

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٤

أعمال المساقى و البرابخ بالقطاع الرابع في المرحلة الثانية
(قطاع وادي النطرون / برج العرب / الاسكندرية) اسفل مسار الخط الاول
للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -
مطروح) عند محطات (٣٠٠+٥٨٣) و (٣٠٠+٧٥٣) و (٣٠٣+٨٠٣)

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 المنطقة الخامسة غرب الدلتا عميد مهندس/ هاني محمد طه	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس/ محمد محمود ابازة
نائب رئيس الهيئة لبحوث المشروعات مهندس / محمد عبد الخالق حواس	رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية محاسب/ شكري فؤاد شكري	

ملحوظة :-

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

الشروط العامة للمشروع

مجال العمل و يتضمن ما يلى :

أولا :التخطيط و الرفع المساحي:

- ويشمل عمل التخطيط و الرفع مساحى كامل للموقع لتحديد اطوال البرابخ الخرسانية ومواقعها و
مناسيبها
- 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 للكدود 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 والاثمان 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 قبل البدء فى الأعمال تقديم طرق التنفيذ { Method Statement } وكذا 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 مسؤولية 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 التي 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 تكمل 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 عطائه 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 بعطائه 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 على هذه الاعمال طبقا لما هو منفذ بالطبيعة طبقا للمقاييس والمواصفات الخاصة بهذه الاعمال للجهات المعنية .

البند الثالث: 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 ، وعلى مهندسي 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 إشعاراً خطياً بذلك أن يستبعد هذا الشخص وأن يعين بديلاً 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 ألف جنيه للمهندس ، و خمسمائة جنيه للمراقب عن كل يوم من الأيام التي تمضي بدون تواجد ايا منهما وذلك طوال مدة التنفيذ .

البند الرابع: التجهيزات

- ١- تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية على المقاول أن يقوم قبل البدء فى العمل بإعداد كرفان او مكتب فى موقع العمل لإدارة المشروع مكون من حجرتين و ملحق لإعداد الوجبات الخفيفة ودورة مياه صحية ويتم التأثيث بمكتب ومقاعد جلدية وأنتريه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة والكراسى اللازمة على أن يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب فى المكان المناسب الذى يختاره المهندس المباشر فى الموقع وتقديم وجبات خفيفة ومشروبات ويقوم بصيانتة وإدارته طوال مدة العملية على حسابه ، وفى حالة تأخر المقاول فى تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع ثلاثمائة جنيه يومياً الي حين إقامة المكتب بالمواصفات عاليه
- ٢- تقوم الشركة بتوريد عدد (١٥) كرتونة ورق ٤A وكذلك عدد (٥) علبة احبار طابعات الي الادارة العامة للمعلومات بالهيئة و ذلك فور توقيع التعاقد وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير الورق المطلوب يتم خصم (مبلغ ٢٥٠٠٠) (خمسة وعشرون الف جنيه) وفي حالة عدم توفير الاحبار يتم خصم مبلغ ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه).

البند الخامس / المحافظة على سلامة المرور بموقع العمل:-

على المقاول مراعاة عدم قطع طرق المواصلات الحالية باى حال من الاحوال وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلاً ونهاراً 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 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 مسئولية على الهيئة وفى حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة خمسمائة جنيه يومياً و لا يتم احتساب قيمة التحويلة المرورية ان و جدت

البند السادس : 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 .

البند السابع: 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 تقرره الهيئة فيما انفقته علي الإصلاحات.

البند الثامن : 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 .
- ٣- 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 .





