

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

تنفيذ كوبري سيارات عند عزبة بذور المتقاطع مع مسار الخط الاول
للقطار الكهربائي (السخنة - الاسكندرية- العلمين- مطروح)

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

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية المنطقة الثالثة عشر لواء ا.ح/ احمد باسم حسني الكرداني	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس/ محمد محمود اباطة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن زهران		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

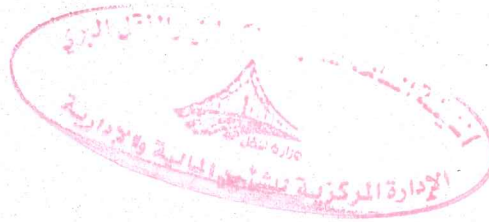
الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لآعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لآعمال الكبارى

الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثاني الشروط الخاصة

اولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول 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 يعتمد عليه 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 وانترية 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 بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد (١) 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 مسئول 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 الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهمو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالة لوحاتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا 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 بأي 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 منطقياً ومتضمناً 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) بتجهيز 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 تقريراً 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 للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب 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 إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين .

ثانياً : 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 والالتزام 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 " التنظيمات 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 تظهر بطول 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 الأمنية 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 وبطول الطريق بما يتوافق 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 والجنائية 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 ليلا ونهارا 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 الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة آلاف جنيه يوميا

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 دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا 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

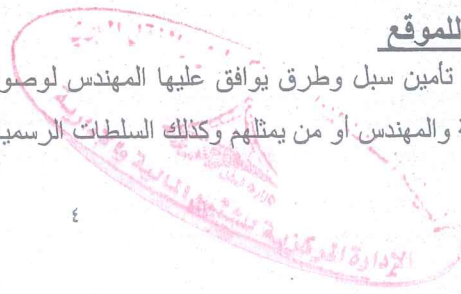
ج - أمن وصحة العاملين

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.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية وفي حالة عدم إتباع تعليمات الأمان الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة الف جنيه يوميا

د - الوصول للموقع

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



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول 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 وتنشيت 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 بمعرفةتها وتخصم التكاليف 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 لأي 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 ومصادرهما 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 والمعتمده 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 المؤقتة 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 بأي 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 باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه 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 الاراضى 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 والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام 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 فى 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 كتابى 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 مماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفى 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 هى ليست جزء من المشروع على نفقته 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

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار 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 في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمام 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 مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقمام البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقمام 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 في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمام حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتفاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي 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 مسؤوليته تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيافته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

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 الإنشاء :

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 والأعمال 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 الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في 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 الاتي :

- 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 التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع :

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي 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 الجهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ



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

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى اليوم منفصل (الى 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 أيأ من هذه الصور والمستندات إلى أيأ من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فيكون 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 ابتداء من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتلاته 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.

سادسا : 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 المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و إعتداد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعا: شمولية الأسعار

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



المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات 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 وإعداد 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. واعتماد 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 الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال سنة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الاستلام الابتدائي، 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:

- اختبارات 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 فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح 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.

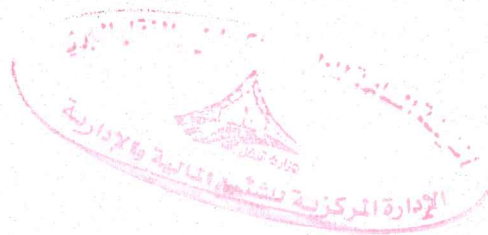
هـ - الشريك الثالث (3rd party)

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 للمشروع.



