

١ العقود

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

تنفيذ عدد (٥) برايخ اسفل مسار القطار الكهربائي
السريع (السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح - الفيوم)
(من محطة ٧٦٠+٤٤٠ حتى ٦٨٠+٤٥٨)

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكبارى لسنة ١٩٩٠ و الكود
المصرى يعتبر متما لهذا دفتر مع مراعاة التعديلات الواردة به

رئيس الإدارة المركزية

لتنفيذ وصيانة الكبارى

مهندس / ايمن محمد متولي

رئيس الادارة المركزية

للمنطقة الخامسة غرب الدلتا

عقيد مهندس/ هاني محمد طه

مدير عام

تنفيذ الكبارى

مهندس/ محمد محمود ابازة

رئيس قطاع

التنفيذ و المناطق

مهندس / محسن زهران

رئيس الإدارة المركزية

الشئون المالية و الادارية

عميد/ أبو بكر احمد عساف



ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .

محتويات الدفتر

- ١ - المشروع ١ ورقه
- ٢ - الشروط الخصوصية و المواصفات الفنية ١١ ورقه
- ٣ - قوائم الكميات والملحق والملاحظات ٣ ورقه

مشروع

انشاء و تنفيذ عدد (٥) برابح اسفل مسار القطار الكهربائي
السريع (السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح - الفيوم)
(من محطة ٧٦٠+٤٤٠ حتى ٦٨٠+٤٥٨)

يسرى على هذه العملية كافة القواعد و الاحكام و الاجراءات و الشروط المنصوص عليها بقانون
تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ و لائحته التنفيذية و القوانين
ذات الصلة و ذلك فيما لم يرد به بند بكراسة الشروط و المواصفات للعملية

مجال العمل و يتضمن ما يلى :

أولا :التخطيط و الرفع المساحي:

- ويشمل عمل التخطيط و الرفع مساحى كامل للموقع لتحديد اطوال البرابح الخرسانية ومواقعها و
مناسيبها
- تقديم الرفع المساحى على عدد (٢) نسخة ورقية بالإضافة إلى نسخة الكترونية قابلة للنسخ
على (C.D)
 - مراجعة اعمال التصميم للبرابح المقدمة من استشاري الهيئة

ثانيا : الاختبارات اللازمة :

يجب على المقاول عمل الاختبارات اللازمة على حديد التسليح وكذا على المواد
المستخدمة في الخرسانة { الأسمنت والركام ... الخ } وكذا الاختبارات اللازمة للاعمال المعدنية
المستخدمة بالمشروع { وكذا الاختبارات اللازمة على الاعمال التالية (اتربة مداخل والدبش
والبيتومين والرمل والسن) فى المعامل المعتمدة لدى الهيئة وطبقا للكوود المصري الأخير لتصميم
وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة واعمال الطرق ويتم أخذ العينات وإجراء الاختبارات بمعرفة
الجهات المتخصصة والمعتمدة من الهيئة فى حضور المهندس المشرف على المشروع من قبل
الهيئة وفى حالة وجود ايه عينات غير مطابقة للمواصفات يتم رفضها و على الشركة رفع
التشوينات من الموقع فوراً وتقدم التقارير متضمنة تقييم النتائج مقارنة بالحدود المسموح بها
بالمواصفات المذكورة

ثالثا : اشتراطات عامة :

- الكميات الواردة بقائمة الكميات والاثمان هي كميات أساسية لبيان القيمة الإجمالية التقديرية
للمشروع وتتم المحاسبة وفقاً لما يتم تنفيذه بالطبيعة باعتماد المهندس المشرف وعلى المقاول أن



يقوم بأعمال حصر لقياس الكميات الفعلية المنفذة وتقديم الدفاتر الخاصة بذلك شهريا للمهندس لاعتمادها وأقرارها على أن ترفق بهذه الدفاتر اللوحات والمستندات اللازمة لمراجعة الحصر وبالنسبة للأعمال المراد قياسها من الطبيعة فيجرى حصرها تحت إشراف المهندس المشرف بالموقع وتكون دفاتر الحصر من ثلاث نسخ على الأقل.

- على المقاول تقديم تحليل أسعار لكل بند من بنود العملية ويرفق بالعطاء المالى على ان يشير بالعطاء الفنى الى تواجد التحليل بالعطاء المالى وفى حالة مخالفة ذلك يستبعد عطاؤه و لا يفتح المظروف المالى .

