

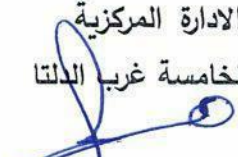
قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٥

اعمال انشاء بربخ خرساني عند كم (٥٥٣+٩٩٢)
اسفل مسار الخط الاول للقطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - الاسكندرية - العلمين - مطروح)

عدد الصفحات التى يضمها الدفتر () بما 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
نائب رئيس الهيئة لبحوث المشروعات  مهندس / محمد عبد الخالق حواس	رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية و الادارية  محاسب / شكري فؤاد شكري	

الهيئة العامة للطرق والكبارى
الادارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى
الادارة العامة للمواصفات القياسية

الشروط العامة للمشروع

مجال العمل و يتضمن ما يلي :

أولاً :التخطيط و الرفع المساحي:

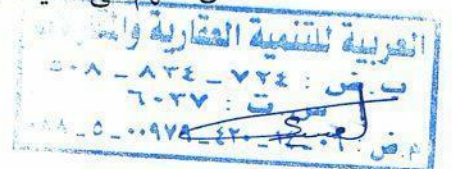
- ويشمل عمل التخطيط و الرفع مساحى كامل للموقع لتحديد اطوال البرابخ الخرسانية ومواقعها و مناسيبها
- تقديم الرفع المساحى على عدد (٢) نسخة ورقية بالإضافة إلى نسخة الكترونية قابلة للنسخ على (C.D)
- مراجعة اعمال التصميم للبرابخ المقدمة من استشاري الهيئة

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 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 استرشادية 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 شهرياً للمهندس لاعتمادها وأقرارها على أن ترفق بهذه الدفاتر اللوحات والمستندات اللازمة لمراجعة الحصر وبالنسبة للأعمال المراد قياسها من الطبيعة فيجربى 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 :-

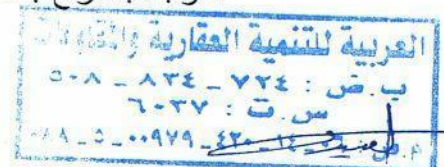
الغرض من الشروط الخصوصية هو تكملة او تعديل المواصفات القياسية والشروط الخصوصية وقائمة الاثمان والرسومات المرفقة والمواصفات القياسية والصادرة في سنة ١٩٩٠ تكمل بعضها البعض وتؤلف معا شروط ومواصفات المناقصة الخاصة بهذه العملية بما لا يتعارض مع القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية

البند الثاني : 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 التي 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 التي تصادفه مهما كان نوعها سواء كانت منظورة او غير منظورة وليس له الحق في المطالبة باسعار ازيد مما هو مدون بعطاءه او اية مبالغ اضافية او تعويض نظير الصعوبات التي تطرأ او الظروف التي 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 في مستندات العقد او في معلومات اخرى معطاة للمقاول وتعتبر الاسعار المعطاة منه شاملة ومغطية لكل هذه المخاطر والمسئوليات والالتزامات وفي 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 في تنفيذ أعمال مماثلة
- ٢- عدد (١) فني مساحة خبرة لا تقل عن خمسة سنوات في تنفيذ اعمال مماثلة .
- ٣- عدد (١) مراقب للإشراف والمتابعة ومراقبة الجودة ، وعلي 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 الف جنية للمهندس ، و خمسمائة جنية 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 وأنترية 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 بصيانتته وإدارته طوال مدة العملية على حسابه ، وفى حالة تأخر المقاول فى تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع ثلاثمائة جنيهاً يومياً الي حين إقامة المكتب بالمواصفات عاليه

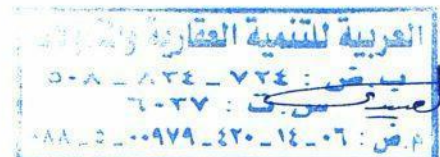
٢- تقوم الشركة بتوريد عدد (٢) مهزة رقم ١٤ وكذلك عدد (٢) مهزة رقم ١١,٢ الي الادارة العامة للمعامل المركزية بالهيئة و ذلك فور توقيع التعاقد وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير المطلوب يتم خصم (مبلغ ١٦٥٠٠٠ مائة و خمسة وستون الف جنيها)

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 المختصه 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 مسئولية على الهيئة وفى حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة خمسمائة جنية 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 علية إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع .



البند السابع: المحافظة على المنشآت الصناعية و المرافق:

يجب على المقاول المحافظة على 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 على 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 .
- 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 القطر السريع من العين السخنة إلى العدمين
تنفيذ عدد (١) برايخ عند محطة (٥٥٣+٩٩٦) أسفل مسار القطر الكهربائي السريع

م البند	بيانات الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	بالمتر المكعب توريد وفرش طبقة من الأحجار الصلبة سمك ٦٠ سم (بدون مونة) في نهاية مخرج البريخ والحجر لا تقل أضلاعه عن ٣٠ سم وبمسك المطلوب والأحجار لا يقل الوزن النوعي لها عن ٢,٦ ولا يزيد الإمتصاص لها عن ٦% ولا يزيد التآكل عن ٤٥% ولا يزيد سمك الطبقة الأولى من الأحجار بعد إتمام الدمك لها عن ٢٠ سم ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات المعتمدة ومواصفات المشروع (أربعمئة وخمسون متراً مكعباً)	م³	٤٥٠,٠٠	٢٨٠,٠٠	١٢٦,٠٠٠,٠٠
٢	أعمال التكاليف :- بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسي من الديش سمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخلفية من البقع والعروق الطرية لا يقل أضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ ولا يزيد الإمتصاص عن ٦% ولا يزيد التآكل عن ٤٥% ويتم إستبدال الوجه الخارجي لجانب الديش وجعلها قفصاً الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم / م³ من الرمل الحرس التنظيف مع الكحلة المعروفة بالكلحة لخطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (ستمئة متر مكعب) مسافة النقل حتى ٢٠ كم _ يتم صرف الكراتات والموازن مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت . _ يتم إضافة قيمة المادة المحجورة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر . _ يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان.	م³	٦٠٠,٠٠	٣٧٥,٠٠	٢٢٥,٠٠٠,٠٠
٣	أعمال الخرسانة :- ملحوظة :- محمل على جميع بنود الخرسانة تنفيذ أعمال الخرسانة 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 ويعتمد عليها الإستشاري				
٣-١	الخرسانة العادية :- بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة عادية جاهزة بالمسك المطلوب أسفل البريخ بإجهاد ٢٥٠ كجم / م³ ومحتوى إسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم / م³ خرسانة عادية والفئة تشمل الخرسانة الجاهزة والشدات والنقل والخلط والصب والتشطيب والمعالجة والاختبارات طبقاً للرسومات والمواصفات والسعر يشمل دفع جميع الكراتات (أربعمئة وثمانون متراً مكعباً)	م³	٤٨٠,٠٠	٢٣٨٠,٠٠	١١٤٢٤٠,٠٠
٣-٢	الخرسانة المسلحة :- بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة جاهزة لزوم الاساسات حسب الرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى إسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم / م³ إسمنت بورتلاند عادي واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السليكا فوم مع الدمك الميكانيكي جيداً وتسوية السطح العلوي للخرسانة للحصول على رتبة لا تقل عن ٣٠٠ كجم / م³ (على أن يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (DUARABILITY) (لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر واستخدام شدادات معدنية خاصة للحصول على أقصى جساءة سطح الفئة لا تشمل حديد التسليح والفئة تشمل عمل الشدات والفرم ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للشرط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (سبعمئة وثلاثة وثلاثون متراً مكعباً)	م³	٧٣٣,٠٠	٤٣٢٦,٠٠	٣١٧,٩٥٨,٠٠
٣-٣	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة جاهزة لزوم الحوائط حسب الرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى إسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم / م³ إسمنت بورتلاند عادي واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السليكا فوم مع الدمك الميكانيكي جيداً وتسوية السطح العلوي للخرسانة للحصول على رتبة لا تقل عن ٣٠٠ كجم / م³ (على أن يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (DUARABILITY) (لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر واستخدام شدادات معدنية خاصة للحصول على أقصى جساءة سطح الفئة لا تشمل حديد التسليح والفئة تشمل عمل الشدات والفرم ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للشرط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (سبعمئة وخمسة عشر متراً مكعباً)	م³	٧١٥,٠٠	٥١٦٨,٠٠	٣٦٩٥١٢,٠٠
٤-٣	في حالة زيادة محتوى الإسمنت والإجهاد طبقاً لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٢٥ جنيه / ٥٠ كجم / م³ إسمنت سواء بالزيادة أو النقصان (أربعة آلاف ومائتان وثلاثون ريالاً)	عدد	٤٢٣,٠٠	١٢٥,٠٠	٥٢٨٧٥٠,٠٠
٥-٣	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة جاهزة لزوم البلاطة CAST IN SITU SLABS مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة للمكعب للخرسانة عن ٣٠٠ كجم / م³ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطريقة والأقل محتوى الإسمنت عن ٣٥٠ كجم / م³ إسمنت بورتلاند عادي على أن تكون الخرسانة ذات سطح أملس (FAIR FACE) واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السليكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (DUARABILITY) (لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدادات والفرم الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشرط والمواصفات الفنية والرسومات حسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ستمئة وخمسة وأربعون متراً مكعباً)	م³	٦٤٥,٠٠	٤٧٩٤,٠٠	٣,٠٩٢١٣,٠٠
٤	حديد التسليح من النوع DWR (FY = ٥٠٠ :- بالطن توريد وتركيب وتشكيل حديد تسليح بالاقطار المطلوبة وبالإجهاد المطلوب والفئة وسلك الرباط والكراسي والوصلات والاكسسوارات ويولكات عمل الغطاء الخرساني وتختات الحفاظ على المسافات بين الأسياخ وذلك طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات الجهة المصنعة لتحديد التسليح على أن يقوم المقاول بتقديم رسومات الورشة لجهاز الإشراف من الإستشاري والجهة المالكة للاعتماد قبل تشكيل حديد التسليح وتركيبه. (ثلاثمئة وخمسون طن)	طن	٣٥٠,٠٠	٦,٠٤٦٨,٠٠	٢,١١٦٣٨٠,٠٠
٥-١	عزل للرطوبة للأسطح الخرسانية الملامسة للتربة :- بالمتر المسطح توريد ودهان وجهين من البتومين البارد وذلك للأسطح الخرسانية الملامسة للتربة على أن يتم عمل العزل طبقاً لتعليمات الجهة المصنعة وطبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات الجهة المصنعة للعزل (الفان وخمسمئة متر مسطح)	م²	٢٥٠,٠٠	٨٠,٠٠	٢٠,٠٠٠,٠٠
٥-٢	بالمتر المسطح توريد وتركيب مشمع polyethylene 400 micro أسفل الخرسانة العادية طبقاً للمواصفات وتعليمات الإستشاري (الفان وسبعون متر مسطح)	م²	٢٠٧,٠٠	٦٥,٠٠	١٣,٤٥٥٠,٠٠

برايخ القطار السريع من العين السخنة إلى العطين
تنفيذ عدد (١) برايخ عند محطة (٥٥٣+٩٩٢) أسفل مسار القطار الكهربائي السريع

م البند	بيانات الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٦	فواصل التمدد :- بالمعتر الطولي لتوريد وملء الفواصل الإنشائية بعمق ٢٠,٥ سم ويعرض ١ سم بمادة قابلة للإلصاق ومقاومة للتمدد والإكماش وملءه لتسرب المياه من خلالها ولها خاصية التماسك مع العنصر الخرساني ويتم ملء الفواصل بمادة Sealant ذات مركب واحد بإساس Silyl-Terminated Polyether Polymer لحشو فواصل التمدد والإكماش الإنشائية والمادة تسمح بسمحية حركة (أ - 50) طبقاً للمواصفة القياسية ASTM ٧١٩ ولها استتلاية ١٠٠% طبقاً للمواصفة القياسية ASTM ١٣٨٢ ولها مقاومة شد ١,٥ ميجا باسكال طبقاً للمواصفة ASTM D412 ولها قوة التصاق عالية بجوانب الفاصل مقدارها ١٤ كجم / سم ٢ طبقاً للمواصفة ASTM C794 كما أن لها مقاومة عالية للأجواء الحارة والعوادم والكيماويات والمادة من إنتاج إحدى الشركات المتخصصة وعلى المقاول تقديم الكتلوجات الفنية لمادة ملء الفواصل للمكتب الاستشاري للاعتماد قبل التوريد ويتم تنفيذ ملء الفواصل بعد تنظيف الفاصل من الاتربة والشحوم والزيوت والعوالق وتنفيذ المادة باستخدام المسدس والبند يشمل كل ما يلزم لهذه الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة. (مئة وخمسة وثمانون متراً طولياً)	م.م	١٨٥,٠٠	٢٢,٠٠	٤٠٧,٠٠٠
٧	فواصل مرنة من مادة بي في سي لمنع التسرب (water stop) :- بالمعتر الطولي لتوريد وتركيب فواصل مرنة من مادة بي في سي بعرض ٣٢ سم من النوع (٥) وذلك عند فواصل الصب وعند محيط البريخ في منطقة الفاصل الإنشائي وعند اتصال سطح اللبشة المسلحة بالخرسني ويتم وضع وتثبيت الووتر ستوب في منطقة الغطاء الخرساني جهة الردم 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 الإكسسوارات وذلك طبقاً للرسومات ومستندات التعاقد وتعليمات الشركة المنتجة. . . (الف وستمئة متر طولياً)	م.م	١٦٠,٠٠٠	٥٧٦,٠٠	٩٢١٦,٠٠٠
الإجمالي (أربعة وثلاثون مليوناً وأربعمئة وواحد وأربعون ألفاً وثمانية جنيهاً فقط لا غير)					
					٣٤٤٤١٠٠٨,٠٠