الجزء السادس

قوائم الكميات



مشروع القطار السريع كوبري سيارات عند قرية بؤور علي محطة ٢٨٣+٩٨٠ (المرحلة الاولى - الاتجاه الجنوبي)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
أول أعمال الكباري:					
١	بالمتر الطولي أعمال الرقع المساحي للمرافق و التعارضات بأرض الموقع. (الف وخمسائة متر طولي)	م.ط	١٥٠٠	١١	١٦,٥٠٠,٠٠٠
٢	أعمال الجسات بالبر لتحديد أطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشاري. (ثلاثمائة وخمسة وسبعون متر طولي)	م.ط	٣٧٥	٤٠٠	١٥,٠٠٠,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة بالمعدات و السعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا بأمان ونقل المخلفات الي المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح للمالك. (ماتتان وخمسون متر مكعب)	م.م	٢٥٠	١٧٥	٤٣,٧٥٠,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب هدم وتكسير حوائط مبانى سمك أكثر من ٢٥ سم من الطوب أو الحجر (الطلي) ونقل المخلفات الي المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف وخمسائة متر مكعب)	م.م	١٥٠٠	٧٥	١١٢,٥٠٠,٠٠٠
٥	بالمتر المكعب تكسير وإزالة أسفلت وطبقات أساس بأى سمك ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل ١٠ كم ويتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلو متر بالزيادة أو النقصان. (الف متر مكعب)	م.م	١٠٠٠	٦٥	٦٥,٠٠٠,٠٠٠
٦	بالطن فك ونقل هياكل معدنية تشمل علي (مظلات - حوامل - اعمدة انارة - .. الخ) وذلك طبقاً لاحتياجات المالك والشركة مسؤولة عن كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة عشر طن)	طن	١٣	٢,١٠٠	٢٧,٣٠٠,٠٠٠
٧	أعمال نقل ماكينة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة إلى موقع العمل لتنفيذ الخوازيق (الوجه البحري). (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٢٤٦,٠٠٠	٤٩٢,٠٠٠,٠٠٠
٨	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق بر قطر ٢٠ سم وحمل التشغيل طبقاً للرسومات والمواصفات مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى أو مقاوم للكبريتات طبقاً لتصميم الخلطة المعتمدة من الاستشاري بحيث لا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم / سم ^٣ علي أن يتم إزالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكسير الي المقالب العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (السعر لا يشمل حديد التسليح) ونهو العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شامل اختبارات الموجات الصوتية علي كامل طول الخازوق. (الف وماتتان وخمسون متر طولي)	م.ط	١٢٥٠	٤,٥٠٠	٥,٦٢٥,٠٠٠,٠٠٠
٩	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق بر قطر ٥٠ سم وحمل التشغيل طبقاً للرسومات والمواصفات مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى أو مقاوم للكبريتات طبقاً لتصميم الخلطة المعتمدة من الاستشاري بحيث لا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم / سم ^٣ علي أن يتم إزالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكسير الي المقالب العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (السعر لا يشمل حديد التسليح) ونهو العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شامل اختبارات الموجات الصوتية علي كامل طول الخازوق. (الف ومائة و عشرة متر طولي)	م.ط	١١١٠	٦,٥٠٠	٧,٢١٥,٠٠٠,٠٠٠
١٠	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل علي خازوق غير عامل وتشمل توريد الاحمال التي تجعل الخازوق تحت حمل يساوي ٢٠٠ % من حمل التشغيل والالواح المعدنية والمؤقتة والهيئة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة قطر ١٢٠ سم وحمل التشغيل طبقاً للرسومات ونهو العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح). (واحد بالعدد)	عدد	١	٢٣٧,٠٠٠	٢٣٧,٠٠٠,٠٠٠
١١	بالمتر المكعب حفر في أرض الموقع العام في جميع انواع التربة (ما عدا التماسكه وشديدة التماسك والصخرية) بالمعق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد يقل عن ١٥٠ كجم/سم ^٣ بحيث يصل عمق الحفر الي المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة أى عوائق تقترضه ونزع مياه الرش إذا لزم الأمر ونقل نواتج الحفر الزائدة الي المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (سبعمائة وخمسون متر مكعب)	م.م	٧٥٠	٥٠	٣٧,٥٠٠,٠٠٠
١٢	بالمتر المكعب حفر إستكشافي بعمالة يدوية في أرض الموقع العام (رملية أو طينية أو تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (خمسمائة متر مكعب)	م.م	٥٠٠	٩٠	٤٥,٠٠٠,٠٠٠
١٣	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر الي المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة أى عوائق تقترضه ونزع مياه الرش إذا لزم الأمر والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف و ثمانمائة وخمسة وعشرون متر مكعب)	م.م	١٨٢٥	٩٠	١٦٤,٢٥٠,٠٠٠
١٤	بالمتر المكعب توريد و ردم رمال نظيفة أو تربة زلطية موردة من خارج الموقع حول الأساسات وحول جسم الكوبري وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم علي طبقات لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الي اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (سبعمائة وخمسون متر مكعب)	م.م	٧٥٠	١٤٥	١٠٨,٧٥٠,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب ردم من ناتج الحفر حول الأساسات وحول جسم الكوبري وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم علي طبقات لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الي اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (سبعمائة وخمسون متر مكعب)	م.م	٧٥٠	٥٠	٣٧,٥٠٠,٠٠٠