- على المقاول قبل البدء فى الأعمال تقديم طرق التنفيذ { Method Statement } و كذا بيان طاقم المهندسين والمشرفين على التنفيذ لكل عنصر .

- للهيئة الحق دون ابداء الاسباب فى المطالبة باستبدال استشارى المقاول او تغيير اى مهندس تابع له او اى من مهندسين مقاول الباطن فى حالة عدم الوفاء بالالتزامات بالمهام المنوط بها كل منهم فى تنفيذ الاشتراطات الفنية للمشروع او تنفيذ تعليمات المهندس المشرف من قبل الهيئة.

- المقاول مسئول مسئولية كاملة عن سلامة المرافق بموقع المشروع و يلتزم بعمل جسات استكشافية قبل بدء العمل لبيان مسار هذه المرافق و تحديدها و رفعها على لوحات بمعرفته و على حسابه الخاص و التنسيق مع الجهات التابع لها هذه المرافق او المحافظة الواقع بها هذا المشروع بشأن نقلها او ازلتها اذا تطلب الامر و يقتصر دور الهيئة فقط على إعداد الخطابات و سداد قيمة المطالبات التى ترد بشأن نقل هذه المرافق .



الشروط الخصوصية

البند الاول / الغرض من الشروط الخصوصية :-

الغرض من الشروط الخصوصية هو تكملة او تعديل المواصفات القياسية والشروط الخصوصية وقائمة الاثمان والرسومات المرفقة والمواصفات القياسية والصادرة فى سنة ١٩٩٠ تكمّل بعضها البعض وتؤلف معا شروط ومواصفات المناقصة الخاصة بهذه العملية بما لا يتعارض مع القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية مع تقديم نسبة تأثير المعاملات طبقا للمادة (٤٧) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات و لائحته التنفيذية وذلك لبنود العناصر التالية (الحديد بجميع انواعه - الاسمنت - البيتومين - السولار) .

البند الثانى : معاينة الموقع :

يقر المقاول انه قبل تقديم عطاءه وتحديد أسعاره قد قام بمعاينة الموقع محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعا وقانونا وانه أجرى بها الاختبارات التى يتطلبها المشروع وقد تحقق بذلك من عدم وجود معوقات تعوق تنفيذ الاعمال وقد قبل التقدم للمناقصة وفقا لذلك دون ان يحق له الرجوع على الهيئة بسبب ذلك مستقبلا وكذا يكون المقاول مسئولا وحده عن مواجهة الصعوبات التى تصادفه مهما كان نوعها سواء كانت منظورة او غير منظورة وليس له الحق فى المطالبة بأسعار ازيد مما هو مدون بعطاءه او اية مبالغ اضافية او تعويض نظير الصعوبات التى تطرأ او الظروف التى لم تكن منتظرة او بسبب تكبد مصاريف زائدة او خسارة او تأخير يمكن ان ينشأ من عدم التحقق من التزاماته او بسبب أى خطأ او سهو مهما كان نوعه فى مستندات العقد او فى معلومات اخرى معطاة للمقاول وتعتبر الاسعار المعطاة منه شاملة ومغطية لكل هذه المخاطر والمسئوليات والالتزامات وفى حالة وجود أى مرافق او عوائق (مواسير أو خطوط مياه أو غاز أو صرف أو كهرباء ..الخ) تسبب عرقلة التنفيذ ولا يمكن تفاديها يلتزم المقاول بالقيام بتحويل هذه المرافق او تفاديها وسوف يتم محاسبة المقاول على هذه الاعمال طبقا لما هو منفذ بالطبيعة طبقا للمقاييسات والمواصفات الخاصة بهذه الاعمال للجهات المعنية .

البند الثالث / مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٦ شهور من تاريخ تسليم الموقع للمقاول أو جزء منه خالي من الموانع ظاهريا مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

البند الرابع : المندوب الفني (إشراف المقاول) :

- بالإشارة إلى المادة رقم (٣,٠٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول أن يعين من قبله :-
- ١- عدد (١) مهندس مدني نقابي خبرة عشر سنوات على الأقل فى تنفيذ أعمال مماثلة
 - ٢- عدد (١) فني مساحة خبرة لا تقل عن خمسة سنوات فى تنفيذ أعمال مماثلة
 - ٣- عدد (١) مراقب للإشراف والمتابعة ومراقبة الجودة ، وعلي مهندسي المقاول وكذا المرافق التواجد بالموقع بصفة مستمرة أثناء العمل .



