

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

تنفيذ كوبرى (بشلا) و اعمال الطرق فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى
كم ٢٠,٨٥٠ ضمن مشروع انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي

ثمن دفتر الشروط :

مصاريف ارساله بالبريد :

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 الثالثة شرق الدلتا مهندسة/ سلوي سامي صالح	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس/ محمد محمود ابازة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن زهران	وزارة النقل الشركة القابضة للمسوحات الطرق والشارع والنقل البرى	رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد/ أبو بكر احمد عساف

ملحوظة :-

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

المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

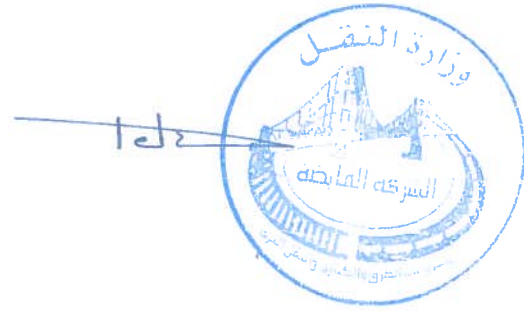
الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لاعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لاعمال الكبارى

الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسنول وعلى نفقته عن الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات، ويجب اعتماد المخطط العام والموقع المقترح وتجهيزاته من المهندس قبل التنفيذ، وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة ببرنامج العمل، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتؤول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة واعمال السلامة المهنية باستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمده المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتره مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول باعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمئة جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد (٢) 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 جنيه / اليوم) للسيارة الواحدة

- أجهزة المساحة

المقاول مسنول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تنفيذ الأعمال المساحية، والمقاول مسنول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهي الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاييس التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة وتفضل الهيئة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنباء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة موقع ١٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .



- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد او تسليم الموقع للمقاول 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 .

- لا يعتد باي مستخلص يتم صرفه الا بعد مراجعة حصره و اعتماده من قطاع الطرق او قطاع الكباري كلا فيما يخصه



البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتهييز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين .

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " المتطلبات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث بخطر تطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات المختصة والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وطول الطريق بسلامة أقل مع دليل وسائل التحكم المروري



الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناينية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص بالتنسيق مع الهيئة ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وعليه وضع علامات الإرشاد والإضاءة ليلاً ونهاراً وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الإرشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة آلاف جنيه يومياً

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس المشرف على الموقع. ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف على الموقع والإصابات أو التلذيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية وفي حالة عدم إتباع التعليمات الأمنية الصانعي بالموقع توقع عليه غرامة ألف جنيه يومياً

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول مدانة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات المختصة المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها.



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسنول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفة تكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعمته من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية.

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات للمواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بما فيها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقدم للمهندس المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهد القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.



ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو ماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقا بالعواصف الرملية ~~دون الرجوع إلى المهندس المشرف~~.

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هي ليست جزءا من المشروع على نفقة بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



مالكى الاراضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسئولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع فى العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقمار البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقمار البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمار حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمى الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمسروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

فى جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفى حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما فى ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترحة وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقه.



و - حاملي الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعي. يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذي يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

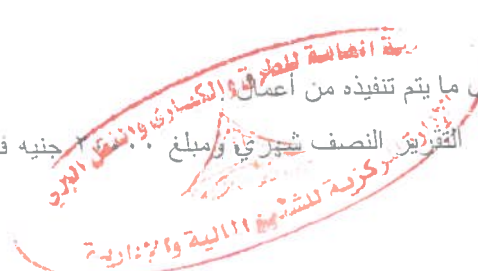
يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالى .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال الكسارات والمنحدر
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقريرين النصف شهري و مبلغ ٢٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، و ضمانات اية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جيات المرافق التى يجب ان تكون متوفرة و يتم تسليم (٥) نسخ



ورقبة ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور فوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنقائها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

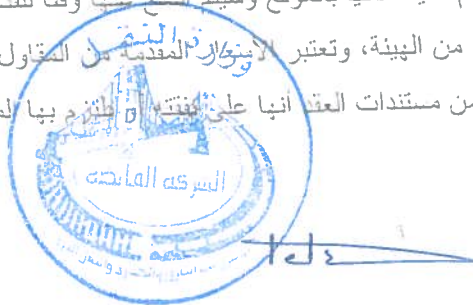
ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشمطاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء (Animation) العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنقبات المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للنفقات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأرباح المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد انما على نفقته ان يلتزم بها المقاول والتي يتحملها



المقاول لإنجاز ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمسندندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الإقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع . وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال سنة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الاستلام الإبتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

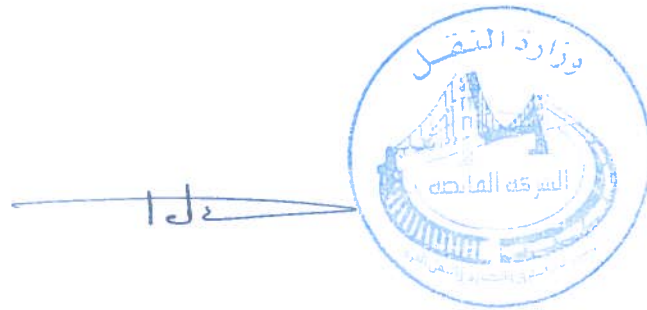
- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتأمينات إلخ اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

يقوم المقاول و علي نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه و ذلك لمتابعة أعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للشوارع



الجزء السادس
قوائم الكميات



مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و أعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيخي

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
أولاً : أعمال الكبارى					
١	بالمتر الطولى اعمال جسات والبند يشمل نقل ماكينة الجسات وجميع مستلزماتها مهما كفت الظروف المحيطة بالموقع ودفع جميع الكارتات اللازمة من مكان نقلها الى الموقع ثم نقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال واستخراج التقارير واعتمادها من جهة الاشراف (استشاري الهيئة) وكل ما يلزم لنهـ العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	م.ط	٦٠٠	٤٥٠	٢٧٠,٠٠٠
	أ- بالمتر الطولى اعمال جسات بالبر (ستمتة متر طولي)				
	ب- بالمتر الطولى اعمال الجسات بالمجري المائي (عشرة متر طولي)		١٠	١,٤٨٠	١٤,٨٠٠
٢	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهـ العمل نهـارا وليلا والبند شامل مما جـمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعمائة وخمسون متر مكعب)	م.م	٤٥٠	٩٠	٤٠,٥٠٠
٣	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهـ العمل كاملا بأمان ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهـ العمل والبند شامل ومما جـمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح للمالك .	م.م	٤٥٠	٣٣٠	١٤٨,٥٠٠
٤	بالمتر المكعب هدم وتكسير حوائط مباني سمك اكثر من ٢٥ سم من الطوب او الحجر (الطقلي) ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهـ العمل والبند شامل مما جـمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	م.م	٢٥٠	٨٥	٢١,٢٥٠
٥	بالمتر الطولى هدم وتكسير بردورات باى نوع ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهـ العمل والبند شامل مما جـمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	م.ط	١٥٠	٢٠	٣,٠٠٠
٦	بالعدد نقل (خارجي) لماكينة الخوازيق الى الموقع والتكريب ثم فكها ونقلها (خارج الموقع) بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة للتركيب بالموقع وتكلفة النقل وكارتات الطريق والبند شامل مما جـمعه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	عدد	٢	٢٧٠,٠٠٠	٥٤٠,٠٠٠
٧	بالعدد نقل داخلي ماكينة الخوازيق الى موقع العمل والبند يشمل المعدات والاوناش اللازمة للتركيب والتكريب بالموقع وعلى الشركة المنفذة اتخاذ كافة الإجراءات واستخدام كافة الوسائل بما فى ذلك تفكيك الماكينة واعادة تجميعها بالموقع فى حالى الامكان الضيقة او استخدام اوناش بحمولات مختلفة لتتزيل الماكينة وملحقاتها اواى وسيلة مناسبة لوصول الماكينة ومستلزماتها لموقع العمل ودفع جميع الكارتات اللازمة والبند شامل مما جـمعه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	عدد	٢	٥٥,٠٠٠	١١٠,٠٠٠
٨	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بالبر محفورة ومصبوبة بمواقعها (bored piles) قطر ١٢٠ سم بحمولة طبقاً للتصميم المعتمد ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الـ نقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ٢ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندي عادي على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهـ العمل نهـا كاملا (والسعر لايشمل حديد التسليح او القيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق وعلى ان تتم جميع الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات و تعليمات المهندس المشرف .	م.ط	٢٠٠	٥,٤٠٠	١,٠٨٠,٠٠٠
٩	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بالمجري محفورة ومصبوبة بمواقعها (bord piles) قطر ١٢٠ سم بحمولة طبقاً للتصميم المعتمد ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الـ نقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ٢ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندي عادي او مقاوم للكبريتات طبقاً لتقرير الجسات على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهـ العمل نهـا كاملا (والسعر لايشمل حديد التسليح او القيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق والبند يشمل جميع المعدات البحرية اللازمة لاعمال حفر الخوازيق وصيها وعلى ان تتم جميع الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف .	م.ط	٥٠	٧,٠٠٠	٣٥٠,٠٠٠
١٠	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بالبر محفورة ومصبوبة بمواقعها (bord piles) قطر ١٠٠ سم بحمولة طبقاً للتصميم المعتمد ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الـ نقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ٢ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / م ٣ اسمنت بورتلاندي عادي على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهـ العمل نهـا كاملا (والسعر لايشمل حديد التسليح او القيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق وعلى ان تتم جميع الاعمال طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات و تعليمات المهندس المشرف .	م.ط	٤٠٠	٤,١٠٠	١٢,٣٠٠,٠٠٠



مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و اعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي					
رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
١١	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بالمجري محفورة ومصبوبة بمواقعها (bord piles) قطر ١٠٠ سم بحمولة طبقا للتصميم المعتمد ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ^٣ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ اسمنت بورتلاندي عادي او مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهو العمل نهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح او القيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق و البند يشمل جميع المعدات البحرية اللازمة لاعمال حفر الخوازيق وصيها وعلى ان تتم جميع الاعمال طبقا للمواصفات الفنية والرسومات وتعليمات المهندس المشرف . (مقتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	٥,٢٥٠	١,٠٥٠,٠٠٠
١٢	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بالبر محفورة ومصبوبة بمواقعها (bord piles) قطر ٨٠ سم بحمولة طبقا للتصميم المعتمد ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ^٣ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ اسمنت بورتلاندي عادي على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهو العمل نهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح او القيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق وعلى ان تتم جميع الاعمال طبقا للمواصفات الفنية والرسومات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	٣,٠٥٠	١٥٢,٥٠٠
١٣	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بالمجري محفورة ومصبوبة بمواقعها (bord piles) قطر ٨٠ سم بحمولة طبقا للتصميم المعتمد ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ^٣ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ اسمنت بورتلاندي عادي او مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهو العمل نهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح او القيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق و البند يشمل جميع المعدات البحرية اللازمة لاعمال حفر الخوازيق وصيها وعلى ان تتم جميع الاعمال طبقا للمواصفات الفنية والرسومات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	٣,٩٥٠	١٩٧,٥٠٠
١٤	بالطن توريد وتركيب القيسون الثابت (غلاف معدنى) بارتفاع من اسفل منسوب قاع المجرى المائى حتى منسوب اسفل المخدة مع دهان القيسونات بمادة مقاومة للصدأ (زنك ريتش او ما يماثلها) . (خمسة طن)	طن	٥	٦٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠
١٥	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق غير عامل بنفس قطر الخوازيق المستخدمة وبضعف الحمل التصميمي (٢٠٠ %) والفئة تشمل الألواح المعدنية المؤقتة واجهزة القياس والمعدات والردم اعلى تجربة التحميل للوصول الى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة اخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر لايشمل قيمة الخازوق ويشمل دفع جميع الكارتات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهوا الاعمال نهوا تاما طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقا وتعليمات المهندس المشرف.	عدد			
	أ - خازوق قطر ١ م بالبر (واحد بالعدد)		١	١٩٨,٠٠٠	١٩٨,٠٠٠
١٦	بالعدد عمل تجربة تحميل استاتيكي على الكباري للاجزاء المختلفة والمداخل وفقا للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع ادوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائى لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وذلك طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان بالعدد)	عدد	٢	١٢٠,٠٠٠	٢٤٠,٠٠٠
١٧	بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى انواع التربة العادية (ما عدا المتماسكة وشديدة التماسك و الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساس طبقا للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل نزع الحياة فى أثناء الحفر وسد الجوانب اذا لزم الأمر وإزالته أى عوائق تعترض من نتائج الحفر والمخلفات التى بالمقالب العمومية والقياس طبقا لابعاد الرسومات وكل يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط . (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	٦٠	٦,٠٠٠
١٨	بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى انواع التربة العادية (عدا الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساس طبقا للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل نزع الحياة فى أثناء الحفر وسد الجوانب اذا لزم الأمر وإزالته أى عوائق تعترضه من نقل نتائج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية والقياس طبقا لابعاد الرسومات وكل يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط . (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	٨٠	٨,٠٠٠
١٩	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة بالفراغ المسلحة بالعمق المطلوب لزوم أساسات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سده الجوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزع مياه الرش والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (الفان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠	١٠٠	٢٠٠,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و أعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال إنشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي

رقم البند	البنـد	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٠	بالمتر المكعب حفر استكشافى بعمالة يدوية فى أرض الموقع العام (رملية أو طينية أو ترابية شديدة التماسك بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدد الجوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزع مياه الرشح والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	١٢٠	١٢,٠٠٠
٢١	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة الاحلال بترية من السن والرمل بنسبة (٢ : ١) على طبقات لا يزيد مجموع ما سبق سمك أى منها عن ٢٥ سم بعد الدمك ويضاف إليها كمية المياه أثناء الدمك والسعر يشمل اجراء عدد كاف من تجربة بروكتور المعدل لكل طبقة إحلال ولا يتم ردم التى فوقها الا بعد التأكد من الوصول الى الكثافة المطلوبة طبقا لتقرير الأساسات المعتمد طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (اربعة آلاف ومائتان متر مكعب)	م ^٣	٤,٢٠٠	٣٣٠	١,٣٨٦,٠٠٠
٢٢	بالمتر المكعب توريد ودمد الأساسات حول جسم الكوبرى ومداخله و حول حوائط السند برملا نظيفة أو زلطية خالية من المواد العضوية الموردة من الخارج بمعرفة المقاول على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه والدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة وعمل الإختبارات اللازمة للتأكد من ذلك ونهيو السطح العبوللردم وتحسب كمية الردم بعد الدمك هندسيا بخصم كيات الخرسانات من مكعب حفر والفئة تشمل كل ما يلزم لنهيو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (اربعمائة متر مكعب)	م ^٣	٤٠٠	١٦٠	٦٤,٠٠٠
٢٣	بالمتر المكعب أعمال الردم المؤقت بآتربة صالحة موردة وصولا لسطح المياه لعمل الخوازيق اللازمة لسند الجوانب الطريق السطحي المطلوب تنفيذه داخل ميول التربة والبند يشمل إزالة أعمال الردم بعد الإنتهاء من أعمال وتطهير التربة حتى المنسوب التصميمي للقاع والشركة مسؤولة مسئولة كاملة عن سلامة أعمال الردم وتحملها لماكنة الخوازيق وسيارات صب الخرسة وكافة المعدات اللازمة لإتمام الأعمال والفئة تشمل كل ما يلزم لنهيو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة عشر الف متر مكعب)	م ^٣	١٥,٠٠٠	١٠٥	١,٥٧٥,٠٠٠
٢٤	بالمتر المكعب خرسة عادية للأساسات واسفل البلاطات الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاند عادي ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والسعر لايشمل حديد تسليح والفئة تشمل كل مايلزم لنهيو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (مائة وعشرون متر مكعب)	م ^٣	١٢٠	٢,١٠٠	٢٥٢,٠٠٠
٢٥	بالمتر المكعب خرسة عادية للأرصعة والبدرورات ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والتشطيب الجيد بالهليكويتير لسطح الخرسانة والفئة تشمل كل مايلزم لنهيو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة متر مكعب)	م ^٣	٥	٢,٣٥٠	١١,٧٥٠
٢٦	بالمتر المكعب توريد وصب خرسة مسلحة للمخدات والأساسات والبلاطات الإنتقالية وكافة العناصر الإنشائية المدفونة على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم / سم ^٢ والا يقل محتوى الاسمنت عن ٣٥٠ كجم / م ^٣ اسمنت بروتلاندى عادى أو مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات مع معالجة الخرسة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل مايلزم لنهيو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (بالبر) (الفان متر مكعب)	م ^٣	٢,٠٠٠	٢,٨٥٠	٥,٧٠٠,٠٠٠
٢٧	بالمتر المكعب توريد وصب خرسة مسلحة للقواعد الخرسانية بالمجرى المائي على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ^٢ والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٠٠ كجم / م ^٣ اسمنت بروتلاندى عادى أو مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات مع معالجة الخرسة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل مايلزم لنهيو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (مائتان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠	٣,٣١٠	٦٦٢,٠٠٠
٢٨	بالمتر المكعب خرسة مسلحة للاعمدة بالبر مع استخدام اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ واجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ على ان يتم اضافة المواد الازمة مثل سليكا فلووم ما ياتلها للوصول لاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح والفئة تشمل كل مايلزم لنهيو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠	٣,٧٠٠	١,٨٥٠,٠٠٠
٢٩	بالمتر المكعب خرسة مسلحة للاعمدة بالمجرى المائي والاكتاف جهد لا يقل عن ٥٠٠ كجم/سم ^٢ ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ مع الدمك الدينامي جيدا والسعر يشمل المعدات المانية الازمة للخرسة والصب وتوريد العمالة والمواد وعمل الشدات الخاصة للحصول على سطح نهائي لمبنى شاسعة خرسانية وصب الاعمدة عبر المجرى الملاحي واطافة المواد الكمياتية والمواد اللازمة مثل سليكا فلووم او ما ياتلها للحصول على الاجهاد المطلوب ومنع الشروخ (البند لايشمل حديد التسليح) (المائتين متر مكعب)	م ^٣	٥٠	٤,٤٠٠	٢٢٠,٠٠٠



١٤٤

مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و اعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٣٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للكمرات العرضية فوق اعمدة الكوبرى (الهامات) مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يمثليها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح ارتفاع حتى ٦ متر (اربعة وعشرون متر مكعب)	م ^٣	٤٥٠	٣,٩٠٠	١,٧٥٥,٠٠٠
٣١	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم كمرات سابقة الصب او سابقة الصب والاجهاد مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٠٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / سم ^٣ باستخدام اسمنت بورتلاندى عادى على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يمثليها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (FAIR FACE) والفئة اعمال الغمر الخشبية والمعدنية وجميع المعدات والاوناش والتجهيزات اللازمة لرفع الكمر مهما كانت ظروف الموقع وابجار قطعة ارض مناسبة لتصنيع وشد وحقق الكمر وانهاء جميع الاجراءات والتنسيقات مع الجهات المختصة قبل اعمال الرفع وجميع الاجهزة والاعمال المساحية المطلوبة وجميع اشبار الحديد واللحامات المستخدمة فى تثبيت الدككات للوصول الى (CABLE PROFILE) المطلوب على ان يتم نقل الخرسانة الى موقع العمل مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل مع استخدام مضخات خرسانة للصب ومعالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب كبلات عالية الاجهاد ولا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (مائتان وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٢٥٠	٤,٧٥٠	١,١٨٧,٥٠٠
٣٢	المتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم القطاع الصندوقي وكوبستاته مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة والا يزيد محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يمثليها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ وعلى ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والغمر وعمل الشدات الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (خمسة الاف وثمانمائة متر مكعب)	م ^٣	٥,٨٠٠	٤,٠٥٠	٢٣,٤٩٠,٠٠٠
٣٣	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للبلطات العلوية اعلى الكمرات سابقة الصب و اعلى الكمرات المعدنية اجهاد ٤٥٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يمثليها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والفئة تشمل كل ما يلزم للعمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والبند لا يشمل حديد التسليح. (مائة وعشرون متر مكعب)	م ^٣	١٢٠	٣,١٠٠	٣٧٢,٠٠٠
٣٤	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة (Fair Face) لزوم البلاطة على خوازيق وكوبستاتها مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى اجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يمثليها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح ... الارتفاع حتى ٧ متر . (مائتان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠	٣,٩٠٠	٧٨٠,٠٠٠
٣٥	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠ / ٤٠) لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التى لم ترد برسومات العطاء السعر يشمل ايضا الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان وثمانمائة طن)	طن	٢,٨٠٠	٤٤,٠٠٠	١٢٣,٢٠٠,٠٠٠
٣٦	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠ / ٤٠) اطوال اكبر من ١٢ متر لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التى لم ترد برسومات العطاء السعر يشمل ايضا الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ثمانية طن)	طن	٨٠٠	٤٥,٠٠٠	٣٦,٠٠٠,٠٠٠
٣٧	بالطن توريد وتشغيل وتركيب صلب مشغول ٥٢ كهر بلى الاجزاء المعدنية فى المعزى انشائى والسعر يشمل اعمال المسامير واللحام وعمل الاختبارات اللازمة وكذلك التبريد وشكالات الافة والريشة ان وجدت والنقل من المصنع الى الموقع والتركيب بالموقع باستخدام الاوناش ذات الجاذبية الجاذبية والحدان بوجهين بريمر ووجهين بمادة ايبوكسية بالون المطلوب بسبك لا يقل عن ٣٠٠ ميكرون او نظام الحقن على البارد وتوصيات الاستشارى على ان تعدد من الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم رسومات ورشة (shop dwg) كاملة وشاملة جميع التفاصيل والاطرال للاعتماد قبل البدء فى التنفيذ (خمسة طن)	طن	٥	٨٢,٠٠٠	٤١٠,٠٠٠
٣٨	بالطن توريد وتركيب انواح من الصاج المعزج المجلفن لزوم البلاطة العلوية والياقية المعدنية والفئة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات (اثنان طن)	طن	٢	٥٥,٠٠٠	١١٠,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و اعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الريح التوفيقي				
رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة
٣٩	بالمتر المربع طبقة عازلة من البيتومين على البارد بوجه تحضيرى ووجهان على البارد للاساسات وجميع الاجزاء المدفونة وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا و القياس هندسى طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف . (الف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١,٥٠٠	٦٠
٤٠	بالمتر المربع اعمال توريد ومصنعية دهان لزوم البير بمواد دهانات مقاومة للكربنة Anti-Carbonation للعناصر الخرسانية شاملة المواد التحضيرية لمادة الدهان المستخدم وتوريد مواد المعالجة لسطح الخرسانة وذلك باستخدام نظام مواد دهانات مقاومة للكربنة صالح للاستخدام المباشر على سطح الخرسانة والفئة تشمل الشده المعدنية وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (احدى عشر الف متر مسطح)	م ^٢	١١,٠٠٠	١١٥
٤١	بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة فى الجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح اسفل الركائز وتكون الركائز من النوع المكون من الرقائق البوليميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالى المقاومة وتكون الركائز طبقا لما هو موضح بالرسومات ويجب ان تتطابق الركائز طبقا للمواصفات الاوروبية الموحدة EN ١٣٣٧٠-٣ وان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفى مجال الحركة المعرضة لها الركائز ويراعى بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالى للمقاومة والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لايسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز ويجب ان ترقى مع العطاء الكتالوجات الخاصة بها موضحا خصائص المواد المكونة لها بمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن استخدامها السابقة فى مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيزة فى حالة اختلاف حملاتها لسعر الحمولة الاعلى والفئة تشمل صب طبقة جراوت اسفل الركيزة وجميع المعدات اللازمة لنقل وتركيب الركائز واجراء الاختبارات المطلوبة من جهاز الاشراف فى المركز القومى للبحوث والسعر يشمل كل مايلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لتشمل حديد التسليح بداخل الاطارات وتحت الركيزة .	عدد		
	١ - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٤٠٠ طن بجوايط (اربعة بالعدد)		٤	٥٧,٥٠٠
	ب - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٢٥٠ طن بدون جوايط (اثني عشر بالعدد)		١٢	٢٥,٠٠٠
	ج - بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٥٥٠ طن بجوايط (اربعة وعشرون بالعدد)		٢٤	١٠٧,٥٠٠
٤٢	بالمتر الطولى توريد وتركيب فاصل تمدد therma joint على ان يسمح الفاصل بحركة للفئة طبقا للحركة الطبيعية بابعاد (١٠ سم عمق * ٤ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبرى وفواصل طريق التوسعة وعلى ان يتم اعتماد الرسومات وجميع انواع الخامات المستخدمة من الاستشارى قبل التنفيذ والفئة تشمل اعمال التكسير ونقل المخلفات للمقابل العمومية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا للرسومات المعتمدة واصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك تفاصيل ذات تمدد مسموح $\pm 2,5$ سم . (مائة وخمسون متر طولى)	م.ط	١٥٠	٥,٢٠٠
٤٣	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) نيوبرين مسلح بعرض ٥ سم . (مائة وخمسون متر طولى)	م.ط	١٥٠	٨,٠٠٠
٤٤	بالمتر الطولى توريد وتركيب (WATER STOP) حسب العينة المعتمدة من الاستشارى . (عشرة متر طولى)	م.ط	١٠	٢٢٠
			٢٢٢,٧١٤,٥٠٠	
ثانيا : اعمال الطرق				
١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياد الاصلية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥ %) من الكثافة الجافة القصوى ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للنسب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . وفى حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنية الكمية زيادة (عشرة الف متر مكعب)	م ^٣	١٠,٠٠٠	٢٣,٠٠٠
٢	بالمتر المكعب مصنعية تنفيذ اعمال تطهير وتكربك المجري المائى والفئة لا تشمل نقل التربة للتكربك للمقابل العمومية وتوفير المعدات البحرية (عزامة - صال - لنش - خلاطه) والمعدات الميكانيكية (حفارات - لوادر سيارات - خلاطه) والفئة تشمل توفير وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية للمشروع وتعليمات المهندس المشرف (خمسة عشر الف متر مكعب)	م ^٣	١٥,٠٠٠	١١,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و أعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي

رقم البند	البنـد	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٣	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالى فى الأماكن التى يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع . والفئة شاملة أعمال التشغيل وعمل مايلزم لنهوى العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . فى حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكسير عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب ١ جنية لكلومتر للزيادة أو النقص (خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠	٦٩,٠٠	٣٤,٥٠٠
٤	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحى لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (عشرة الاف متر مسطح)	م ^٢	١٠,٠٠٠	٦,٠٠	٦٠,٠٠٠
٥	بالعدد إزالة أشجار من مسار الطريق والتخلص منها على أن لا يقل قطر الأشجار عن ٣٠ سم شامل النخل بارتفاع لا يقل عن ٤ متر طبقاً لتعليمات المهندس المشرف	عدد	٥٠	٧٥,٠٠	٣,٧٥٠
٦	أ - أشجار لا تقل قطرها عن ٣٠ سم (خمسون بالعدد)	عدد	٥٠	٧٥,٠٠	٣,٧٥٠
٦	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل أتربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة . والبند بجميع محتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل حتى ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١,٤ جنية لكل ١ كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم . - يتم زيادة مبلغ ٥ جنية فى حالة استخدام بلدور فى التحجير للأرض المتماسكة و ذلك طبقاً لتحليل التربة . - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجيرة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر . (خمس وثلاثون ألف متر مكعب)	م ^٣	٣٥,٠٠٠	٣٤,٠٠	١,١٩٠,٠٠٠
٧	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المترجرة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠ % ولا يزيد الإمتصاص عن ١٠ % وفردتها على طبقتين بإستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية . ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل ٢٠ كم . - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة أو النقصان وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم . - السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة و على الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر. (خمس عشرة ألف متر مكعب)	م ^٣	١٥,٠٠٠	٢١,٠٠٠	٣,١٥٠,٠٠٠
٨	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسى من الدش سمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل أضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعى عن ٢,٦ ولا يزيد الإمتصاص عن ٦ % ولا يزيد التآكل عن ٤٥ % ويتم إستبدال الوجه الخارجى أجناب الدش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م ^٣ من الرمل الحرس النظيف مع الكحلة المعروفة بالخيطية الفاسية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل حتى ٢٠ كم - يتم صرف الكارتات و الموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت . - يتم إضافة قيمة المادة المحجيرة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر . - يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	٢٩,٠٠٠	٢,٩٠٠,٠٠٠
٩	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة خفيفة سمك ١٥ سم لحماية الأرصفة والميول الجانبية تتكون من ٣٠,٨ من دولوميت مترج ٣٠,٤٤ من حصى ٥,٤٤ من رمل بورتلاندى عادى على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز وإستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١٥ سم والشئ تملأ بكتوم المشفوط سمك ١ سم وتطلى بالبيتومين والبيكوبكس وتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمس الاف متر مسطح)	م ^٢	٥,٠٠٠	٢٣٥,٠٠	١,١٧٥,٠٠٠
١٠	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير خرسانة مسلحة قطر ٢٠ سم اللازمة لتغطية المجارى المائية على أن تكون المواسير من اجود الانواع رتبة (١٤) وخالية من الشروخ والتمزق وتوافق مع المواصفات القياسية . ان يكون التصنيع داخل المصنع طبقاً للمواصفات الفنية و الرسومات التى تلى عليها الهيئة . جهاز الاشراف والفئة غير محدد عتيا . فرشة الخرسانة المادية أو الجبس . انواع واصناف الفنية واصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف وشامل عمل الانشاءات اللازمة على المواسير و الفئة غير شاملة الردم حول واعلى المواسير . (ثلاثة الاف متر طولى)	م ^٢	٣,٠٠٠	٩٤,٩٠٤,٠٠	٢٨٧,١٢٠,٠٠٠



مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و أعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال إنشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي

رقم البند	البنـد	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
١١	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير خرسانة مسلحة قطر ١,٥ الم اللازمة لتغطية المجرى المائى على ان تكون المواسير من اجود الانواع رتبة (١٤) وخالية من الشروخ والكسور وتوافق عليها الادارة وعلى ان يكون التصنيع داخل المصنع طبقا للمواصفات الفنية و الرسومات التى توافق عليها الهيئة وتعليمات جهاز الاشراف والفئة غير محمل عليها فرشاة الخرسانة العادية أو الجلب أو الردم والعمل حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف وشامل عمل الاختبارات اللازمة على المواسير والفئة غير شاملة الردم حول واعلى المواسير . (خمسون متر طولى)	م.ط	٥٠	٩,٧٩٩,٠٠	٤٨٩,٩٥٠
١٢	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب برابخ مواسير سابقة التجهيز من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (٣٥٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + ٣٠٠,٨ زلط + ٠,٤ م رمل) مع تدعيم نهايات المسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .	م.ط	٥٠	١,٥٩٠,٠٠	٧٩,٥٠٠
١٣	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عاديه لحماية مواسير البرابخ طبقا للرسومات التنفيذية ذات محتوى اسمنت ٢٥٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على ان تحقق رتبة الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٣ مع اجراء الاختبارات اللازمة والسعر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسليح ومحمل عزل الحوائط والسقف بالبيتومين المؤكسد ثلاث اوجه ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ستة الاف متر مكعب)	م ^٣	٦,٠٠٠	١,٥٣٥,٠٠	٩,٢١٠,٠٠٠
١٤	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة مسلحة (برابخ box..section) طبقا للرسومات التنفيذية ذات محتوى اسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على ان تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٣ مع اجراء الاختبارات اللازمة والسعر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسليح ومحمل عزل الحوائط والسقف بالبيتومين المؤكسد ثلاث اوجه ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثة الاف متر مكعب)	م ^٣	٣,٠٠٠	٢,١٦٠,٠٠	٦,٤٨٠,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب توريد وفرش طبقه من الردم الصخرى (بولدرز) أحجار مختلفه صالحه لقطاعات الإحلال مقاس من ١٠ إلى ٣٠ سم طبقا للرسومات وتشغيلها باستخدام آلات التسويه والدمك الجيد بالهراسات ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميميه والقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (اربعة الاف متر مكعب)	م ^٣	٤,٠٠٠	٣٧٠,٠٠	١,٤٨٠,٠٠٠
١٦	بالمتر المسطح اعمال توريد وفرش طبقه تشريب باستخدام الأسفلت السائل متوسط التطاير (M.C.٣٠) بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقه الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وثلاثون الف متر مسطح)	م ^٢	٣٥,٠٠٠	٢٩,٠٠	١,٠١٥,٠٠٠
١٧	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقه لاصقه من البيتومين السائل سريع التطاير R.C ٣٠٠٠ بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الأسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيد ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثون الف متر مسطح)	م ^٢	٣٠,٠٠٠	١٠,٠٠	٣٠٠,٠٠٠
١٨	بالمتر المسطح اعمال توريد وفرش طبقه رابطة من الخرسانة الأسفلتية بسك ٦ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبه ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ وارده من شركة النصر بالسويس أو ما يمثليها والفئة تشمل أجواء التجارب المعملية والحقلية على المخلوطين وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وعشرون الف متر مسطح)	م ^٢	٢٥,٠٠٠	١٥٦,٠٠	٣,٩٠٠,٠٠٠,٠٠٠
١٩	بالمتر المسطح اعمال توريد وفرش طبقه سطحية من الخرسانة الأسفلتية سك ٥ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبه ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ (ب ٣) وارده من شركة النصر بالسويس أو ما يمثليها والفئة تشمل إجراءات التجارب المعملية والحقلية على المخلوطين وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وثلاثون الف متر مسطح)	م ^٢	٣٥,٠٠٠	١٥٠,٠٠	٥,٢٥٠,٠٠٠,٠٠٠





مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و اعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجماتى
٢٠	بالمتر الطولى اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة بالفبير جلاس (نيوجرسى) وجهين بارتفاع ٩٠ سم اعلى الفرشة طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (Fair face) بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ اجهاد لا يقل ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم اسفل الحاجز باجهاد لا يقل ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشارة (١٦٥١٠)م/٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (مقتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	٧٥٠,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠
٢١	بالمتر الطولى اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة بالفبير جلاس (نيوجرسى) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم اعلى الفرشة طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (Fair face) بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ اجهاد لا يقل ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم اسفل الحاجز باجهاد لا يقل ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشارة (١٦٥٦)م/٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (الفان متر طولي)	م.ط	٢,٠٠٠	٥٥٠,٠٠٠	١,١٠٠,٠٠٠
٢٢	بالمتر الطولى اعمال توريد وصب بردورة من الخرسانة العادية بابعاد ٣٠×٢٥/٢٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكى من (٣٠,٨) سن دولوميت لايزيد اكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٣٠,٤ رمل ٢٥٠+ كجم اسمنت) ويتم صب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وبعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتي تملء بالقوم المضغوط سمك ١ سم والسعر يشمل التسوية اسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة متر طولي)	م.ط	٣٠٠	١٢٨,٠٠٠	٣٨,٤٠٠
٢٣	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب بردورة اسمنتية (عجالي) بابعاد ٣٠×٣٠×٢٥ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكى تتكون من (٣٠,٨) سن دولوميت لايزيد اكبر من بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٣٠,٤ رمل ٢٥٠+ كجم اسمنت) ويتم تركيب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وبعرض ٣٥ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء بمونة من الاسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البردورة والسعر يشمل التسوية اسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (الف وخمسمائة متر طولي)	م.ط	١,٥٠٠	١٤٢,٠٠٠	٢١٣,٠٠٠
٢٤	بالمتر الطولى توريد وصب قدمة من الخرسانة العادية اسفل البردورة بابعاد ٣٠×١٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وخمسمائة متر طولي)	م.ط	١,٥٠٠	٤٦,٠٠٠	٦٩,٠٠٠
٢٥	بالمتر الطولى دهان بردورة بابعاد ٣٠×١٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وخمسمائة متر طولي)	م.ط	١,٥٠٠	١٨,٠٠٠	٢٧,٠٠٠
٢٦	بالمتر المكعب اعمال توريد وبناء حائط ساند رأسى من الدبش من الأحجار الصلبة والسليمه الخاليه من البقع والعروق الطرية لايقل أضلعه عن ٤٠ سم وحيث لا تقل الوزن النوعى عن ٢,٦ ولايزيد الإمتصاص عن ١٠% ولايزيد التاكل عن ٤٥% ويتم إستبدال الوجه الخارجى أجانب الدبش وجعلها قائمه الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والاسمنتات ٤٥% ويتم إستبدال الوجه الخارجى أجانب الدبش وجعلها قائمه الزوايا وتكون الخيطيه الغاطسه ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف مسافة نقل حتى ٢٠ كم (ثلاثمائة متر مكعب)	م.م	٣٠٠	٥٠٠,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠
٢٧	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط الساند مع استخدام اسمنت بورتلاندى عاوى ومحتوى اسمنتى لايقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم/سم ^٢ السعر لايشمل حديد تسليح. (خمسمائة متر مكعب)	م.م	٥٠٠	٣,٤٠٠	١,٧٠٠,٠٠٠
٢٨	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق سند قطر ٨٠ سم من البنتونايت طبقاً للرسومات والمواصفات على ان تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات طبقاً لتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة الاف متر طولي)	م.ط	٣,٠٠٠	٢,٢٥٠	٦,٧٥٠,٠٠٠
٢٩	باتعداد توريد وتركيب عواكس أرضيه (عين قمر) من البنتونايت بخابور والحضات عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم وخابور بطول ١٧ م وقطره عند القاعدة ١٧ م وقطره عند النهايه ١٥ م وسطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للختبار انقياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لايقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة عاكس بلاستيك عاكسه على شتى مستطيل ١٥×٧ م من الإتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابق للمواصفات (ASTM E٨٠٩) ويتم إستخدام مادة لاصقه لتثبيت العاكس تحمل قوة تثبيت بالارض ٢٣ كجم/سم ^٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمسمائة متر مكعب)	عدد	٤٥٠	٣٩,٠٠٠	١٧,٥٥٠

مشروع إنشاء كوبرى (بشلا) و اعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى كم ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي

رقم البند	البنـد	الوحدة	الكمية	الغنة	الاجمالى
٣٠	بالمتر المسطح اعمال التخطيط بالبوية الساخنه بنظام البثق (Extruder) بسبك لا يقل عن ٢,٥ مم وطبقا للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات المهندس المشرف (مائتان متر مسطح)	م ^٢	٢٠٠	٢٨٥,٠٠	٥٧,٠٠٠
٣١	بالمتر المسطح تنفيذ اعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البلاستيكية ذات مكونين بسبك ٢,٤ سم بنظام Extruder باللون الاصفر او الابيض (للخطوط المنقطعة) : - مركب (A) بنسبة ٩٨% ويتكون من دهان من البلاستيك البارد خالى من المذيبات العضوية. - مركب (B) بنسبة ٢% عامل محفز ملائم للمركب (A). ويجب أن يحتوى المركب (A) على المواصفات الآتية: - لا تقل نسبة ثنائى أكسيد التيتانيوم عن ١٠ % - لا تقل نسبة المادة الرابطة (الريزين) عن ٢٠ % - يضاف للمركب (بودرة زجاج) بنسبة ٢٠ % طبقا للمواصفات الأوروبية - مواد مثانة ومخضبات وضافات فى حدود ٥٠ % - كثافة المركب ما بين ١,٨٥ كجم/لتر إلى ٢ كجم/لتر المواصفات الفنية للمركب :- - درجة النضوج B = ٠,٨٥ طبقا للمواصفات الاشتو (EN ١٨٧١) - الدهان لا يوجد له درجة رخاوة ويقاوم درجات الحرارة العالية. - درجة الانعكاس لا تقل عن ٢٠٠ مللى كندىلا عند وضع الدهان على الطريق . - المنتج يتحمل الضغط الهيدروليكي للسيارات والمعدات الثقيلة. - يتم التنفيذ عن طريق البثق (EXTRUSION) لتحقيق السمك المطلوب على أن يكون عرض الخط ١٥ سم ويكون (٤ مدهون + ٨ م بدون دهان) (يضاف بودرة زجاج بنسبة ١٠ % من الوزن البويات اللازمة لدهان متر مربع من المعدة أثناء عملية الدهان ويتم التنفيذ طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة). (الف و مائتان متر مسطح)	م ^٢	١,٢٠٠	٥٥٠,٠٠	٦٦٠,٠٠٠
اجمالى اعمال الطرق					٩١,٣٧٠,٦٥٠
ثالثا :- أعمال الكهرباء					
١	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود اشارة بذراع و بارتفاع ١٠ م قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على الساخن المقاومة للعوامل الجوية والتآكل و يكون اقصى طول للذراع ٧٥ سم و زاوية ميل ٢٠ درجة و البند يشمل غرفة التفقيش والتثبيت و الجاوابط و الفلانشة و التوصيلات الكهربائية الداخلية و تركيب سرافيل ملحومة بالريكم داخل كل عمود و روزيئة توصيل طبقا لاصول الصناعة (ستون بالعدد)	عدد	٦٠	٢٥٠,٠٠٠	١,٥٠٠,٠٠٠
٢	بالعدد توريد وتركيب واختبار محول كهربائى كامل بالكشك قدرة ٢٠٠ كيلو فولت امبير والبند محمل عليه كابلات الجهد المتوسط وغير محمل عليه القاعدة الخرسانية والغنة تشمل جميع المعدات اللازمة فى النقل والتركيب و دفع الكاراتات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	عدد	١	١,٧٥٠,٠٠٠	١,٧٥٠,٠٠٠
٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسيه ويرمز لها (LP - IN) واللوحة ذو حماية لا تقل (IP٥٥) واللوحة مزودة بخلية ضوئية ودهونة اليكتروستاتيك طبقا للمواصفات والرسومات والغنة تشمل جميع المعدات اللازمة و دفع جميع الكاراتات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	عدد	١	٨٥,٠٠٠	٨٥,٠٠٠
٤	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل انشطار رئيسي قطعه (١٨٥*٣+٩٥) سم ٢ المونيوم مسلح مستوي عزل ١٨٦/٦٠٠ فولت ومينزوية بغطاء البولي فينيل كلوريد P.V.C والبند يشمل التركيب داخل المواسير وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (خمسائة متر طولي)	م.ط	٥٠٠	٨٥٠	٤٢٥,٠٠٠
٥	بالعدد توريد وتركيب كشاف اضاءة كامل (LED TYPE) قدرة ١٥٠ وات طبقا للمواصفات والرسومات والكشاف ذو درجة حماية لا تقل عن IP٦٦ ضد تسرب المياه والارتبة والبند يشمل كابلات تغذية ٣ * ٢ مم ٢ داخل مواسير ١ بوصة PVC ومحمل على البند جميع ما يلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ستون بالعدد)	عدد	٦٠	٩,٠٠٠	٥٤٠,٠٠٠
٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل ترائى ١٠*٢٠ سم للتوصيل الكابلات الضوئية لكشافات باطن الكوبرى ومحمل على البند جميع ما يلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (مائتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	٧٥٠	١٥٠,٠٠٠
٧	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار عدايات PVC بالانوار مختلفه وكل ما يلزم لتبليغ الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .				
١ -	ماسورة ٣ بوصة (مائتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	٢٦٠	٥٢,٠٠٠
١ ب -	ماسورة ٦ بوصة (مائتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	٤٢٥	٨٥,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبرى (بشل) و اعمال طرق بطول ١,٤٥٠ كم فى المسافة من كم ١٩,٤٠٠ حتى ٢٠,٨٥٠ ضمن اعمال انشاء طريق حر شرق الرياح التوفيقي				
رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة
	اجمالى اعمال الكهرباء			الاجمالى
	٤,٥٨٧,٠٠٠			
رابعاً :- أعمال صرف الأمطار				
١	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير الحدار من البلاستيك المقاوم لاشعة الشمس بضغط تشغيل ٦ جو طبقاً للاماكن والميول الموضحة بالرسم والبند يشمل كافة اعمال الحفر والردم والتركيب والوصلات والخرسانات حول المواسير وكل مايلزم من اعمال تكميلية لنهوا العمل نهوا تاما حسب الاصول الفنية وطبقاً للرسومات والمواصفات الفنية - مواسير قطر ٦ بوصة (خمسون متر طولي)	م. ط	٥٠	٤٥٠
٢	بالعدد توريد وتركيب غرف تجميع صرف مطر (Catch basin) ابعاد ٦٠*٦٠ سم داخل بلاطة الكوبرى والفئة تشمل عزل الغرف بمواد غير قابلة لتسريب المياه، والغطاء يتحمل مرور السيارات حمولة ٤٠ طن وتوصيل البلاعة بعمود الصرف وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ستة بالعدد)	عدد	٦	٥,٦٠٠
	اجمالى اعمال صرف الأمطار			٥٦,١٠٠
	اجمالى قيمة اعمال الكبارى			٢٢٢,٧١٤,٥٠٠
	اجمالى قيمة اعمال الطرق			٩١,٣٧٠,٦٥٠
	اجمالى اعمال الكهرباء			٤,٥٨٧,٠٠٠
	اجمالى اعمال صرف الأمطار			٥٦,١٠٠
	اجمالى قيمة الاعمال			٣١٨,٧٢٨,٢٥٠

ملاحظة:

١- فى حالة المرور على محطات تحصيل الشركة الوطنية لأشياء وتنمية وإدارة الطرق يضاف قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقاً للاتحة الشركة الوطنية كالتالى

أ- اعمال توريد الاتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي

ب- اعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي

ج- اعمال طبقات الاسفلت يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي

٢- اسعار البنود المذكورة عاليه تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها

٣- بحق للشركة صرف قيمة التغيرات الناتجة لكافة بنود التعاقد التي تدخل في مكوناتها مواد محجزة بعد موافقة السلطة المختصة

٤- بحق للشركة صرف فروق الاسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبنود العنود عليها بالتعاقد (الحديد بجميع أنواعه - الاسمنت - البيتومين - السولار) طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء

٥- جميع الاسعار المذكورة عاليه طبقاً لاسعار القائمة الموحدة الصادرة في ٢٠٢٣

*- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر الاسمنت (٢٠٠٠) جنيه/طن على ارضية المصنع

*- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد التسليح (٣٠٠٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.

*- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد القطاعات (٥٠٠٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.



٤٤

سنة العامة لاسعار واتحادات ورسوم
الإدارة المركزية لاسعار واتحادات ورسوم
الهيئة العامة للطرق والكباري