

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٤

تنفيذ عدد (١) بربخ خرساني اسفل مسار القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) عند محطة
(٣٦٠+٥٣٦)



عدد الصفحات التى يضمها الدفتر (١) يتبعها فيها عدد () رسم

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

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية للمنطقة الخامسة غرب الدلتا عميد مهندس / هاني محمد طه	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس / محمد محمود ابازة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن زهران	الهيئة العامة للطرق والكبارى الإدارة المركزية للسنن المالية والإدارية والموارد البشرية	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 ورقه | ١ - المشروع |
| ١١ ورقه | ٢ - الشروط الخصوصية و المواصفات الفنية و ملحق الشروط الخاصة |
| ٢ ورقه | ٣ - قوائم الكميات |



مشروع

تنفيذ عدد (١) بربخ خرساني اسفل مسار القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) عند محطة
(٣٦٠ + ٥٣٦)

يسرى على هذه العملية كافة القواعد و الاحكام و الاجراءات والشروط 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 يلي :

أولا : التخطيط و الرفع المساحي :

- ويشمل عمل التخطيط و الرفع مساحى كامل للموقع لتحديد اطوال البرابخ الخرسانية ومواقعها و
مناسبتها
- تقديم الرفع المساحى على عدد (٢) نسخة ورقية بالإضافة إلى نسخة الكترونية قابلة للنسخ
على (C.D)
- مراجعة اعمال التصميم للبرابخ 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 للكود 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 فورا وتقدم التقارير متضمنة تقييم النتائج مقارنة بالحدود المسموح بها
بالمواصفات المذكورة

ثالثا : اشتراطات عامة :

- الكميات الواردة بقائمة الكميات والاثمال هي كميات استرشادية لبيان القيمة الإجمالية التقديرية
للمشروع وتتم المحاسبة وفقا 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 .

شروط



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

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 اجرى 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 باسعار 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 ينشا 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 علي هذه الاعمال طبقا لما هو منفذ بالظبط طبقا للمقاييس والمواصفات الخاصة بهذه الاعمال للجهات المعنية .

البند الثالث / مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٤ شهور من تاريخ تسليم الموقع للمقاول أو جزء منه خالي من الموانع ظاهريا مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف وذلك 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 اعمال مماثلة .
- ٣- عدد (١) مراقب للإشراف والمتابعة ومراقبة الجودة ، وعلي مهندسى المقاول وكذا المراقب 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 .



١ - 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

١- تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية على المقاول أن يقوم قبل البدء في العمل بإعداد كرفان او مكتب في موقع العمل لإدارة المشروع مكون من حجرتين و ملحق لإعداد الوجبات الخفيفة ودورة مياه صحية ويتم التأثيث بمكتب ومقاعد جلدية وأنترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة والكراسي اللازمة على أن يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المباشر في الموقع وتقديم وجبات خفيفة ومشروبات ويقوم بصيانتة وإدارته طوال مدة العملية على حسابه ، وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع ثلاثمائة جنيهاً يومياً الي حين إقامة المكتب بالمواصفات عاليه

البند السادس/ التأمين 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 التي يحددها مقدم العطاء بجدول الفئات وقائمة الاثمان تشمل وتغطي جميع المصروفات والالتزامات ايا كان نوعها التي يتكبدها المقاول بالنسبة إلى كل بند من البنود وتغطي جميع المصروفات التي تلزم لتنفيذ العملية وجميع اجزائها المختلفة بصرف النظر عن تقلبات السوق واجور العمال والتعريفية الجمركية ورسوم الانتاج وغيرها من الرسوم الأخرى

البند التاسع / المحافظة على سلامة المرور بموقع العمل:-

على المقاول مراعاة عدم قطع طرق المواصلات الحالية بأي 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 التي تحدث للمرور والاهالي اثناء تنفيذ العملية وذلك على حسابه وفي حالة حدوث اية حوادث نتيجة عدم قيامه بالتزاماته السابقة يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة على ذلك تجاة المضرور ودون ادنى مسئولية على الهيئة وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أوالسور توقع عليه غرامة خمسمائة جنية يوميا و لا يتم احتساب قيمة التحويلة المرورية ان و جدت

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 عليه إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع .

م. م. م.

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 وعلي 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 تقررر 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 تختتم 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 .



ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوريد عدد (١١) كرتونة ورق A٤ الي الادارة العامة للمعلومات بالهيئة و ذلك فور توقيع التعاقد وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير الورق المطلوب يتم خصم (مبلغ ٢٠٠٠٠ (عشرون الف جنيها) .