- للهيئة الحق في سحب موافقتها علي مهندسى المقاول او علي أي عضو من جهاز التنفيذ وعلي المقاول في هذه الحالة وبمجرد استلامه إشعارا خطيا بذلك أن يستبعد هذا الشخص وأن يعين بديلا له يوافق عليه رئيس قطاع الكبارى .
- عند تقصير المقاول في تعيين المهندسين او المراقبين أو في استبدالهما بآخر إذا طلب منه ذلك يوقع علي المقاول غرامة قدرها الف جنية للمهندس ، و خمسمائة جنية للمراقب عن كل يوم من الأيام التي تمضي بدون تواجد ايا منهما وذلك طوال مدة التنفيذ .

البند الخامس التجهيزات

- تقوم الشركة بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين لجهاز الاشراف داخل الموقع وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة يتم خصم (مبلغ ١٠٠٠ اجنيه / اليوم) للسيارة الواحدة

البند السادس / التامين المؤقت :-

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

البند السابع / الاستلام المؤقت ومدة الضمان والاستلام النهائي:-

يطبق ما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

البند الثامن / فئات العقد :-

الفئات التى يحددها مقدم العطاء بجدول الفئات وقائمة الاثمان تشمل وتغطى جميع المصروفات والالتزامات ايا كان نوعها التى يتكبدها المقاول بالنسبة إلى كل بند من البنود وتغطى جميع المصروفات التى تلزم لتنفيذ العملية وجميع اجزائها المختلفة بصرف النظر عن تقلبات السوق واجور العمال والتعريفات الجمركية ورسوم الانتاج وغيرها من الرسوم الاخرى

البند التاسع / المحافظة على سلامة المرور بموقع العمل:-

على المقاول مراعاة عدم قطع طرق المواصلات الحالية باى حال من الاحوال وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور و التنسيق مع ادارات المرور المختصة بهذا الخصوص بمعرفته وهو المسئول عن الاضرار التى تحدث للمرور والاهالى اثناء تنفيذ العملية وذلك على حسابه وفى حالة حدوث اية حوادث نتيجة عدم قيامه بالتزاماته السابقة يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة على ذلك تجاة المضرور ودون ادنى مسؤولية على الهيئة وفى حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أوالسور توقع عليه غرامة خمسمائة جنية يوميا

البند العاشر : المحافظة على سلامة العاملين بالمواقع :

المقاول مسئول عن أتباع كافة إجراءات السلامة للعاملين بالموقع و يتم تزويد كل فرد يشترك في تنفيذ المشروع و يتواجد بموقع العمل بخوذة واقية وحذاء امان (Safety) صالح للسير فوق الشدات الخشبية و حديد التسليح و عليا إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع .



البند الحادي عشر : المحافظة علي المنشآت الصناعية و المرافق :

يجب علي المقاول المحافظة علي المنشآت الصناعية و المرافق الواقعة تحت الطريق او المجاورة للانشاء المراد عمله و كل تلف او اضرار تحدث لهذه المنشآت او المرافق بسبب العمل يلزم إصلاحها بمعرفة المقاول و علي حسابه (في المدة التي تحددها الهيئة لذلك و الا تقوم الهيئة بعمل الإصلاحات اللازمة خصما علي المقاول) وبدون الحاجة لاتخاذ أي إجراءات اخري و لا يمكن للمقاول، حق الاعتراض او مناقشة ما تقره الهيئة فيما انفقته علي الإصلاحات.

