

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٢

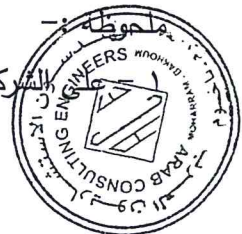
تنفيذ كوبري تقاطع طريق قاعدة محمد نجيب مع مسار الخط الاول للقطار
الكهربائي السريع بالرويسات

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

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية المنطقة الخامسة غرب الدلتا مهندس/ هاني محمد طه	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس/ محمد محمود اباطة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / سامي احمد فرج		رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد/ أبو بكر احمد عساف

الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .

أحمد القصر



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 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 وأعمال السلامة المهنية بإستراحات 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 بإعداد مكتب مكيف بموقع العمل لإدارة 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 التربيذة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وإدارته 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 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 الإستشاري 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 نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد ونشيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه 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 اللوحات عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ 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 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 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 .

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً 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 " 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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحولات 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 اضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله 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 الاف 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 لوصول 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 وتشبيث وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، 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 فى 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 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 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.

ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى 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 والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام.

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 في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في 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 في 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، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في 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 جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يتم تنفيذ 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 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 في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع 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 والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع 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 للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (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 انتقاء 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 مسؤوليه 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 للإعتماد، كما يلتزم المقاول

بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً

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.

رابعا : 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 الصناعى. يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى 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 .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في 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، وضمانات أية 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 والامتثاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى 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 العرضى وتفصيل 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 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 الإليكترونية) 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 موضعاً 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 ومشمولاته 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 المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و اعتماد 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 للفئات المقدمة بالعرض الجالى لينود 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 ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمسندات 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 أى اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة لأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، 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 وتشبيـت 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 الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال سنة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائى، 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:

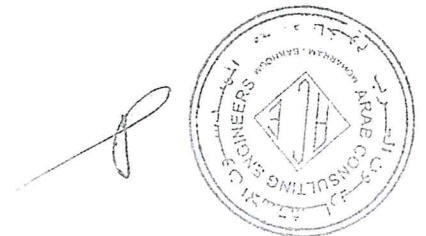
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريج 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 تقاطع كوبري (٥) مع القطار السريع بالبرويسات اتجاه قاعدة محمد نجيب من محطة ٣٦٣+٠٥١ الى محطة ٣٦٣+٠٨٤

