

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٤

أعمال المساقى و البرابخ بالقطاع الرابع في المرحلة الاولى
قطاع وادي النطرون / برج العرب/ الاسكندرية) اسفل مسار الخط الاول
للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -
مطروح) عند محطات (٣٠٩+٩٨٥) و (٣١٠+٤٣٥) و (٣١١+٥٥٠) و (٣١١+٥٦٠)

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 المنطقة الخامسة غرب الدلتا عميد مهندس/ هاني محمد طه	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس/ محمد محمود اباطة
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 دفتر .

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 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 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 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 لة 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 بالطبيعة طبقا للمقاييسات 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 ، وعلي مهندسي المقاول وكذا المراقب

التواجد بالموقع بصفة مستمرة أثناء العمل .

- الهيئة 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 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 جنيهأ يومياً الي حين إقامة المكتب بالمواصفات عاليه
- ٢- تقوم الشركة بتوريد عدد (٣٠) كرتونة ورق ٤A الي الادارة العامة للمعلومات بالهيئة وعدد (٤) علب احبار للطابعات و ذلك فور توقيع التعاقد وفي حالة عدم قيام الشركة بتوريد الورق المطلوب يتم خصم (مبلغ ٥٠٠٠٠ (خمسون الف جنيه) و في حالة عدم توريد الاحبار يتم خصم (٢٥٠٠٠ جنيه) خمسة وعشرون 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 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 المسئولية 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 يوميا 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 عليا إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع .

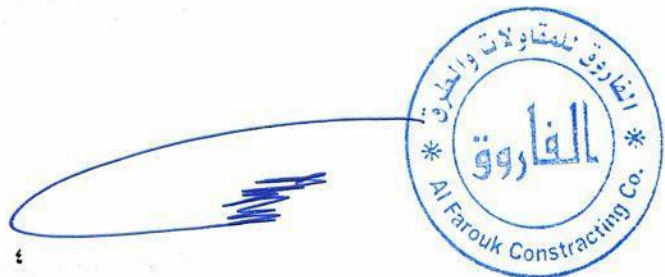
البند السابع: المحافظة على المنشآت الصناعية و المرافق:

يجب علي المقاول المحافظة علي المنشآت الصناعية و المرافق الواقعة تحت الطريق او المجاورة للمنشآت 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 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 تختتم 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 .



مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين-مطروح)

مقايسة تنفيذ عدد (٢) بربخ خرساني قطاع دائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات (٣٠٩+٩٨٥) & (٣١٠+٤٣٥) & (٣١١+٥٥٠) مقايسة تنفيذ عدد (٢) بربخ خرساني قطاع دائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات (٣٠٩+٩٨٥) & (٣١٠+٤٣٥) & (٣١١+٥٥٠) - تنفيذ شركة الفاروق للمقاولات والطرق

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
A	أعمال الجسات والنزح والتدبير				
1	باليوم أعمال النزح السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد ٢ طلمبة سحب المياه (كابوتة) والبند يشمل التجفيف طوال فترة التنفيذ (اليومي ٨ ساعات) (خمسمائة يوم)	اليوم	٥٠٠	١٤٤٣	٧٢١٥٠٠
2	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ وألا يزيد الإمتصاص عن ٦ % وألا يزيد التآكل عن ٤٥ % ويتم إستبدال الوجه الخارجي أجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م ^٣ من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل حتى ٢٠ كم يتم صرف الكاراتات والموازين مع قيام الشركة المنفذه بتقديم ما يثبت . يتم اضافة قيمة المادة المحجربة مع قيام الشركة المنفذه بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر . - يتم احتساب علاوة ١,١٥ جنية لكل ١ كم بالزيادة او النقصان (خمسة متر مكعب)	م ^٣	٥	٣٧٥	١٨٧٥
B	أعمال الخرسانات وحديد التسليح				
3	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة سكريد أعلى طبقات العزل لحمايته حسب الرسومات التنفيذية وطبقاً للخطة التصميمية المعتمدة من سيستر والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٠٠ كجم /م ^٣ مع استخدام اسمنت من النوع CEM III والسعر يشمل ضخ الخرسانة والدمك الميكانيكي الجيد وتسوية السطح العلوي وعلى ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصرى والسعر يشمل ايضا 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 ممهدة 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. (خمسة وعشرون متر مكعب)	م ^٣	٢٥	٢٨٥٠	٧١٢٥٠
4	بالمتر المكعب توريد وعمل خرساته عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية حسب الرسومات التنفيذية وطبقاً للخطة التصميمية المعتمدة من سيستر والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم /م ^٣ و اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم مع استخدام اسمنت من النوع CEM III والسعر يشمل ضخ الخرسانة والدمك الميكانيكي الجيد وتسوية السطح العلوي وكل التقويات اللازمه وعلى ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصرى والسعر يشمل ايضا 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 ممهدة 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.(خمسة وستون متر مكعب)	م ^٣	٦٥	٤٠٥٠	٢٦٣٢٥٠