البند الثاني عشر : العينات والاختبارات :

- على المقاول قبل توريد أى مواد لموقع العمل أن يقدم عينات منها لاعتمادها من المهندس المشرف مع بيان مكانها أو ماركتها أو أنواع صناعتها وخلافة ... ويجب مطابقة العينات من كافة الوجوه مع المواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وأن تختم العينات المعتمدة بمعرفة المهندس والمقاول وكل ذلك لا يقلل من مسئولية المقاول عن توريد المواد بما يطابق المواصفات الفنية .
- للمهندس المشرف الحق فى إرسال عينات من المواد الموردة بمعرفة المقاول للمعامل المختصة لتحليلها واختبارها والتأكد من صلاحيتها ومطابقتها للمواصفات الفنية ويتحمل المقاول تكاليف إجراء أي اختبار أو تحليل منصوص عليه فى المواصفات الفنية أو شروط التنفيذ .
- على المقاول أن يوفر للمهندس المشرف كافة التسهيلات لفحص المواد والأعمال أثناء سير العمل .
- للمهندس المشرف الحق فى رفض أى من المواد أو الأعمال التى يرى أنها من نوع غير صالحة للعمل أو أنها غير مطابقة للمواصفات الفنية وعلى المقاول أن يزيل فى الحال من موقع العمل المواد المرفوضة وإذا لم يقم المقاول بذلك فإنه من حق الهيئة أن تدفع لأشخاص آخرين للقيام بهذه الأعمال على حساب المقاول وخصمها من مستحقاته .
- لا يدفع للمقاول أي مبالغ عن المواد والأعمال التى ترفض ولا يجوز صرف أي مبلغ بسبب إزالة مواد سبق رفضها .



برايخ القطار الكهربائى السريع من العين السخنة الى العلمين
تنفيذ عدد (٥) برايخ من محطة ٤٤٠+٧٦٠ الى محطة ٤٥٨+٦٨٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١,٠	الأعمال الإستشارية والأجسات :-				
١,١	بالمتر الطولى تنفيذ جسات في جميع أنواع التربة وعلى أن يتم تحديد (Q unconfined) لكل طبقة طبقاً لتقرير التربة والبند يشمل نقل ماكينة الجسات وجميع مستلزماتها إلى الموقع مهما كانت الظروف المحيطة بالموقع ودفع جميع الكارتات اللازمة من مكان نقلها إلى الموقع ثم نقلها لخارج الموقع بعد الإنتهاء من كافة الأعمال و إستخراج التقارير وإعتمادها من جهة الإشراف وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية لهيئة الطرق والكبارى والكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثمائة متر طولى)	م/ط	٣٠٠	٣٦٠	١٠٨٠٠٠
٢,٠	الحفر الإنشائي :-				
٢,١	بالمتر المكعب حفر في أي نوع من أنواع التربة (ما عدا الصخر) والبند يشمل الحفر حتى المناسيب المطلوبة ويشمل دمك قاع الحفر للوصول إلى أقصى كثافته وإزالة أي تربة مفككة أو ردم إن وجدت ونقل ناتج الحفر خارج الموقع إلى الأماكن المعتمدة والمخصصه لنقل ناتج الحفر طبقاً للرسومات والمواصفات وتوصيات تقرير الجسات وتعليمات الإستشاري . (اربعة الاف وتسعمائة وسبعة وثمانون متر مكعب)	م³	٤٩٨٧	٤٥	٢٢٤٤١٥
٢,٢	كالبند السابق ولكن حفر في صخر (ستمائة وخمسة وثمانون متر مكعب)	م³	٦٨٥	٩٥	٦٥٠٧٥
٣,٠	الردم :-				
	بالمتر المكعب ردم برمل نظيفة موردة من خارج الموقع من تربة رملية خالية من الشوائب والمواد العضوية والأملاح لزوم الردم أسفل الأعمال الإنشائية أمام مخرج البريخ والردم حول الأساسات ويشمل السعر الرش جيداً بالمياه والدمك الميكانيكي على طبقات لا تتجاوز سمك الطبقة ٢٠ سم بعد الدمك وعمل الإختبارات اللازمة للتأكد من الوصول إلى درجة الدمك المطلوبة (أقصى كثافة جافة للتربة) طبقاً لإختبار بروكتور المعدل والبند يشمل كل مايلزم لنهو الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية والكود المصري وأصول الصناعة . (ثمانية الاف متر مكعب)	م³	٨٠٠٠	١٢١	٩٦٨٠٠٠
٤,٠	تربة إحلال :-				
	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال من الرمل السيليسي التنظيف والزلط (2 سن : ١ رمل) علي أن يتم الإحلال علي طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم بعد الدمك علي إن يتم دمك كل طبقة بإستخدام الهراس الميكانيكي في الإتجاهين بحيث لاتقل الكثافة الحقلية عن ٩٥ % من أقصى كثافته جافة من إختبار الدمك المعدل وذلك طبقاً للرسومات والمواصفات وتقرير الجسات و الأصول الفنية وتعليمات الإستشاري. (ثلاثة الاف وخمسمائة متر مكعب)	م³	٣٥٠٠	٢٥٥	٨٩٢٥٠٠
٥,٠	أعمال التكاسى :-				
	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسى من الدبش سمك ٦٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية ولا تقل أضلاع الدبش عن ٣٠ سم - ولا يقل الوزن النوعى للدبش عن ٣,٦ ولا يزيد الإمتصاص عن ٦ % ولا يزيد التآكل عن ٤٥ % ويتم إستبدال الوجه الخارجى وأجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم / م³ من الرمل الحرش التنظيف مع الكحلة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات المعتمدة ومواصفات المشروع. (ثلاثمائة وستة وعشرون متر مكعب)	م³	٣٩٥	٣٢٦	١٢٨٧٧٠