مشروع القطار السريع كوبري سيارات عند قرية بذور علي محطة ٢٨٣+٩٨٠ (المرحلة الاولى - الاتجاه الجنوبي)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة
١٦	بالمتر المكعب توريد ودم طيبة احلال من (سن + رمل) بنسبة ١:٢ موردة من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبري وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك اي منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والتمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الى اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة الاف و مائة متر مكعب)	م³	٣١٠٠	٩٣٠,٠٠٠,٠٠٠
١٧	كالبند السابق ولكن بنسبة (١:١) (ثلاثة الاف و مائة متر مكعب)	م³	٣١٠٠	٥٥٨,٠٠٠,٠٠٠
١٨	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م³ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم². (سبعمائة متر مكعب)	م³	٧٠٠	١,١٧٢,٥٠٠,٠٠٠
١٩	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأرصعة والبردورات ومحتوي اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م³ واجهاد الخرسانة لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم² والتشطيب الجيد بالهليكويتير لسطح الخرسانة. (الف متر مكعب)	م³	١٠٠٠	١,٨٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للأساسات والبلاطات الانتقالية والأرصعة مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م³ واجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم/سم² والسعر لا يشمل حديد التسليح. (الف وثلاثمائة وخمس وسبعون متر مكعب)	م³	١٣٧٥	٣,١٩٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٠-ا	علاوة نتيجة زيادة المحتوى الاسمنتي الى ٤٥٠ كجم / م³ وزيادة الاجهاد الى ٣٥٠ كجم /سم² (الف وثلاثمائة وخمس وسبعون متر مكعب)	م³	١٣٧٥	٢٧٥,٠٠٠,٠٠٠
٢١	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الأعمدة مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م³ واجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم² على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ . - و الفئدة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . - والبند حتى ارتفاع ٦ م . - في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنية للمتر . (سبعمائة وخمسة وثمانون متر مكعب)	م³	٧٨٥	٢,٤١٧,٠١٥,٠٠٠
٢٢	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة fair face لزوم الجزء العلوي للكوبري box section شامل البلاطة السفلية والوحدات والبلاطة العلوية وكوبستاتها مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / م³ واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم / سم² على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ . - و الفئدة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . - والبند حتى ارتفاع ٦ م . - في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنية للمتر . (خمسة الاف و ستمائة وخمسة وثمانون متر مكعب)	م³	٥٦٨٥	١٨,٩٣١,٠٥٠,٠٠٠
٢٢-ا	علاوة نتيجة زيادة المحتوى الاسمنتي الى ٥٠٠ كجم / م³ وزيادة الاجهاد الى ٥٠٠ كجم /سم² (خمسة الاف و ستمائة وخمسة وثمانون متر مكعب)	م³	٥٦٨٥	٥٦٨,٥٠٠,٠٠٠
٢٣	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للكمرات العرضية فوق اعمدة الكوبري (الهوامات) مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / م³ واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم / سم² على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ . - و الفئدة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . - والبند حتى ارتفاع ٦ م . - في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنية للمتر . (ثلاثمائة وخمسة وسبعون متر مكعب)	م³	٣٧٥	١,٢٠٧,٥٠٠,٠٠٠
٢٣-ا	علاوة نتيجة زيادة المحتوى الاسمنتي الى ٥٠٠ كجم / م³ وزيادة الاجهاد الى ٥٠٠ كجم /سم² (ثلاثمائة وخمسة وسبعون متر مكعب)	م³	٣٧٥	٣٧,٥٠٠,٠٠٠
٢٤	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقق كابلات عالية الاجهاد لزوم الكمرات سابقة الصب والاجهاد والكمرات العرضية لزوم الهيكل العلوي للكوبري طبقاً لمواصفات المشروع و الفئدة تشمل توريد (الكابلات-الكبسولات-الأجيرة-الأنكورز-الويدجز) اللازمة طبقاً للمواصفات و كل المعدات اللازمة لنهوا العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة وثمانون طن)	طن	٨٥	٥,٨٦٥,٠٠٠,٠٠٠
٢٥	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٤٠/٦٠) لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة الاف طن)	طن	٣٠٠٠	٨٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٦	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٤٠/٦٠) اطول من ١٢ متر لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (عشرة طن)	طن	١٠	٢٨٥,٠٠٠,٠٠٠

مشروع القطار السريع كوبري سبارات عند قرية بدور على محطة ٢٨٢+٩٨٠ (المرحلة الاولى - الاتجاه الجنوبي)

م.	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	اللمنة	القيمة
٢٧	بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين طبقاً للمواصفات واشترطات الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح اسفل الركائز ، تكون الركائز من النوع المكونة من رقائق البوليميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالي المقاومة وتكون الركائز طبقاً لما هو موضح للرسومات ويجب ان تطابق الركائز المواصفات الأوروبية الموحدة EN ١٢٣٧-٢٠٠٠ ويجب ان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفي مجال الحركة المعرضة لها الركائز ويرعى بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي للمقاومة والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز ويجب ان ترفق مع العطاء الكتالوجات الخاصة بها موضحه خصائص المواد المكونة لها وبمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن استخدامها السابقة في مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيه في حاله اختلاف حمولتها لسعر الحموله الاعلى . والفله تشمل صب طبقة اسفل الركيه وجميع المعدات اللازمة لنقل وتركيب الركائز والسعر يشمل كل ما يلزم لنهول العمل طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (والسعر لا يشمل حديد التسليح بداخل الاطارات وتحت الركيه).	عدد	١٢	٨٦,٠٠٠	١,٠٣٢,٠٠٠,٠٠٠
٢٧-أ	بالعدد توريد وتركيب ركائز حموله من ٤٠١ ال ٥٥٠ طن بجوايط (اثني عشر بالعدد)	عدد	٦	١٦٨,٠٠٠	١,٠٠٨,٠٠٠,٠٠٠
٢٧-ب	بالعدد توريد وتركيب ركائز حموله اعلى من ٥٥٠ طن بجوايط (ستة بالعدد)	عدد	١١٢٥	٥٥	٦١,٨٧٥,٠٠٠
٢٨	بالمتر المربع توريد عمل طبقة عازله من البيتومين والدهان وجهين على الجدار والسعر يشمل كل ما يلزم لنهول العمل نهوا كاملاً وذلك طبقاً لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهول العمل نهوا كاملاً والقياس هنسي وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (الف ومائة وخمسة وعشرون متر مسطح)	م.م	١٢٥٠٠	١٠٥	١,٣١٢,٥٠٠,٠٠٠
٢٩	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مضادة للكربنة ذات اساس اكليريك مائة للفنانة لعزل جسم الكوبري وانتاج احدى الشرركات المتخصصة وعمل كل ما يلزم لنهول العمل نهوا كاملاً والبند شامل من جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخدمات قبل التوريد. (اثني عشر الف وخمسمائة متر مسطح)	م.م	٦٣	٤,٥٠٠	٢٨٣,٥٠٠,٠٠٠
٣٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب فاصل تمدد Thermal Joint على ان يسمح الفاصل بحركة للفنة طبقاً للحركة الطبيعية بأبعاد (١٠ اسم عمق * ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلى ان يتم اعتماد الرسومات وجميع انواع الخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفنة تشمل اعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهول العمل نهوا كاملاً طبقاً للرسومات المعتمدة واصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. تسمح بالحركة $\pm ٢,٥$ سم. (ثلاثة وستون متر طولي)	م.ط	٦٣	٦,٥٠٠	٤٠٩,٥٠٠,٠٠٠
٣١	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (Expansion joint) نيوبرين مسلح بعرض ٥ سم (ثلاثة وستون متر طولي)	م.ط	١	١١٠,٠٠٠	١١٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٢	بالعدد تجربة تحميل استاتيكي للكوبري قبل افتتاحه للاجزاء المختلفة والمداخل وفقاً للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم لنهول العمل نهوا كاملاً وذلك طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١٢	١٢٠,٠٠٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٣	بالمتر المسطح تسوية موقع عام حسب مناسب الشوارع المحيطة. (عشرة الاف متر مسطح)	م.م	١٥	٤,٥٠٠	٦٧,٥٠٠,٠٠٠
٣٤	توريد وتركيب وتغليف غرف تجميع صرف المطر على الكوبري بالابعاد التالية (٦٠*٦٠*١٥) سم والسعر يشمل عزل الغرفة بمواد غير قابلة لتسرب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد الزهر المصبغات الذي يتحمل مرور السيارات حموله ٤٠ طن كما هو موضح بالرسومات وتوصيل البلاعة بعمود الصرف طبقاً لتعليمات المهندس المشرف. (خمسة عشر بالعدد)	عدد	٢٥٠	٣٥٠	٨٧,٥٠٠,٠٠٠
٣٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير انحدار من البلاستيك المقاوم لاشعة الشمس بضغط تشغيل ٦ جو طبقاً للامكان والميول الموضحة بالرسم والبند يشمل كافة اعمال الحفر والردم والترتيب والوصلات والخرسانات حول المواسير وكل ما يلزم من اعمال تكميلية لنهول العمل نهوا تاماً حسب الاصول الفنية وطبقاً للرسومات والمواصفات الفنية. (مواسير بقطر ٣٠٠). (مائتان وخمسون متر طولي)	م.ط	٢٥٠١	٥,٢٥	١٣,١٣٠,٢٥
١	بالمتر المسطح اعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الفان وخمسمائة واحد متر مسطح)	م.م	٧٥٠٠	١٨,٥٠	١٣٨,٧٥٠,٠٠٠
٢	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالأت التسوية والرش بالمياه الاصلوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) وحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ١ جنية لكل كيلومتر زيادة (سبعة الاف وخمسمائة متر مكعب)	م.م	٢٥٠١	٥,٢٥	١٣,١٣٠,٢٥

ثانياً أعمال الطرق:



مشروع القطار السريع كوبري سبارات عند قرية بذور علي محطة ٢٨٣+٩٨٠ (المرحلة الاولى - الاتجاه الجنوبي)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	اللمنة	القيمة
٣	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل أتربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الأضوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك 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 مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري 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 ٤,٥ جنية في حالة استخدام بدوزر في التحجير للأرض المتناسكة و ذلك طبقاً لتحليل التربة . (ثلاثة آلاف وسبعمائة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٣٧٥٠	٣١,٥٠	١١٨,١٢٥,٠٠٠
٤	أعمال ردم وتشغيل بنواتج الحفر بمسار جسر القطار السريع (أو ما شابه ذلك) وذلك بعد تحقيق المواصفات من حيث الصلاحية والتدرج مع استخدام الكسارات ذات الثلاث مراحل للتأكد من التدرج والمقاسات المطلوبة لاختبار المناخل وتصنيف مع الالتزام باستخدام كسارة كاملة وذلك بعد الرجوع لجهة الإشراف لتحديد استخدامها من عدمه وعلى أن يتم الدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة طبقاً لمواصفات المشروع مع الالتزام بأخذ الموافقات اللازمة قبل البدء من جهة الإشراف بعد تحديد صلاحية ناتج الحفر من عدمه لاستخدام المواد كبدلية لطبقات الردم . - لمسافة نقل بين الكسارة وموقع الردم لمتوسط ١ كم . - يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم زيادة لنقل المنتج (خمسة وثلاثون ألف متر مكعب)	م ^٣	٣٥٠٠٠	٨٨,٠٠	٣,٠٨٠,٠٠٠,٠٠٠
٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتردجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأضوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥% من الكثافة المعملية واللمنة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري 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 . (ستة عشر ألف وخمسمائة متر مكعب)	م ^٣	١٦٥٠٠	٢٠٠,٠٠	٣,٣٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٦	بالمتر المصطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الإكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣٠,٨ سن دولوميت متردج ٤٠, ٣٠,٨ رمل حرش ٢٥٠+٢٠٠ سم أسمنت بورتلاند عادي على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والاملاح 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 ١ سم والتي تملء بالمواد المصنوعة سمك ١ سم وتشطيب السطح باستخدام الهليكوبتر والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (مائتان وخمسون متر مسطح)	م ^٢	٢٥٠	١٩٧,٠٠	٤٩,٢٥٠,٠٠٠
٧	بالمتر المصطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متورسط التطاير MC٣٠ بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان وأربعون ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	٤٢٥٠٠	٢٧,٥٠	١,١٦٨,٧٥٠,٠٠٠
٨	بالمتر المصطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير R.C.٣٠٠٠ بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الأسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان وأربعون ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	٤٢٥٠٠	٩,٢٠	٣٩١,٠٠٠,٠٠٠
٩	بالمتر المصطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٧ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ وارادة شركة النصر بالنصر بالسويس او ما يماثلها واللمنة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة آلاف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	٥٥٠٠	١٥٤,٠٠	٨٤٧,٠٠٠,٠٠٠
١٠	بالمتر المصطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ وارادة شركة النصر بالنصر بالسويس او ما يماثلها واللمنة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان وأربعون ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	٤٢٥٠٠	١٤٣,٠٠	٦,٠٧٧,٥٠٠,٠٠٠
١١	بالمتر المصطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ وارادة شركة النصر بالنصر بالسويس او ما يماثلها واللمنة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية والنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان وأربعون ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	٤٢٥٠٠	١٣٧,٠٠	٥,٨٢٢,٥٠٠,٠٠٠

مشروع القطار السريع كوبري سيارات عند قرية بذور علي محطة ٢٨٣+٩٨٠ (المرحلة الاولى - الاتجاه الجنوبي)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
١٢	بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسي) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ³ وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ² يتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ² والسعر يشمل توريد وتثبيت الأضابير (١٦٥) م. ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (الف وخمسمائة متر طولي)	م.ط	١٥٠٠	٥٠٠,٠٠٠	٧٥٠,٠٠٠,٠٠٠
١٣	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب برودة أسمنتية (وسط) بأبعاد ١١,٥/١٠*٣٠*٥٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكي تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دولوميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٣ م ٠,٤٠ رمل ٢٥٠+ كجم اسمنت ويتم تركيب البرودة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية ويحذف لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملأ بمونة من الاسمنت والرمل بنسبة ٢:١ والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثة الاف متر طولي)	م.ط	٣٠٠٠	١٢٨,٠٠٠	٣٨٤,٠٠٠,٠٠٠
١٤	بالمتر الطولي توريد وصب قدمة من الخرسانة العادية أسفل البردورات بأبعاد ٣٠ x ١٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثة الاف متر طولي)	م.ط	٣٠٠٠	٤٢,٠٠٠	١٢٦,٠٠٠,٠٠٠
١٥	بالمتر الطولي دهان برودة بأبعاد ٣٠ x ١٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثة الاف متر طولي)	م.ط	٣٠٠٠	١٧,٢٥	٥١,٧٥٠,٠٠٠
١٦	بالعدد تحميل ونقل وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الاكرليك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠*١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عند القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوي يتحمل حمل راسي ٦ طن دون كسر او تغيير في الشكل طبقاً للاختبار القياسي وحمل ادنى قص للخابور لا يقل عن ٦٠٠ كجم مزود بشريحة عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥*٧٥ مم من اتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E ٨٠٩) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالارض لا تقل عن ٢٣ كجم/سم ² ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (الف بالعدد)	عدد	١٠٠٠	٣٩,٠٠٠	٣٩,٠٠٠,٠٠٠
١٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب حوائط سائدة (Key Stone) بنظام (Reinforced Panels) او (Reinforced Earth) طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات المقدمة من الاستشاري والمعمدة من الهيئة والبند يشمل الردم لمسافة ٣٠ م خلف البلوكات بالنسبة مقاس ٢٠-١ سم (فلتر) بارتفاع حتى ٦ متر كما يشمل البند تكلفة كافة الاختبارات بالمصنع والموقع واعداد طبقة الفرشة من الخرسانة العادية إجهاد ٢٠٠ كجم/سم ² بسمك ٢٠ سم طبقاً للمواصفات الشركة المنتجة ويشمل توريد التسيج الصناعي طبقاً للمواصفات المعتمدة من الاستشاري وتعليمات المهندس مع اعتماد العينات قبل التوريد وكل ما يلزم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (الف و ستمائة وخمسون متر مسطح)	م ²	١٦٥٠	١,١٩٤,٠٠٠	١,٩٧٠,١٠٠,٠٠٠
١٨	كالبند السابق ولكن ارتفاع من ٦ الى ٩ متر. (الف و ستمائة وخمسون متر مسطح)	م ²	١٦٥٠	١,٣٩٠,٠٠٠	٢,٢٩٣,٥٠٠,٠٠٠
١٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من التسيج الصناعي جيوتكستائل مستوردة والتدخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ² . (ستة الاف ومائتان وخمسون متر مسطح)	م ²	٦٢٥٠	٦٠,٠٠٠	٣٧٥,٠٠٠,٠٠٠
٢٠	بالمتر المسطح اعمال تخطيط باليويه الساخنه بنظام البثق (Extruder) بسمك لا يقل عن ٢,٥ مم طبقاً للمواصفات القياسية وتعليمات المهندس المشرف . (الف و خمسمائة متر مسطح)	م ²	١٥٠٠	٢٢٨,٠٠٠	٣٤٢,٠٠٠,٠٠٠
ثالثاً أعمال الكهرباء :					
١	بالعدد توريد وتركيب عمود انارة مزدوج بارتفاع ١٠ متر و البند يشمل توريد وتركيب كشاف ليد قدرة ١٠٥ وات. (خمسة وعشرون بالعدد)	عدد	٢٥	٢٧,٥٠٠	٦٨٧,٥٠٠,٠٠٠
٢	توريد وتركيب لوحة توزيع (ولاعة) من الصاج المجلفن ٤٠ أمبير Incoming MCCB ٤٠A with Thermomagnetic protection Out going : ٣ No. of ٢P MCB ٢٠A + ١ spare With Photo Cell/Timer . (واحد بالعدد)	عدد	١	٣٥,٠٠٠	٣٥,٠٠٠,٠٠٠
٣	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع (ولاعة) من الصاج المجلفن ٢٠ أمبير Incoming: L.B.S ٢٠A Outgoing: ٥ No. Of ١P MCB ١٦A + ٢ Spare . (واحد بالعدد)	عدد	١	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠,٠٠٠
٤	بالمتر توريد وتركيب كابلات ألومنيوم مسلح قطاع (٣*٩٥+٥) مم جهد منخفض. (مائتان وخمسة وسبعون متر طولي)	م.ط	٢٧٥	٦٠٠	١٦٥,٠٠٠,٠٠٠
٥	بالمتر توريد وتركيب كابلات ألومنيوم مسلح قطاع (٣*٤٥) مم (ثمانمائة وخمسة عشر متر طولي)	م.ط	٨١٥	٣٢٥	٢٦٤,٨٧٥,٠٠٠
٦	بالمتر توريد وتركيب مواسير قطر ٦ بوصة PVC لازوم عدايات الطريق. (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	٣٥٠	٣٥,٠٠٠,٠٠٠
٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب عدايات ٣ بوصة من مواسير PVC لزوم تغذية الأعمدة فوق الكوبري. (ثمانمائة و واحد وعشرون متر طولي)	م.ط	٨٢١	٢٢٠	١٨٠,٦٢٠,٠٠٠

المحرم

مشروع القطار السريع كوبري سيارات عند قرية بذور علي محطة ٢٨٣+٩٨٠ (المرحلة الاولى - الاتجاه الجنوبي)

٢	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل ترائي قطاع ٢٠*١٠ سم لتوصيل الكابلات الترمو لكشافات باطن الكوبري.	م.ط	٢٠٠	٦٠٠	١٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٩	بالعدد توريد وتركيب كشاف ليد قدرة ١٠٥ وات لاجارة باطن الكوبري. (خمسة وعشرون بالعدد)	عدد	٢٥	٨,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠
١٠	بالعدد توريد وتركيب واختبار محول كهربى ١١/١٠ ك ف ٥٠ هرتز ١١ dyn بكفاءة ٢٠٠ ك ف ١ ومن النوع الزيتي (out door type) والبند يشمل كابلات الجهد المتوسط اللازمة خارج الغرفة ومحمل على البند عمل القاعدة الخرسانية طبقاً لأصول الصناعة. (واحد بالعدد)	عدد	١	١,٥٠٠,٠٠٠	١,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠
الإجمالي					١٦٩,١٦٣,٨٤٠

ملاحظات:-

- ١- فى حالة المرور على الشركة الوطنية لإنشاء وتعمية وإدارة الطرق يضاف اسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالى :-
- أ- أعمال توريد الاتربة يتم إضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
- ب - أعمال طبقات الأساس يتم إضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
- ج - أعمال طبقات الإسفلت يتم إضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مسطح هندسي .
- ٢- اسعار البنود المذكورة عالية تقديرية لحين مفاوضات الشركة عليها .
- ٣- الاسعار المذكورة بناء على متوسط سعر الاسمنت = (١٣٥٠) جنيه / طن على ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .
- ٤- الاسعار المذكورة بناء على متوسط سعر حديد التسليح = (١٨٠٠٠) جنيه / طن على ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .
- ٥- الاسعار المذكورة بناء على متوسط سعر حديد القطاعات المعدنية = (٢٨٠٠٠) جنيه / طن على ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .