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
أولاً :- أعمال الكبارى					
١	بالمتر الطولى اعمال الرفع المساحي للمرفقات و المعترضات (اربعة الاف متر طولي)	م.ط	٤,٠٠٠	١١,٠٠	٤٤,٠٠٠
٢	بالمتر المكعب تكشير و إزالة طبقات اسفلتية وطبقات اساس باى سمك و نقل المخلفات الى المقالب العمومية و نهو العمل و البند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . مسافة نقل ١٠ كم . (ستة الاف متر مكعب)	م.م	٦,٠٠٠	٦٠,٠٠	٣٦٠,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب هدم و تكشير حوائط مباني من الطوب او الحجر (الديش) و نقل المخلفات الى المقالب العمومية و نهو العمل نهوا كاملاً و البند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . (مائة و ثمانية متر مكعب)	م.م	١٠٨	٦٥,٠٠	٧,٠٢٠
٤	بالمتر المكعب تكشير خرسانة عادية و نقل المخلفات الى المقالب العمومية و نهو العمل نهوا كاملاً و البند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . (اربع مائة و سبعة عشر متر مكعب)	م.م	٤١٧	٧٥,٠٠	٣١,٢٧٥
٥	بالمتر المكعب تكشير خرسانة مسلحة و نقل المخلفات الى المقالب العمومية و نهو العمل نهوا كاملاً و البند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح لمخازن الهيئة . (مائتان وثلاثة وثمانون متر مكعب)	م.م	٢٨٣	١٥٠,٠٠	٤٢,٤٥٠
٦	بالمتر المسطح تكشير و إزالة انتركوك و بلاط ارسفة و الفنة تشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية . (مائة و سبعة و ستون متر مسطح)	م.م	١٦٧	٤٦,٠٠	٧,٦٨٢
٧	بالمتر الطولى هدم و تكشير بردورات باى نوع و نقل المخلفات الى المقالب العمومية و نهو العمل نهوا كاملاً و البند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (مائة و ثمانية متر طولي)	م.ط	١٠٨	١٥,٠٠	١,٦٢٠
٨	بالمقطوعة عمل تحويلة منفردة مع توفير الاضاءة اللازمة لتأمين حركة السيارات و المعدات بما يتيح وضوح الرؤية ليلاً مع التنفيذ طبقاً لتعليمات جهاز الاشراف و الادارة العامة للمرور (اثنان بالمقطوعة)	مقطوعة	٢	٥٠,٥٠٠,٠٠	١٠١,٠٠٠
٩	بالمتر الطولى اعمال الجسات بالبر في جميع أنواع التربة عدا الصخرية و البند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . (ستمائة و عشرة متر طولي)	م.ط	٦١٠	٣٦٠,٠٠	٢١٩,٦٠٠
١٠	بالعدد نقل ماكينة الخوازيق الى موقع العمل و السعر يشمل نقل الملحقات و المعدات و الاوناش اللازمة و يشمل فك و نقل الماكينة بالمحركات الى خارج الموقع و البند شامل مما جميعه على ان تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط و المواصفات الفنية و الرسومات و حسب تعليمات المهندس المشرف و حسب اصول الصناعة (الوجه البحرى) . (ثلاثة بالعدد)	عدد	٣	٢٤٤,٨٠٠,٠٠	٧٣٤,٤٠٠
١١	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق قطر ١٢٠ سم طبقاً للرسومات و المواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى بحيث لا يقل محتوى الاسمنتى عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ و لا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ مع تكشير رؤوس الخوازيق العليا لإعادة ربطها بالمخدرات فوقها على ألا تقل أطوال أشبار حديد الخوازيق عن ٦٠ مرة قطر السيق داخل المخدة و السعر يشمل الاعمال المساحية و نقل مخلفات الحفر و التكشير الى المقالب العمومية مع نهو العمل نهوا كاملاً و السعر لا يشمل حديد التسليح و البند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق على ان تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط و المواصفات الفنية و الرسومات و حسب تعليمات المهندس المشرف . (ثلاثة الاف متر طولي)	م. ط	٣,٠٠٠	٤,٢٠٠,٠٠	١٢,٦٠٠,٠٠٠
١٢	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوق عامل قطر ١٢٠ سم و تشمل توريد الاحمال التي تجعل الخازوق تحت حمل يساوي ١٥٠% من حمل التشغيل و الألواح المعدنية و المؤقتة و أجهزة القياس و السعر لا يشمل خازوق التجربة و البند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح) و نهو العمل نهوا كاملاً . (واحد بالعدد)	عدد	١	١٨٩,٠٠٠,٠٠	١٨٩,٠٠٠
١٣	بالمتر المكعب حفر في الموقع العام في التربة الصخرية بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل العمق الى المنسوب المطلوب حسب الابعاد و المواصفات و المقاسات الموضحة و السعر يشمل سند جوانب الحفر و ازاله اي عوائق و نزح المياه اذا لزم الامر و نقل نواتج الحفر الى المقالب العمومية . (عشرة متر مكعب)	م.م	١٠	٩٥,٠٠	٩٥٠
١٤	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقاً للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد و المقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية و الفنة تشمل نزح اي مياه تظهر في أثناء الحفر و سند الجوانب . اذا لزم الامر و ازاله اي عوائق تعترضه مع نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية القياس طبقاً لابعاد الرسومات و كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . (ستة الاف و ثلاثمائة متر مكعب)	م.م	٦,٣٠٠	٨٧,٠٠	٥٤٨,١٠٠



6

مشروع تقاطع كوبري (٥) مع القطار السريع بالبرويسات اتجاه قاعدة محمد نجيب من محطة ٣٦٣+٠٠١ الى محطة ٣٦٣+٠٨٤