برايخ القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين
تنفيذ عدد (٥) برايخ من محطة ٤٤٠+٧٦٠ الى محطة ٤٥٨+٦٨٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	اللمة	الإجمالي
٦,٠	أعمال الخرسانة :-				
	ملحوظة :- * محمل على جميع بنود الخرسانات تنفيذ أعمال الخرسانات العادية والمسلحة طبقاً لخطة الخرسانة المعتمدة من الإستشاري باستخدام الخلط الميكانيكي وذلك باستخدام خرسانة جاهزة من محطات مركزية من خارج الموقع يعتمدها المكتب الإستشاري قبل التعاقد معها أو من محطات مركزية تقام بالموقع ويعتمدها الإستشاري.				
٦,١	الخرسانة العادية :- بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة عادية بالسمك المطلوب اسفل البريخ باجهاد ٢٠٠ كجم/سم ^٢ ومحتوى اسمنتي لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ خرسانة عادية والفئة تشكل الخرسانة الجاهزة والشدات والنقل والخلط والصب والتشطيب والمعالجة والاختبارات طبقاً للرسومات والمواصفات والسعر يشمل دفع جميع الكارتات. (مائتان وثلاثة وتسعون متر مكعب)	م ^٣	٢٩٣	١٨٥٠	٥٤٢٠٥٠
٦,٢	الخرسانة المسلحة :- بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة Fair Face لزوم اللبشة والحوائط والأسقف للبرايخ مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمتر المكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٢٠ كجم/سم ^٢ والفئة تشمل عمل الشدات والفرم ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح. اضافة مادة CORROSION INHIBITOR على المتر المكعب وذلك لزيادة DURABILITY الى ١٢٠ سنة (اربعة الاف وثلاثمائة متر مكعب)	م ^٣	١٥٠٠	٤٣٠٠	٦٤٥٠٠٠٠
٦,٣	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سابقة التجهيز قطر داخلي ١ متر وسمك ٦ سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط ٣٥٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + ٣٠,٨٠ زلط + ٠,٤٠ م ^٣ رمل باستخدام شبكة من حديد التسليح المشترشر عالي المقاومة رتبة ٥٢/٣٦ بمعدل ٥ أسياخ قطر ١٠ مم للمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل ٦ أسياخ قطر ١٦ مم للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات الماسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرفة ، (ثلاثمائة وخمسة وسبعون متر طولي)	م.ط	٣٧٥	١٥٠٠	٥٦٢٥٠٠
٧,٠	حديد التسليح من النوع (DWR (FY = 500 Mpa :- بالطن توريد وتركيب وتشكيل حديد تسليح بالاقطار المطلوبة وبالايجاد المطلوب والفئة وسلك الرباط والكراسي والوصلات والاكسسوارات ، وبلوكات عمل الغطاء الخرساني وتخانات الحفاظ على المسافات بين الاسياخ وذلك طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات الجهة المصنعة لحديد التسليح على ان يقوم المقاول بتقديم رسومات الورشة لجهاز الاشراف من الاستشاري والجهة المالكة للاعتماد قبل تشكيل حديد التسليح وتركيبه. (مائتان واربعة وخمسون طن)	طن	٢٥٤	٢٦٥٠٠	٦٧٣١٠٠٠