المقاييس النهائية عن أعمال تنفيذ عدد (٣) بربخ خرساني - القطاع الدائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات
(٣٠٠+٥٨٣)، (٣٠٠+٧٥٣)، (٣٠٣+٨٠٣)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	أعمال الحفر والإحلال	م.ط	٢٥٠	١٥	٣,٧٥٠
٢	بالمتر الطولي أعمال الرفع المساحي للمرافق والمعارضات (مئتان وخمسون متر طولي) أعمال جسات بالبر في التربة العادية والمتماسكة أجهار أقل من ٢٥٠ كجم / سم ٢ و البند يشمل تقديم تقرير للاستشاري (خمس وأربعون متر طولي)	م.ط	٤٥	٦٦٢	٢٩,٧٩٠
٣	بالمتر المكعب مصنعية تنفيذ أعمال تطهير وتكريك المجري المائي والفئة لا تشمل نقل نتج التكريك للمقالب العمومية وتوفير المعدات البحرية (عوامة - صال - لنش - خلافة) والمعدات الميكانيكية (حفارات - لودر - سيارات وخلافة) والفئة تشمل توفير وعمل كل مايلزم لنهوا الأعمال علي اكمل وجه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية للمشروع وتعليمات المهندس الاستشاري. (مئتان وخمسون متر مكعب)	م.م	٢٥٠	١٢٤	٣١,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب نقل المخالفات التي تعوق التنفيذ للمقالب العمومية وتطهير وتمهيد الموقع العام والفئة تشمل عمل كل مايلزم لنهوا العمل علي الوجه الاكمل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وذلك لمسافة نقل لا تعدي ٢ كم وفي حالة زيادة مسافة النقل عن ٢ كم يتم احتساب اجنيه للكيلو متر (مئتان وخمسون متر مكعب)	م.م	٢٥٠	٦٤	١٦,٠٠٠
٥	بالمتر المكعب حفر في جميع انواع التربة (ما عدا المتماسكة وشديدة التماسك والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد حتى ١٥٠ كجم / سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزح مياه الرش إذا لزم الامر ونقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة الاف متر مكعب)	م.م	٣,٠٠٠	١٠٧	٣٢١,٠٠٠
٦	باليوم أعمال النزح السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد ٢ طلمية سحب المياه (كلبوتة) والبند يشمل التجفيف طوال فترة التنفيذ (اليومية ٨ ساعات) (ثلاث مائه وخمسون يوم)	اليوم	٣٥٠	١,٤٤٣	٥٠٥,٠٥٠
٧	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال لزوم الأساسات حتى منسوب التأسيس من سن ٣ + سن ٢ + سن ١ بنسبة ١:١:١ تحت منسوب المياه الجوفيه بنسبة إمتصاص لا تزيد عن ٣٠% ولا تحتوي على أى مواد ناعمة أو بودرة (مارة من منخل ٢٠٠) وذلك بسمك ١ متر تردم على طبقات بحيث لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف ونهوا السطح العلوي للإحلال طبقاً للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. - السعر يشمل مسافة نقل ٢٠ كم احتساب علاوة نقل ٢,٥ جنيه لكل ١ كم زيادة حتى ١٠٠ كم و ٢,١٥ جنيه لكل ١ كم زيادة عن ١٠٠ كم - ٢٥ جنيه علاوة حصول رسوم كرتة والموازين (الف وسبع مائه متر مكعب)	م.م	١,٧٠٠	٣٩٠	٦٦٣,٠٠٠
٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستائل مستورد ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م ^٢ والتداخل لا يقل عن ١٠% يستخدم في حالة الفصل بين طبقات الإحلال المختلفة طبقاً لتقرير التربة ولزوم أعمال فلتر الصرف ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (الفان متر مسطح)	م.م	٢,٠٠٠	٧٢	١٤٤,٠٠٠
٩	بالمتر المكعب توريد وتشغيل طبقة إحلال من (سن + رمل) بنسبة ٢: ١ مودة من خارج الموقع حسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة و كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل ٢٠ كم. مع احتساب علاوة نقل ٢,٥ جنيه لكل ١ كم زيادة حتى ١٠٠ كم و ٢,١٥ جنيه لكل ١ كم زيادة عن ١٠٠ ك. - السعر يشمل قيادة المائدة المحجورة وعلى الشاركة المنفذه تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر (مئتان وخمسون متر مكعب)	م.م	٢٥٠	٣٦٠	٩٠,٠٠٠





المقاييس النهائية عن أعمال تنفيذ عدد (٣) بربخ خرساني - القطاع الدائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات
(٣٠٠+٥٨٣)، (٣٠٠+٧٥٣)، (٣٠٣+٨٠٣)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
أعمال الخرسانات وحديد التسليح					
١٠	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة سكرتيد أعلى طبقات العزل لحمايته حسب الرسومات التنفيذية وطبقاً للخطة التصميمية المعتمدة من سيستر والخرسانة ذات محتوى اسمنتي لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ مع استخدام اسمنت من النوع CIM III والسعر يشمل ضخ الخرسانة والدمك الميكانيكي الجيد وتسوية السطح العلوي وعلى ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري والسعر يشمل أيضاً ظروف الموقع الصعبة مثل قلة عدد محطات الخرسانة وارتفاع سعر الخرسانة بسبب بعد المحطات عن الموقع وبسبب طبيعة الموقع وصغر حجم كميات الخرسانة المطلوبة وصعوبة الوصول اليه وزيادة هالك الخرسانة نتيجة لبعد المحطة وبسبب ان المدقات والطرق المؤدية للموقع غير مهيأة وغير مجهزة وطول انتظار عربات الخرسانة وكذلك اضافات تأخير زمن الشك ان لزم الامر نظرا لبعد المحطة عن الموقع وعمل الاتارة الكافية للموقع وتمهيد و تجهيز المدقات المؤدية للموقع عند الصب لضيق عروضها بسبب ان المنطقة زراعية والسعر ايضا يشمل كافة الاختبارات في معامل معتمدة وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	٢,٨٥٠	٢,٨٥٠
١١	بالمتر المكعب توريد وعمل خرساته عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية حسب الرسومات التنفيذية وطبقاً للخطة التصميمية المعتمدة من سيستر والخرسانة ذات محتوى اسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٣ بعد ٢٨ يوم مع استخدام اسمنت من النوع CIM III والسعر يشمل ضخ الخرسانة والدمك الميكانيكي الجيد وتسوية السطح العلوي وكل التقويات اللازمة وعلى ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري والسعر يشمل أيضاً ظروف الموقع الصعبة مثل قلة عدد محطات الخرسانة وارتفاع سعر الخرسانة بسبب بعد المحطات عن الموقع وبسبب طبيعة الموقع وصغر حجم كميات الخرسانة المطلوبة وصعوبة الوصول اليه وزيادة هالك الخرسانة نتيجة لبعد المحطة وبسبب ان المدقات والطرق المؤدية للموقع غير مهيأة وغير مجهزة وطول انتظار عربات الخرسانة وكذلك اضافات تأخير زمن الشك ان لزم الامر نظرا لبعد المحطة عن الموقع وعمل الاتارة الكافية للموقع وتمهيد و تجهيز المدقات المؤدية للموقع عند الصب لضيق عروضها بسبب ان المنطقة زراعية والسعر ايضا يشمل كافة الاختبارات في معامل معتمدة وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ستون متر مكعب)	م ^٣	٦٠	٤,٥٠٠	٢٤٣,٠٠٠
١٢	بالمتر المكعب توريد وعمل خرساته مسلحة لزوم جسم البربخ (الاساسات والحوائط والسقف) حسب الرسومات التنفيذية وطبقاً للخطة التصميمية المعتمدة من سيستر والخرسانة ذات محتوى اسمنتي لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ بعد ٢٨ يوم مع استخدام اسمنت من النوع CIM III واستخدام اضافات خاصة لتحسين التشغيلية مثل Sikament R4PN بمعدل ٨ لتر / م ^٣ واستخدام اضافات معتمدة مائة لصدا الحديد Corrosion Inhibitor مثل Sika Ferrogard - 901 بمعدل ١٢ لتر / م ^٣ للحصول على durability لا تقل عن ١٢٠ سنة للبربخ والسعر يشمل ضخ الخرسانة والدمك الميكانيكي الجيد وتسوية السطح العلوي للحصول على سطح أملس للأسطح الظاهرة وكل التقويات اللازمة ومعالجة الخرسانة لمدة لا تقل عن ٧ ايام وعلى ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري والسعر يشمل أيضاً ظروف الموقع الصعبة مثل قلة عدد محطات الخرسانة وارتفاع سعر الخرسانة بسبب بعد المحطات عن الموقع وبسبب طبيعة الموقع وصغر حجم كميات الخرسانة المطلوبة وصعوبة الوصول اليه وزيادة هالك الخرسانة نتيجة لبعد المحطة وبسبب ان المدقات والطرق المؤدية للموقع غير مهيأة وغير مجهزة وطول انتظار عربات الخرسانة وكذلك اضافات تأخير زمن الشك ان لزم الامر نظرا لبعد المحطة عن الموقع وعمل الاتارة الكافية للموقع وتمهيد و تجهيز المدقات المؤدية للموقع عند الصب لضيق عروضها بسبب ان المنطقة زراعية والسعر يشمل كافة الاختبارات في معامل معتمدة والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعه متر مكعب وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٤٣٠	٦,٨٠٠	٢,٩٢٤,٠٠٠
١٣	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سابقة التجهيز باقطار داخلية (1.00م) (رتبة ١٢) وسك ٦ سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (350 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + ٠.٨٠ زلط + ٠.٤ م ^٣ رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالي المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ٥ ١٠ مم للمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل ٦ ١٦ مم للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات الماسورة بخص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (منتان وثلاثون متر طولي)	م ط	٢٣٠	٣,٠٨٣	٧٠٩,٠٩٠
١٤	بالطن توريد وتركيب ورص حديد التسليح (B500DWR) لزوم جميع العناصر الخرسانية للبربخ حتى ١٢ م والسعر يشمل التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد بالرسومات والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (سبعون طن)	طن	٧٠	٦٠,٤٤٢	٤,٢٣٠,٩٤٠



حبيب حنيف سوي



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARF)



المقاييس النهائية عن أعمال تنفيذ عدد (٣) بربخ خرساتي - القطاع الدائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات
(٣٠٠+٥٨٣)، (٣٠٠+٧٥٣)، (٣٠٣+٨٠٣)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١٥	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة أفقية أسفل الأساسات والأرضيات تتكون من طبقة من لفائف البولي إيثيلين سمك ٤٠٠ ميكرون والسعر يشمل الركوب ١٠ سم و البند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (اربعمتر متر مسطح)	م٢	٤٠٠	٦٥	٢٦,٠٠٠
١٦	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة من الاسومات المسلح سمك ٤ مم والفئة تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلى الا يقل الركوب بين الشرائح عن ٢٠ سم (واحد متر مسطح)	م٢	١	٢٠٠	٢٠٠
١٧	بالمتر المسطح - توريد وفرش طبقة حماية بسمك ٤ مم من رقائق الكارتونال من عينة تعتمد قبل التوريد وطبقا لتعليمات الشركة المنتجة وكذا هيئة الاشراف على التنفيذ . (واحد متر مسطح)	م٢	١	١٩٢	١٩٢
١٨	بالمتر المربع توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة من الدهان البيتوميني علي البارد ثلاثة اوجهه حسب تعليمات الشركة المصنعة والسعر يشمل كافة ما يلزم لنهوا العمل كاملا معا جميعه طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (الف وسعته متر مسطح)	م٢	١,٦٠٠	١٢٠	١٩٢,٠٠٠
١٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل مانع تسرب المياه (water stop Type O) عرض لا يقل عن ٢٥ سم بين اجزاء البربخ عند فواصل الانشاء بين اجزاء البربخ والبند يشمل الاوتار اللازمة لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة (ستون متر طولي)	م ط	٦٠	٥٧٦	٣٤,٥٦٠
٢٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل مانع تسرب المياه (water stop Type V) عرض لا يقل عن ٢٥ سم بين بلاطات وحواض البربخ عند فواصل التمدد بين اجزاء البربخ والبند يشمل الاوتار اللازمة لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة (اربعمتر متر طولي)	م ط	٤٠٠	٢٨٣	١١٣,٢٠٠
٢١	بالمتر الطولي توريد وتنفيذ مادة ملئ فواصل من الداخل والخارج (sweling bar) من انتاج سبكا او مايمثلها سمك ٢ سم وعمق ١ سم والسعر يشمل مادة التصاق وتنظيف الفاصل قبل التركيب ومحمل على البند تركيب الواح من الغوم سمك ٢ سم عند الفاصل وكذلك تركيب جراب من PVC مملوء بالشحم لزوم اشير الربط والفئة لا تشمل سعر الاشير وذلك طبقا لتعليمات واعتمادات جهة الاشراف (سبعون متر طولي)	م ط	٧٠	٦٣١	٤٤,١٧٠
٢٢	بالمتر الطولي توريد وملء الفواصل الإنشائية بعنق ٢٠٥ سم ويعرض ١ سم بمادة قابلة للإلتصاق ومقاومة للتمدد والإتكاش ومادة لتسرب المياه من خلالها ولها خاصية التماسك مع العنصر الخرسانيتم ملء الفواصل بمادة Sealant ذات مركب واحد باساس SILTY-Terminated Polyether Polymer لحشو فواصل التمدد والإتكاش الإنشائية والمادة تسمح بسماحية حركة (او -) ٥٠ طبقا للمواصفة القياسية ASTM ٧١٩ لها استطالة ١٠٠٪ طبقا للمواصفة القياسية ASTM ١٣٨٢ ولها مقاومة شد ١٥٠ ميجا باسكال طبقا للمواصفة ASTM ٤١٢٢ للمواصفة كما أن لها ولها قوة التصاق عالية بجوانب الفاصل مقدارها ٦٤ كجم / سم ٢ طبقا ASTM ٧٩٤ كما ان لها مقاومة عالية للأجواء الحارة والعوائد والكيماويات والمادة من إنتاج إحدى الشركات المتخصصة وعلى المقاوول تقديم الكتالوجات الفنية لمادة ملء الفواصل للمكتب الاستشاري للاعتماد قبل التوريد ويتم تنفيذ ملء الفواصل بعد تنظيف الفاصل من الأتربة والشحوم والزيوت والعوالق للمواصفات الفنية وأصول الصناعة . وتنفيذ المادة باستخدام المسدس والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة (سبعون متر طولي) .	م.ط	٧٠	٢٢٠	١٥,٤٠٠
٢٣	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات مقاوم للكربنة ذات أساس أكلكريك Anticarbonation ومواد مقاومة للأخضره والعوامل الجوية لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم البربخ بالبر على الا يقل عن عدد ٢ وجهه بالاضافة الي وجه تحضيره وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ (خمسه وسبعون متر مسطح)	م٢	٧٥	١٢٧	٩,٥٢٥
٢٤	بالمتر الطولي توريد وتركيب نظام صرف (ماسوره PVC قطر ٨ بوصة) ذات فتحات مسامية ا طبقا للرسومات التصميمية والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (اربعمتر متر طولي) .	م ط	٤٠٠	١,٣٩٧	٥٥٨,٨٠٠

شركة الأخوة العرب
للتصميم والاستشارات الهندسية
ب.ض: ٥٦٦ - ٥٥٥ - ٤٥٥
س.ت: ٥٥١٤



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARF)



الهيئة القومية للإنفاق
القومية للإنفاق



المقاييس النهائية عن أعمال تنفيذ عدد (٣) بربخ خرساني - القطاع الدائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات
(٣٠٠+٥٨٣)، (٣٠٠+٧٥٣)، (٣٠٣+٨٠٣)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٥	بالمتر المكعب توريد وتشغيل سن دولوميتي مقاس (٢-١) لزوم طبقة الفلتر لتصريف الامطار - الترشيح الزراعي خلف الحوائط الساتدة الخرسانية بسمك ٣٠ سم بحيث يتم لغة طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستائل على ان يتم التثبيت (stone bag) مع (stone bag) الذي قبله عن طريق اشبار يتم تحديدها من قبل جهاز الاشراف ويشمل اشبار الحديد على ان يتم التوريد من المحاجر المعتمدة وتنفيذ طبقة الفلتر طبقاً للاعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل طبقات السن باي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (دكك يدوي او اي معدات ثقيلة او استخدام اي طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الامكن الضيقة والفئة تشمل ايضا عمل مصاطب مؤقتة او استخدام سيور ناقلة او غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط ودفع جميع الكارتات اللازمة وكل مايلزم لنهو العمل طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . السعر يشمل مسافة نقل ٢٠ كم مع احتساب علاوة نقل ٢,٥ جنيه لكل ١ كم زيادة حتى ١٠٠ كم و ٢,١٥ جنيه لكل ١ كم زيادة عن ١٠٠ كم و ٢٥ جنيه علاوة تحصيل رسوم كارتة والموازين (ثلاثمائة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٣٥٠	٣٩٠	١٣٦,٥٠٠
٢٦	ببالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك ٦٠ سم من الاحجار الصلبة والسليمة والخالية من البقع والعروق الطرية لايقل اضلاعها عن ٦٠سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ ولا يزيد الامتصاص عن ٦% والا يزيد التآكل عن ٤٥ % ويتم استبدال الوجه الخارجي 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 طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل ظروف الموقع الصعبة وصعوبة الوصول للقطاعات المتفرقة على طول المسار ويسبب صغر الكميات المنفذة عند كل قطاع وزيادة الهالك نتيجة النقل من مشاؤون مؤقتة والوصول الى الموقع من خلال طرق غير مهيأة والبند يشمل نزع المياه بصورة دائمة يتم صرف الكارتات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم مايتثبت من الجهات الرسمية المشرفة على المحاجر. السعر يشمل مسافة النقل حتى ٢٠ كم مع احتساب علاوة نقل ٢,٥ جنيه لكل ١ كم زيادة حتى ١٠٠ كم و ٢,١٥ جنيه لكل ١ كم زيادة عن ١٠٠ كم (ثلاثمائة وخمسون متر مكعب) .	م ^٣	٣٥٠	٩٠٠	٣١٥,٠٠٠
الإجمالي (احدي عشر مليون وثلاثمائة وتسعه وخمسون الف وسبعة عشر جنيها فقط لا غير)					١١,٣٥٩,٠١٧

صلى حبيب موسى