مشروع القطر الكهربائي السريع (العين - السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)

مقاييس الأعمال لعدد (١) بريد عند المحطة (٢٦٠+٥٢٦) تنفيذ شركة القناة للمواقيت والمشروعات الكبرى

الكمية	الوحدة	المدة	الاجمالي	المبني
٩,٠٠٠	م.ط	٤٥٠	١	أعمال حسات بالبر في التربة العادية والمتوسطة اجهار اقل من ٢٥٠ كجم / سم ٢ و البند يشمل تقديم تقرير للاستشاري (عشرون متر طولي)
١٩,٥٠٠	م.ط	١٣٠	٢	بالمتر الطولي أعمال القفل والتطهير والتنظيف لقطاع المجري المائي من الحشائش والمخلفات وكل ما يحق التنفيذ وأعمال الرقع المباحي و البند يشمل كل ما يلزم لنهوا الأعمال نهوا كاملا طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة. (مائة وخمسون متر طولي)
١٠٥,٠٠٠	م.ط	٦٠	٣	بالمتر المكعب أعمال الحفر في جميع أنواع التربة ماعدا (المتوسطة وشديدة التماسك و الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات باجهاد حتى ١٥٠ كجم/سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر الي المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاييس الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعترضه ونزع مياه الرشع اذا لزم الامر ونقل نواتج الحفر الزائدة الي المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف و سبعة وخمسون متر مكعب)
١٤٤,٣٠٠	اليوم	١٠٠	٤	باليوم أعمال النزح السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد ٢ ظلمية سحب المياه (كابوتة) و البند يشمل التجفيف طوال فترة التنفيذ (مائة يوم)
٢٢١,٥٨٥	م.ط	٤٨٧	٥	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال لزوم الاساسات حتى منسوب التأسيس من سن ٦ + سن ٣ + سن ٢ بنسبة ١:١:١ تحت منسوب المياه الجوفيه بنسبة إمتصاص لا تزيد عن ٣٠% ولا تحتوي على أي مواد ناعمة أو بودرة (مارة من منخل ٢٠٠) وذلك بمسك ١ متر تردم على طبقات بحيث لا يزيد سمك أي منها عن ٢٥سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهوا السطح العلوي للإحلال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعمائة وخمسة وخمسون متر مكعب)
١٥٠,١٥٠	م.ط	٢٣٠	٦	بالمتر المكعب توريد و ردم طبقة إحلال من (سن + رمل) بنسبة ١:٢ موزدة من خارج الموقع لزوم الاساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول الي أقصى كثافة جافة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعمائة وخمسة وخمسون متر مكعب)
٤٢,٦٤٠	م.ط	٥٢	٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستائل مستورد ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م ٢ والتدخل لا يقل عن ١٠% يستخدم في حالة الفصل بين طبقات الإحلال المختلفة طبقا لتقرير التربة ولزوم أعمال فلتر الصرف ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانمائة وعشرون متر مسطح)
١٨٨,٨٠٠	م.ط	١٦٠	٨	بالمتر المكعب توريد و ردم رمل نظيفة موزدة من خارج الموقع حول الاساسات طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهوا السطح العلوي للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة ٤٠ كم. - يتم احتساب علامة ١ جنية لكل كم زيادة (الف و مائة وثمانون متر مكعب)
١٠٥,٠٠٠	م.ط	٢,١٠٠	٩	بالمتر المكعب أعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ٣ و اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ٢ (خمسون متر مكعب)
٨٣١,٢٥٠	م.ط	٣,٣٢٥	١٠	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الاساسات بالبر حسب الرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى إسمنت لا يقل عن ٤٢٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) و اضافات السيليكا فيوم مع الدمك الميكانيكي جيدا وتسوية السطح العلوي اللازمه للحصول على اسطح أملس للانسطح الظاهره وكل التقويات اللازمة ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانه رتبته لا تقل عن ٤٠٠ كجم/سم ٢ على أن يحقق الرمل والركام والخرسانه الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر واستخدام شدات معدنية خاصة للحصول على أقصى جساءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مائتان و خمسون متر مكعب)
١,٤٥٢,٠٠٠	طن	٣٣	١١	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠/٤٠) لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة وثلاثون طن)
٧,٥٠٠	م.ط	٢٥	١٢	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة أفقية لزوم أسفل الاساسات والأرضيات تتكون من طبقة من لفائف البولي إيثيلين سمك ٤٠٠ ميكرون والسعر يشمل التركيب ١٠ سم و البند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثمائة متر مسطح)
١٩٥,٣٠٠	م.ط	١٠٥	١٣	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة من الانسومات المسلح سمك ٤ سم والفئة تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلى الا يقل الركوب بين الشرائح عن ٢٠ سم (الف و ثمانمائة وستون متر مسطح)
٤٧,١٥٠	م.ط	٤١٠	١٤	بالمتر المسطح - توريد وفرش طبقة حماية بسمك ٤ مم من رقائق الكاربتونال من عينة تعتمد قبل التوريد وطبقا لتعليمات الشركة المنتجة وكذا هيئة الاشراف على التنفيذ. (اربعمائة و عشرة متر مسطح)
١٦,٠٠٠	م.ط	٢٠	١٥	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ رمل مثبت بالاسمنت اعلى طبقات العزل على الا يقل محتوى الاسمنت البورتلاندي العادي عن ١٥٠ كجم / م ٣ اكل ٣ م ١ (عشرون متر مكعب)
			١٦	في حالة زيادة محتوى الاسمنت و اجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٢٥ جنية / ٥٠ كجم/ اسمنت سواء بالزيادة او النقصان



مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السفلى - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)

مقاييس الأعمال لعدد (١) بريد عند المحطة (٣٦٠+٥٣٦) تنفيذ شركة القناة للمواقي والمشاريع الكبرى

الاجمالي	الكمية	الوحدة	المسند	م
٩٢,٤٠٠	٢٢٠	م ط	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل مانع تسرب المياه (water stop) عرض لا يقل عن ٢٥ سم بين بلاطات وحوايط البريد عند فواصل التمدد بين اجزاء البريد والبند يشمل الاوتار اللازمة لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة (اربعمائة و عشرون متر طولي)	١٧
٦٣,١٠٠	٦٣١	م ط	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب شرائح مانعة للنفوذ (سولينج بار) من شركات معتمدة لمنع تسرب المياه الي العناصر الانشائية والبند يشمل المادة الاصقة وكل ما يلزم لنهر الاعمال طبقا لتعليمات المهندس المشرف (مائة متر طولي)	١٨
٩,٧٧٥	١١٥	م ط	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات مقاوم للكرينة ذات اساس اكلريك Anticarbonation ومواد مقاومه للأبخره والعوامل الجوية لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم البريد بالبر علي الا يقل عن عدد ٢ وجه بالاضافة الي وجه تحضيره وعمل كل ما يلزم لنهر العمل نهرا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ (خمسة وثمانون متر مسطح)	١٩
٢٠,٣٠٠	٢٩٠	م ط	بالمتر المكعب اعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك ٤٠ سم من الاحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعة عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ ولا يزيد الامتصاص عن ٦% والا يزيد التناكل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجى اجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم /م ^٣ من الرمل الحرش التنظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . يتم صرف الكارتات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر مسافة النقل حتى ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان . (سبعون متر مكعب)	٢٠
١٣,٢٠٠	٣٣٠	م ط	بالمتر المكعب توريد وتشغيل سن دلويمتي مقاس (٢-١ لزوم طبقة الفلتر لتصريف الامطار) الترشح الزراعي) خلف الحوايط الساتدة الخرسانية بسمك ٣٠ سم ويحيث يتم لف طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستائل على ان يتم تثبيت (Stone bag) مع (Ston bag) الذي قبله عن طريق اشارير يتم تحديدها من قبل جهاز الاشراف والمستر لا يشمل الجيوتكستائل ويشمل اشارير الحديد على ان يتم التوريد من المحاجر المعتمدة وتنفيذ طبقة الفلتر طبقا للأعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل طبقات السن بأي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (ذكك يدوى) او اي معدات ثقيلة واستخدام اي طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الأماكن الضيقة والفئة تشمل أيضاً عمل مصاطب مؤقتة أو استخدام سيور ناقلة أو غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط ودفع جميع الكارتات اللازمة وكل ما يلزم لنهر العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعون متر مكعب)	٢١
٢٣٧,٤٩٠	١,٣٩٧	م ط	بالمتر الطولي توريد وتركيب نظام صرف (ماسوره PVC قطر ٨ بوصة) ذات فتحات مسامية طبقا للرسومات التصميمية والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (مائة وسبعون متر طولي)	٢٢
٣,٩٧١,٤٤٠			الاجمالي ثلاثة مليون و تسعمائة و واحد و سبعون الف و اربعمائة و اربعون جنيها	

اسعار البند المذكورة عالية تقديريه لحين مفاوضة الشركة عليها.