برايخ القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين

تنفيذ عدد (٥) برايخ من محطة ٧٦٠+٤٤٠ الى محطة ٦٨٠+٥٨٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	(الإجمالي)
٨,٠	عزل للطوبه للأسطح الخرسانية الملامسه للتربة :-				
٨,١	بالمتر المربع، طح توريد ودهان ثلاثة أوجه من البيتومين البارد وذلك للأسطح الخرسانية الملامسه للتربة علي أن يتم عمل العزل طبقاً لتعليمات الجبهه المصنعه وطبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات الجبهه المصنعه للعزل. (ستة الاف وثمانمائة وعشرة متر مربع)	م ^٢	٦٨١٠	٧٤	٥٠٣٩٤٠
٨,٢	بالمتر المربع طح توريد وتركيب مشمع polyethylene 400 micro أسفل الخرسانه العادية طبقاً للمواصفات وتعليمات الإستشارى . (الف وخمسمائة واثنان وستون متر مسطح)	م ^٢	١٥٦٢	١٠٠	١٥٦٢٠٠
٩,٠	فواصل التمدد:-				
	بالمتر الطولي توريد وملء الفواصل الإنشائية بعمق ٢,٥ سم وبعرض ١ سم بمادة قابلة للانضغاط ومقاومة للتمدد والإنكماش وممانعه لتسرب المياه من خلالها ولها خاصية التماسك مع العنصر الخرساني ويتم ملء الفواصل بمادة ذات مركب واحد أساساً Silyl-Terminated Polyether Polymer لحشو فواصل التمدد والإنكماش الإنشائية والمادة تسمح بسماحية حركة (+) 50% طبقاً للمواصفة القياسية ASTM C 719 ولها استنطالة ١٠٠% طبقاً للمواصفة القياسية ASTM C 1382 ولها مقاومة شد ١,٥ ميجا باسكال طبقاً للمواصفة ASTM D 412 ولها قوة التصاق عالية بجوانب الفاصل مقدارها ٦,٤ كجم/سم ^٢ طبقاً للمواصفة ASTM C 794 كما أن لها مقاومة عالية للأجواء الحارة والعوادم والكيماويات والمادة من إنتاج إحدى الشركات المتخصصة وعلى المقاول تقديم الكتلوجات الفنية لمادة ملء الفواصل للمكتب الإستشاري للاعتماد قبل التوريد ويتم تنفيذ ملء الفواصل بعد تنظيف الفاصل من الأتربة والشحوم والزيوت والمواد القوية وتنفيذ المادة باستخدام المسدس والبند يشمل كل ما يلزم لنظم الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصناف الصناعة (مائة وثمانين متر فواصل مرنة من مادة بي في سي لمنع التسرب (ووتر ستوب) :-	م.ط	١٨٠	٢٢٠	٣٩٦٠٠
١٠,٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل مرنة من مادة بي في سي بعرض ٣٢ سم وذلك عند فواصل الصب وعند محيط البريخ في منطقة الفاصل الإنشائي وعند إتصال الحائط الخرساني بسطح اللبشة المسلحة وبالسقف ويتم وضع وتثبيت الووتر ستوب في منطقة الغطاء الخرساني للحائط من الجهتين وليس بين شبكتي حديد التسليح وذلك بغرض الحفاظ على حديد التسليح من تسرب المياه إليه وعلى أن يتم توريد الووتر ستوب من إحدى الشركات المتخصصة في هذا المجال والسعر يشمل التركيب وعمل الوصلات وجميع الأكسسوارات وذلك طبقاً للرسومات ومستندات التعاقد وتعليمات الشركة المنتجة. (الف ومائة متر طولي)	م.ط	١١٠٠	٢٠٤	٢٢٤٤٠٠
	الإجمالي				١٧٥٩٦٤٥٠

الإجمالي (سبعة عشر مليوناً وخمسمائة وستة وتسعون الفا وأربعمائة وخمسون جنيهاً فقط لا غير)

الاسعار تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها

الاسعار المذكوره علي اساس متوسط سعر حديد التسليح (18000 جنيه / طن) علي ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب
الاسعار المذكوره علي اساس متوسط سعر الاسمنت (1300 جنيه / طن) علي ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب