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٢١	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الكمرات العرضية فوق اعمدة الكوبرى مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى محتوى اسمنتى لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ على ان يتم اضافة المواد اللازمة ككل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للإجهاد المطلوب او السعر لا يشمل حديد التسليح. (ارتفاع حتى ٦ متر) (خمسائة متر مكعب) في حاله زياده الارتفاع عن ٦ متر يتم زياده ١٠٠ جنيه للمتر ج- علاوة نتيجة زيادة الاجهاد الى ٥٠٠ كجم/سم ^٣ طبقا لاعتماد استشارى الهيئة و الادارة المركزية لبحوث الكبارى . (خمسائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠	٢,٩٤٠,٠٠٠	١,٤٧٠,٠٠٠
٢٢	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الكمرات سابقة الصب مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى محتوى اسمنتى لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للإجهاد المطلوب والسعر لا يشمل حديد التسليح . (ستمائة متر مكعب) في حاله زياده الارتفاع عن ٦ متر يتم زياده ١٠٠ جنيه للمتر أ- علاوة نتيجة زيادة الاجهاد الى ٥٠٠ كجم/سم ^٣ طبقا لاعتماد استشارى الهيئة و الادارة المركزية لبحوث الكبارى (ستمائة متر مكعب)	م ^٣	٦٠٠	٣,٧٢٨,٠٠٠	٢,٢٣٦,٨٠٠
٢٣	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم البلاطة و كوبرياتها اعلى الكمرات سابقة الصب فوق اعمدة الكوبرى مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى محتوى اسمنتى لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للإجهاد المطلوب الا يشمل حديد التسليح . (خمسائة متر مكعب) أ- علاوة نتيجة زيادة الاجهاد الى ٥٠٠ كجم/سم ^٣ طبقا لاعتماد استشارى الهيئة و الادارة المركزية لبحوث الكبارى . (خمسائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠	٢,٢٠٠,٠٠٠	١,١٠٠,٠٠٠
٢٤	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الحوائط الساندة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ والسعر لايشمل حديد التسليح على ان تكون المقاومة المميزه للمكعب القياسى للخرسانه المسلحة ٣٥٠ كجم/م ^٣ . (مائة متر مكعب) أ- علاوة نتيجة زيادة الاجهاد الى ٤٥٠ كجم/سم ^٣ طبقا لاعتماد استشارى الهيئة و الادارة المركزية لبحوث الكبارى (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	٢,٨٣٥,٠٠٠	٢٨٣,٥٠٠
٢٥	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد تسليح أطوال حتى ١٢ متر من الصلب ٦٠/٤٠ لزوم جسم الكوبرى والسعر يشمل الفرد و التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التى لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل أيضاً الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لإنهاء العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . حديد (D) مقاوم للزلازل . (اربعة الاف و مائتان و عشرون طن)	طن	٤٢٢٠	٢٣,٥٠٠,٠٠٠	٩٩,١٧٠,٠٠٠
٢٦	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد تسليح أطوال اعلى من ١٢ متر من الصلب ٦٠/٤٠ لزوم جسم الكوبرى والسعر يشمل الفرد و التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التى لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل أيضاً الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لإنهاء العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . حديد (D) مقاوم للزلازل . (الف طن)	طن	١٠٠٠	٢٤,٥٠٠,٠٠٠	٢٤,٥٠٠,٠٠٠
٢٧	اعمال تجرية تحميل استاتيكي للكوبرى قبل افتتاحه للاجزاء المختلفة والمداخل وفقاً للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع ادوات القياس اللازمة و تقديم التقرير النهائى لاختبار التحميل و البند يشمل كل ما يلزم لإنهاء العمل نهواً كاملاً و ذلك طبقاً لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف . (اثنان بالعدد)	عدد	٢	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠
٢٨	بالمتر المسطح توريد و عمل طبقه عازله من البيتومين و الدهان و جهان على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لإنهاء العمل نهواً كاملاً و ذلك طبقاً لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف و على المقاول اعتماد المواد قبل التنفيذ و كلما يلزم لإنهاء العمل كاملاً و القياس الهندسي و طبقاً لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف . (ثلاثة الاف و مائتان متر مسطح)	م ^٢	٣,٢٠٠	٥١,٠٠	١٦٣,٢٠٠

مشروع تقاطع كوبري (٥) مع القطار السريع بالبرويسات اتجاه قاعدة محمد نجيب من محطة ٣٦٣+٠٥١ الى محطة ٣٦٣+٠٨٤

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٢٩	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) نيوبرين مسلح يسمح بحركة + - ٥ سم طبقا للحسابات المقدمة و المتمددة على ان تقدم الكتالوجات والعينات من جميع المواد المستخدمة فى الفواصل للاستشارى لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات واسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد. (ماتتان واربعون متر طولي)	م . ط	٢٤٠	٦,٠٠٠,٠٠٠	١,٤٤٠,٠٠٠
٣٠	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مضادة للركبنة ذات اساس إكليريك مانعه للنفاذية لعزل جسم الكوبرى وإنتاج إحدى الشركات المتخصصة وعمل كل مايلزم لنهوا العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف علي أن يتم اعتماد الخامات قبل التوريد . (سبعة عشر الف متر مسطح)	م٢	١٧,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	١,٧٠٠,٠٠٠
٣١	ببالمتر الطولى اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسى) وجه واحد بارتفاع ١٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م٣ و بإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم٢ يتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأسياخ (١٦Ø٦) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (الف و ستمائة متر طولي)	م . ط	١,٦٠٠	٥٣٠,٠٠٠	٨٤٨,٠٠٠
٣٢	اعمال توريد وتركيب هاندريل حديد كريثال شامل الكوبسته علي الا يقل وزن الحديد في المتر المسطح عن ٣٠ كجم لزوم درابزينات اسوار الكوبري (عشرون الف كيلو جرام)	كجم	٢٠,٠٠٠	٣٥,٠٠٠	٧٠٠,٠٠٠
اعمال الركائز					
٣٣	بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجدول و الرسومات والسعر يشمل الحقن و اعداد الاسطح اسفل الركائز ، تكون الركائز من النوع المكونة من رقائق البوليميرات المرنة و المتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين و الصلب العالي المقاومة و تكون الركائز طبقا لما هو موضح بالرسومات و يجب ان الركائز مطابقة للمواصفات الاوروبية الموحدة EN ١٣٣٧-٣ والحاملة العلامة التجارية سامكو أو ما يماثلها و ان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال و فى مجال الحركة المعرضة لها الركائز و يراعى بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي المقاومة و النيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز و يجب ان ترفق مع العطاء الكتالوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المكونة لها و بمقدار الانفعال تحت الاحمال و عدم تأثر خصائصها بمرور الزمن استخدامتها السابقة فى مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيزة فى حالة اختلاف حملتها لسعر الحموله الأعلى والفئة تشمل صب طبقة جراوت أسفل الركيزة وجميع المعدات اللازمة لنقل وتركيب الركائز وإجراء الاختبارات المطلوبة من جهاز الأشراف فى المركز القومى للبحوث و الفئة لا تشمل حديد التسليح بداخل الاطارات و تحت الركيزة و السعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مما جميعه طبقا لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف .				
١ - بالعدد توريد وتركيب ركائز من النوع C٢ حمولة ٤٠٠ مقاس (٢٢٧/١٤٣*٤٥٠*٦٠٠) بجوايط (ثلاثة وثلاثون بالعدد)	عدد	٣٣	٣٧,٥٠٠,٠٠٠	١,٢٢٧,٥٠٠	
١ - بالعدد توريد وتركيب ركائز من النوع C٤ حمولة ٢٥٠ مقاس (١٠٦/٦٦*٣٥٠*٤٥٠) بدون جوايط . (واحد واربعون بالعدد)	عدد	٤١	١٦,٠٠٠,٠٠٠	٦٥٦,٠٠٠	
بالمتر المكعب توريد و ردم بالنس خلف الحوائط السانده سن ٢ علي طبقات لا تزيد عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه و الدمك الجيد للحصول علي اعلي كثافه جافه و عمل الاختيار اللازم للتأكد من ذلك و النهو طبقا للمناسيب التصميميه و القطاعات العرضيه . (احدي عشر الف ومائتان و ثمانية وثلاثون متر مكعب)	م٢	١١,٢٣٨	٢٠٢,٠٠٠	٢,٢٧٠,٠٧٦	

مشروع تقاطع كوبري (٥) مع القطار السريع بالبرويسات اتجاه قاعدة محمد نجيب من محطة ٣٦٣+٠٠١ الى محطة ٣٦٣+٠٨٤

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
ثانياً: أعمال الطرق					
٣٥	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الاصلوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته 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 ٠,٨ جنية للكيلومتر زيادة (واحد واربعون الف متر مكعب).	م ^٣	٤١,٠٠٠	١٧,٠٠	٦٩٧,٠٠٠
٣٦	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل تربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسبك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحميل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) فويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل ٤٠ كم . يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان السعر لا يشمل قيمة المادة المحجريه مع قيام الشركة المنفذه بتقديم ما يثبت من الجهات الرسميه المعتمده المشرفه عن المحاجر . (تسعة عشر الف متر مكعب)	م ^٣	١٩,٠٠٠	٨٤,٠٠	١,٥٩٦,٠٠٠
٣٧	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% والا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠سم ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك 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 مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل ٢٠ كم . - احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم بالزيادة او النقصان. -السعر يشمل قيمة المادة المحجرية و على الشركة المنفذه تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر. (ستة عشر الف و خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	١٦,٥٠٠	١٩٥,٠٠	٣,٢١٧,٥٠٠
٣٨	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC٠ بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً . ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (اربعة وخمسون الف متر مسطح)	م ^٢	٥٤,٠٠٠	٢٥,٠٠	١,٣٥٠,٠٠٠
٣٩	بالمتر المسطح اعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسبك ٦ سم بعد الدمك باستخدام ابحار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ واردة شركة النصر بالسويس أو ما يمثليها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (خمسة وستون الف متر مسطح)	م ^٢	٦٥,٠٠٠	١٣١,٠٠	٨,٥١٥,٠٠٠

مشروع تقاطع كوبري (٥) مع القطار السريع بالبرويسات اتجاه قاعدة محمد نجيب من محطة ٣٦٣+٠٥١ الى محطة ٣٦٣+٠٨٤

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٤٠	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير RC2000 بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الأسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمس وستون ألف متر مسطح)	م ^٢	٦٥,٠٠٠	٨,٣٥	٥٤٢,٧٥٠
٤١	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ وإدارة شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمس وستون ألف متر مسطح)	م ^٢	٦٥,٠٠٠	١٢٥,٠٠	٨,١٢٥,٠٠٠
٤٢	بالمتر الطولى أعمال توريد وتركيب برادورة أسمنتية (عجالي) بأبعاد ٥٠×٣٠×٢٥/٣٠ سم مصنوعة تتكون من ٣ م ^٢ سن دلو ميث لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٠,٤ م ^٢ رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم تركيب البرادورة على فرشة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٣٥ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملأ بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البرادورة والسعر يشمل التسوية أسفل البرادورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة عشر ألف وخمسمائة متر طولي)	م . ط	١٣,٥٠٠	١٢٦,٠٠	١,٧٠١,٠٠٠
٤٣	بالمتر الطولى توريد و صب قتمه من الخرسانه العاديه اسفل البرادورات بابعاد ١٠*٣٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة عشر ألف وخمسمائة متر طولي)	م . ط	١٣,٥٠٠	٤٢,٠٠	٥٦٧,٠٠٠
٤٤	بالمتر الطولى دهان برادوره بابعاد ١٠*٣٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة عشر ألف وخمسمائة متر طولي)	م . ط	١٣,٥٠٠	١٧,٠٠	٢٢٩,٥٠٠
٤٥	بالمتر المسطح أعمال تخطيط باليوبه الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسمك لا يقل عن ٢,٥ مم وطبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات المهندس المشرف . (واحد وعشرون ألف متر طولي)	م . ط	٢١,٠٠٠	١٧٥,٠٠	٣,٦٧٥,٠٠٠
٤٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب وحدات انترلوك خرساني طبقاً للعينه المعتمده باجهاد ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و باللون المطلوب يتم تركيبه علي طبقه من الرمل بسمك ٤٠ سم في الاماكن الموضحه علي اللوحات التصميميه وحمل علي البند كل ما يلزم للتركيب والتشطيب ونهر الاعمال طبقاً لأصول الصناعة . مقاس ١٠٠*٢٠٠*٨٠ مم (خمس الاف متر مسطح)	م ^٢	٥,٠٠٠	١٨٠,٠٠	٩٠٠,٠٠٠
٤٧	بالمتر المسطح أعمال توريد و صب خرسانه عاديه للدكه اسفل وحدات الانترلوك و الارضيات بسمك ١٠ سم من ٣ م ^٢ سن دلو ميث متدرج و ٤ م ^٢ رمل حرش و ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي علي ان يكون السن نظيف و خالي من الشوائب و الطفله و الاملاح و المواد الغريبه و خلافه و البند يشمل تجهيز و استدعال مناسب التربه اسفل البلاط للوصول الي المناسيب التصميميه و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة و الرسومات التفصيليه المعتمده و البند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئه العامه للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف . (خمس الاف متر مسطح)	م ^٢	٥,٠٠٠	١٣٨,٠٠	٦٩٠,٠٠٠
٤٨	بالمتر الطولى أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسى) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٢ و بإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ يتم التنفيذ على فرشة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الإشارات (١٦٠٦) م ^٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ستة الاف وخمسمائة متر طولي)	م . ط	٦,٥٠٠	٤٦٦,٠٠	٣,٠٢٩,٠٠٠

مشروع تقاطع كوبرى (٥) مع القطار السريع بالبرويسات اتجاه قاعدة محمد نجيب من محطة ٣٦٣+٠٥١ الى محطة ٣٦٣+٠٨٤

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٤٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب حوائط سائدة نظام (Reinforced Earth) (Reinforced panels) طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات المقدمة من الاستشارى والمعمدة من الهيئة والبند يشمل الردم لمسافة ٣٠ سم خلف البلوكات بالسفن مقاس ٢-١ سم (فلتر) كما يشمل البند تكلفة كافة الاختبارات بالمصنع والموقع واعداد طبقة الفرشة من الخرسانة العادية اجهاد ٢٠٠ كجم / سم ٢ بسمك ٢٠ سم طبقاً لمواصفات الشركة المنتجة ويشمل توريد النسيج الصناعى طبقاً لمواصفات المعمدة من الاستشارى وتعليمات المهندس مع اعتماد العينات قبل التوريد وكل ما يلزم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع اعتماد العينات قبل التوريد وكل ما يلزم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المسطح وذلك للإرتفاعات المختلفة التالية:	م ٢	١٠٠٠	١,١٩٤,٠٠	١,١٩٤,٠٠٠
	حائط سائد بارتفاع حتى ٦ متر . (الف متر مسطح)	م ٢	٦٠٠	١,٣٩٠,٠٠	٨٣٤,٠٠٠
	حائط سائد بارتفاع الى ٩ متر . (ستمائة متر مسطح)				
٥٠	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعى جيوجريد مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ٢	٥٠,٠٠٠	٣٥,٠٠	١,٧٥٠,٠٠٠
	ذات قوة شد ٢٠ ك. نيوتن فى الإتجاهين Biaxial (خمسون الف متر مسطح)	م ٢	٥٠,٠٠٠	٣٧,٠٠	١,٨٥٠,٠٠٠
	ذات قوة شد ٣٠ ك. نيوتن فى الإتجاهين Biaxial (خمسون الف متر مسطح)				
ثالثاً أعمال الكهرباء					
٥١	بالعدد توريد وتركيب واختبار اعمود انارة الكوبرى من النوع المفرد الذراع بارتفاع ١١ م قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على الساخن المقاومة للعوامل الجوية والتآكل ويكون اقصى طول للذراع ١٠٠ سم و زاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل التثبيت والجوايط والفلائشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب سرافيل ملحومة بالريكم داخل كل عمود و روزيئة توصيل طبقاً لأصول الصناعة ومحمل على البند الاآتى: ١- كابل الجهد المنخفض المغذى للتيار الكهربى بين الاعمدة على ان يكون من النوع المسلح STAXPLE / قطاع ٤*٢٥ مم ٢ المونيوم مسلح ٢- ماسورة ٣ بوصة PVC ٣- كابل ترموبلاستيك الواصل بين كشاف الانارة و سرافيل اللحام على ان يكون قطاع ٣*٢ مم ٢ نحاس ٤- كابل التغذية الرئيسى قطاع ١٨٥*٣+ ٩٥ مم ٢ المونيوم مسلح على ان يكون داخل ماسورة قطر ٥ بوصة PVC . (ثمانون بالعدد)	عدد	٨٠	٢٢,٠٠٠,٠٠	١,٧٦٠,٠٠٠
٥٢	بالعدد توريد وتركيب كشاف اضاءة كامل بلمبات (LED TYPE) قدرة ١٥٠ وات طبقاً للمواصفات والرسومات والكشاف ذو درجة حماية لا تقل عن IP٦٦ ضد تسرب المياه والأتربة والبند يشمل كوابل تغذية وحدة الاضاءة ٢*٢ والفئة تشمل جميع المعدات والاوناش اللازمة للنقل والتركيب وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانون بالعدد)	عدد	٨٠	٨,٥٠٠,٠٠	٦٨٠,٠٠٠
٥٣	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل ترأى ١٠*٢٠ سم من الصاج المجلفن والفئة تشمل النقل اللازمة وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مائتان متر طولى)	م ط	٢٠٠	٧٥٠,٠٠	١٥٠,٠٠٠
٥٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسيه ويرمز لها (LP - IN) واللوحه ذو حماية لا تقل (IP٥٥) واللوحه مذبذبة بخلية ضوئية ودهونه اليكتروستاتيك طبقاً للمواصفات والرسومات والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة وكل ما يلزم لنهـ العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	٧٥,٠٠٠,٠٠	٧٥,٠٠٠

محطة ٣٦٣+٠.٨٤ الى محطة ٣٦٣+٠.٥١

مشروع تقاطع كوبري (٥) مع القطار السريع والبروريات اتجاه قاعدة محمد نجيب من محطة ٣٦٣+٠.٥١ الى محطة ٣٦٣+٠.٨٤

بيان الاعمال

رقم البند	الوحد	الكمية	الفئة	الاجمالى
٥٥	عدد	٢٠	٩,٠٠٠,٠٠	١٨٠,٠٠٠
٥٦	عدد	١	١,٥٠٠,٠٠٠,٠٠	١,٥٠٠,٠٠٠
٥٧	م.ط	١,٣٠٠	٢٠٠,٠٠	٢٦٠,٠٠٠
٥٨	م.ط	٣٠٠	٣٥٠,٠٠	١٠٥,٠٠٠
٥٩	م.ط	٢٥٠	٥٠٠,٠٠	١٢٥,٠٠٠
٦٠	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦١	م.ط	٨٥	٣٤٠,٠٠	٢٨,٩٠٠
٦٢	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦٣	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦٤	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦٥	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦٦	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦٧	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦٨	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٦٩	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٠	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧١	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٢	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٣	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٤	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٥	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٦	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٧	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٨	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٧٩	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٠	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨١	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٢	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٣	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٤	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٥	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٦	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٧	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٨	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٨٩	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٠	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩١	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٢	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٣	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٤	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٥	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٦	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٧	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٨	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
٩٩	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠
١٠٠	م.ط	٢٠	٤,٢٠٠,٠٠	٨٤,٠٠٠

رابعاً:- اعمال صرف المطر

ملاحظات:-

- ١- في حالة المرور على الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف اسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازيين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالى:
- ٢- الاسعار الموجودة عالياً تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليه.
- ٣- طبقاً للقانون يتم صرف فروق الاسعار سواء بالزيادة او النقصان للبند النوه عليها بالتعاقد مثل الحديد بجميع انواعه و الاسمنت و البيتومين و السولار
- ٤- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر الحديد القطاعات ٢٣٠٠٠ جنيه للطن على ارض المصنع غير شامل النقل و التصنيع و التركيب
- ٥- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد التسليح ١٥٠٠٠ جنيه للطن على ارض المصنع غير شامل النقل و التصنيع و التركيب
- ٦- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد التسليح ١٥٠٠٠ جنيه للطن على ارض المصنع غير شامل النقل و التصنيع و التركيب

أحمد عبد الحميد محمد