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

مقايمة تنفيذ عدد (٢) بربخ خرساني قطاع دائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات (٣٠٩+٩٨٥) & (٣١٠+٤٣٥) & (٣١١+٥٥٠) مقايمة تنفيذ عدد (٢) بربخ خرساني قطاع دائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات (٣٠٩+٩٨٥) & (٣١٠+٤٣٥) & (٣١١+٥٥٠) - تنفيذ شركة المفارقة للمشروعات والطرق

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
5	بالمتر المكعب توريد وعمل خرساته مسلحة لزوم جسم البربخ (الاساسات والحوائط والسقف) حسب الرسومات التنفيذية طبقاً للخطة التصميمية المعتمدة من سيستر والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ و اجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم مع استخدام اسمنت من النوع CEM III خاصة لتحسين التشغيلية مثل Sikament R4PN بمعدل ٨ لتر / م ^٣ واستخدام اضافات معتمدة مانعة لصدأ الحديد Corroision Inhibitor مثل Sika Ferroguard - 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 للاسطح الظاهرة وكل التقويات اللازمة ومعالجة الخرسانة لمدة لا تقل عن ٧ ايام وعلى ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصرى والسعر يشمل ايضا 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 الالة 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 طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٦٤٠	٦٨٠٠	٤٣٥٢٠٠٠
6	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سابقة التجهيز باقطار داخلية (1.00م) (رتبة ٢) وسمك ٦سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (٣٥٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + ٣٠٠,٨ زلط + ٣٠٠,٤ رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح على المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ١٦ مم للمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل ١٠٥ مم للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات الماسورة بخوص مع عزل الوصلات ويتم التنفيذ حتي عمق انزال ٢ متر باستخدام اللودر والحفارات طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات والفحص البصري للمواسير وتعليمات المهندس المشرف (مائتان اربعة وتسعون متر طولي)	م.ط	٢٩٤	٣٠٨٣	٩٠٦٤٠٢
7	بالطن توريد وتركيب ورص حديد التسليح (B500DWR) لزوم جميع العناصر الخرسانية للبربخ حتى ١٢ م والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد بالرسومات والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مائة وستة عشر طن)	طن	١١٦	٦٠٤٤٢	٧٠١١٢٧٢
C	أعمال العزل				
8	بالمتر المسطح توريد وتركيب مشمع من البولي ايثيلين سمك ٤٠٠ ميكرون أسفل الخرسانة العادية و السعر يشمل كافة ما يلزم لنهوا العمل كاملا معا جميعه طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (تسعمائة وثمانون متر مسطح)	م ^٢	٩٨٠	٦٥	٦٣٧٠٠
9	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عزل للرطوبة من الاتسومات المسلح سمك ٤ مم وعلى الا يقل الركوب بين الشرائح عن ١٥ سم والفئة تشمل دهان بيتوميني اسفلها طبقا لتعليمات الشركة المنتجة وكذا هيئة الاشراف على التنفيذ والفئة للطبقة الواحدة (ثلاثة الاف ومائة وخمسون متر مسطح)	م ^٢	٣١٥٠	٢٠٠	٦٣٠٠٠٠
10	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة حماية بسمك ٤ مم من رقائق الكارتونال من عينه تعتمد قبل التوريد وطبقا لتعليمات الشركة المنتجة وكذا هيئة الاشراف على التنفيذ والفئة تشمل مادة اللصق بين الكارتونال وجسم البربخ . (مائتان وخمسون متر مسطح)	م ^٢	٢٥٠	١٩٢	٤٨٠٠٠
11	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 وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١٥٠٠	١٢٠	١٨٠٠٠٠
12	بالمتر الطولي توريد وتركيب قاطع مياه (water stop type O) مسترسل او مائطه عرض لا يقل عن ٢٥ سم عند الفاصل بين كل جزء والجزء الذي يليه من جسم البربخ مع عمل اللام لضمان التثبيت الجيد للقاطع المائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	٥٧٧	٥٧٧٠٠

مقايسة تنفيذ عدد (٧) بربخ خرساتي قطاع دائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات (٣٠٩+٩٨٥)&(٣١٠+٤٣٥)&(٣١١+٥٥٠) مقايسة تنفيذ عدد (٦) بربخ خرساتي قطاع دائري بالقطاع الرابع أسفل مسار القطار الكهربائي السريع عند المحطات (٣٠٩+٩٨٥)&(٣١٠+٤٣٥)&(٣١١+٥٥٠)

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
	بنود مستحدثة				
1	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك ٦٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لايقل اضلاعه عن ٦٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ وألا يزيد الإمتصاص عن ٦ ٪ وألا يزيد التآكل عن ٤٥ ٪ ويتم إستبدال الوجه الخارجى أجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م³ من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .والسعر يشمل ظروف الموقع الصعبة وصعوبة الوصول للقطاعات المتفرقة علي طول المسار وبسبب صغر كميات المنفذة عند كل قطاع وزيادة الهالك نتيجة للنقل من مشاؤون ووقتة والوصول الي الموقع من خلال طرق غير مهيأة والبند يشمل نزع المياه بصورة دائمة . - يتم صرف الكارتات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم مايثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر مسافة النقل حتى ٢٠ كم يتم صرف الكارتات و الموازين مع قيام الشركة المنفذه بتقديم ما يثبت . يتم اضافة قيمة المادة المحجرية مع قيام الشركة المنفذه بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر. - يتم احتساب علاوة نقل ٢,٥ جنيه لكل اكم زيادة حتي ١٠٠ كم و ٢,١٥ لكل اكم زيادة عن ١٠٠ كم (مائة وخمسة وثلاثون متر مكعب)	٣م	١٣٥	٩٠٠	١٢١٥٠٠
2	بالمتر المكعب توريد وتشغيل سن دلويمتي مقاس (١-٢) لزوم طبقة الفلتر لتصريف الامطار - الترشح الزراعي)خلف الحوائط السائدة الخرسانية بسمك ٣٠ سم بحيث يتم لفة طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستابل على ان يتم التثبيت (stone bag) مع (stone bag) الذي قبله عن طريق اشاير يتم تحديدها من قبل جهاز الاشراف ويشمل اشاير الحديد على ان يتم التوريد من المحاجر المعتمدة وتنفيذ طبقة الفلتر طبقاً للأعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل طبقات السن باي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (كدكاك يدوي او اي معدات ثقيلة او استخدام اي طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الاماكن 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 طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . السعر يشمل مسافة نقل ٢٠ كم مع احتساب علاوة نقل ٢,٥ جنيه لكل اكم زيادة حتي ١٠٠ كم و ٢,١٥ جنيه لكل اكم زيادة عن ١٠٠ كم و ٢٥ جنيه علاوة تحصيل رسوم كارتة والموازين (مائة وخمسة وعشرون متر مكعب)	٣م	١٢٥	٣٩٠	٤٨٧٥٠
الإجمالي خمسة عشر مليون واربعمائة وتسعة وثلاثون الف وتسعمائة وسبعون جنيها فقط لاغير					
					١٥٤٣٩٩٧٩



أوزان عناصر التكلفة الخاضعة للتعديل					الوحدة	البند	م
خرسانة جاهزة	السولار	البيتومين	الأسمنت	الحديد بجميع أنواعه			
بنود مستحددة							
%٠	%١٥	%٠	%٠	%٠	م٣	بالتمتع المكعب توريد وتشغيل من دولوميتي مقاس (٢٠١) لزوم طبقة الفلتر لتصريف الأمطار - الترشح الزراعي خلف الحوائط السادة الخرسانية بسك ٣٠ سم بحيث يتم لغة طبقة الفلتر داخل التسج الصناعي جيو تكتسابل 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 المعاجر المعتمدة وتنفيذ طبقة الفلتر طبقاً للاتصال المتلحة والبند يشمل تشغيل طبقات السن باي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (بذلك بدوي او اي معدات ثقيلة او استخدام أي طريقة لتناولة الخامات داخل الموقع في الاماكن الضيقة والفتحة تشمل أيضاً عمل مصاطب مؤقتة او استخدام سيور ثقلة او غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط ورفع جميع الكاربات اللازمة وكل ما يلزم لتهو 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 ٢,٥ جنيه علاوة تحصيل رسوم كارتة والموازين	١
%٠	%١٠	%٠	%٢٠	%٠	م٣	ببالمتمتع المكعب أصصال توريد وبناء تكاسي من البيش سم ٦٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة والخالية من البقع والعروق الطرية لايقل اضلاعها عن ٦٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ ولا يزيد الامتصاص عن ٦% والا يزيد التناقل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجي اجناب البيش وجعلها قامة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم لم ٣ من الرمل الحرس التنظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخطيطة/الفاطسة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل ظروف الموقع الصعبة وصعوبة الوصول للقطاعات المنفرقة على طول المسار وبسبب 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 الكاربات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم مايلتزم من الجهات الرسمية المشرفة على المعاجر 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 .	٢
%٦٢,٠٠٠	%١٠	%٠	%٠,٠	%٠	م٣	بالتمتع المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة لزوم جسم البيرج (الاساسات والحوائط والسقف) أسفل مسار القطار الكهربائي للخط الأول بالقطاع الرابع فقط من المحطة ٣٠٠٠٠٠ إلى المحطة ٣٢٥٠٠٠ حسب الرسومات التنفيذية وطبقاً للخططة التصميمية المعتمدة من الاستشاري بإجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم مع استخدام اسمنت من النوع CIM III يحتوي اسمنتاً لا يقل عن ٤٥٠ كجم لم ^٣ واستخدام اضافات خاصة لتحسين التشغيلية مثل Sikament R4PN بمعدل ٨ لتر / م ^٣ واستخدام اضافات معدنة متانة لصدا الحديد Corrosion Inhibitor Sika Ferrogard - 901 بمعدل ١٢ لتر / م ^٣ للحصول على durability لا تقل عن ١٢٠ سنة للبيرج والفتحة تشمل نقل الخرسانة والمضخة والدمك الميكانيكي الجيد وتسوية السطح العلوي للحصول على سطح أملس fair face وكل ما يلزم من التقويات والشدات والفرم اللازم وطبقاً لإقامة المنطقة المشرفة محل على الفتحة مائلي: ١. تكاليف القيمة الإيجابية للمعدات وزيادة المصنوعات لزوم تعويض انخفاض معدلات التنفيذ عن المعدلات الطبيعية وذلك بتقسيم الكميات المصنوية على فترات للإلتزام بمواعيد مناولات الري والقيام بأعمال الصيانة للأعمال المنفذة نظراً لفتح المناوبة على القطاعات الجاري لها أعمال التجارة و الحدادة مما يؤدي لحدوث تلفيات وتضرر. ٢. الإلتزام بالسعر المحدد للمتع للمكعب من محطة الخرسانة الجاهزة الوحدة المعتمدة من استشاري المشروع "النصر للخرسانة الجاهزة"	٣
%٦٢,٠٠٠	%١٠	%٠	%٠	%٠	م٣	بالتمتع المكعب توريد وصب خرسانة عالية للاساسات والبلاطات الإنشائية للبرايغ أسفل مسار القطار الكهربائي للخط الأول بالقطاع الرابع فقط من المحطة ٣٠٠٠٠٠ إلى المحطة ٣٢٥٠٠٠ حسب الرسومات التنفيذية وطبقاً للخططة التصميمية المعتمدة من الاستشاري بإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم مع استخدام اسمنت من النوع CIM III يحتوي اسمنتاً لا يقل عن ٣٥٠ كجم لم ^٣ والشدات والفرم اللازم وطبقاً لإقامة المنطقة المشرفة محل على الفتحة مائلي: ١. تكاليف زيادة القيمة الإيجابية للمعدات وزيادة المصنوعات لزوم تعويض انخفاض معدلات التنفيذ عن المعدلات الطبيعية وذلك بتقسيم الكميات المصنوية على فترات للإلتزام بمواعيد مناولات الري والقيام بأعمال الصيانة للأعمال المنفذة نظراً لفتح المناوبة على القطاعات الجاري لها أعمال التجارة وما يؤدي لحدوث تلفيات وتضرر. ٢. الإلتزام بالسعر المحدد للمتع المكعب من محطة الخرسانة الجاهزة الوحدة المعتمدة من استشاري المشروع "النصر للخرسانة الجاهزة" والتي لا يوجد لها بدائل لخدمة القطاع الرابع والمحدد بعرض السعر المقدم من المنطقة المشرفة للمحطة. ٣. تكاليف تجهيز وتمهيد مدقات باستخدام المعدات الميكانيكية والدمك والتسوية وذلك من موقع محطة الخرسانة حتى الوصول لمواقع البرايغ بالقطاع الرابع نظراً لواقع القطاع بالكامل في أراضي زراعية غير مهيأة ومغطاة بالماء معظم فترات العام وعدم وجود أي طرق قائمة	٤

الفاروق



أوزان عناصر التكلفة الخاضعة للتعديل					البيد	الوحدة	م
خرسانة جاهزة	السولار	البيتومين	الأسمنت	الحديد بجميع أنواعه			
%٤٠,٠٠	%١٠	%٠	%٠	%٠	٣م	بالمر المكعب لتوريد صب خرسانة screed لحماية العزل لجسم البريخ (الاساسات والحوائط والسقف) أسفل مسار القطر الكهربائي للخط الأول بالقطاع الرابع فقط من المحطة ٣٠٠٠٠٠ إلى المحطة ٣٢٥٠٠٠ حسب الرسومات التنفيذية وطبقا للخطة التصميمية المعتمدة من الاستشاري مع استخدام اسمنت من النوع CIM III بمحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم /م ^٣ والفلة تشمل نقل الخرسانة والدمك الميكانيكي الجيد وتسوية السطح وطبقا لإفادة المنطقة المشتركة محمل على الفلة مائلي: ١. تكاليف القيمة الإيجارية للمعدات و زيادة المصنجات لزوم تعويض إنخفاض معدلات التنفيذ عن المعدلات الطبيعية وذلك بتقسيم الكميات المصوبة على فترات للالتزام بمواعيد مناولات الري والقيام بأعمال الصيانة للأعمال المنقذة نظرا لفتح المناوبة على القطاعات الجاري لها أعمال التجارة و الحدادة مما يؤدي لحدوث تلفيات و تضرر. ٢. الالتزام بالسعر المحدد للمتر المكعب من محطة الخرسانة الجاهزة الوحدة المعتمدة من استشاري المشروع "النصر للخرسانة الجاهزة" التي لا يوجد لها بدائل لخدمة القطاع الرابع والمحدد بعرض السعر المقدم من المنطقة المشتركة للمحطة. ٣. تكاليف تجهيز و تمهيد مدقات باستخدام المعدات الميكانيكية والدمك والتسوية وذلك من موقع محطة الخرسانة حتى الوصول لمواقع البرايخ بالقطاع الرابع نظرا لوقوع القطاع بالكامل في أراضي زراعية غير معدة ومغصورة بالماء معظم فترات العام وعدم وجود أي طرق قننة بالمر الطولي لتوريد وتركيب نظام صرف (ماسورة PVC قطر ٨ بوصه) ذات فتحات مسامية طبقا للرسومات التصميمية والموصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.	٦
%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	م.ط		

