

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٢

اعمال تصميم وتنفيذ كوبري اعلي محور ٣٠ يونيو ضمن اعمال مشروع
الخط الاول للقطار الكهربائي السريع
(السخنة - العلمين - مطروح - الفيوم)

المواصفات الفنية الخاصة بأعمال القطار السريع بالمشروع

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى	رئيس الادارة المركزية للمنطقة الحادية عشر بالطور	مدير عام تنفيذ الكبارى
مهندس / ايمن محمد متولي	مهندس/ احمد الطحان	مهندس/ محمد محمود اباطة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق		رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية
مهندس / سامي احمد فرج		عميد/ أبو بكر احمد عساف

ملحوظة :-

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



M. tantawy

المحتويات

- (١٤- ١) الجزء الاول - الشروط العامة
- (١٠- ١) الجزء الثانى - الشروط الخاصة
- (٧- ١) الجزء الثالث - المواصفات الفنية
- (٢٦ - ٨) الجزء الرابع- المواصفات الفنية لاعمال الطرق
- (٦ - ١) الجزء الخامس - طرق القياس
- والمواصفات الفنية لاعمال كباري القطار السريع
- (٤ - ١) الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولا : 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 بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمده المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتريه 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 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 (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 السيارات 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 مناسب (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 نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس والمواقع 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



M. Tantawy

بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخضع 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



M. tamrah

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 الجويه وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق والكوبرى 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 وإدارة 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 المرورى 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 كروكى توضيحي

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 المرورى



M. Tamir

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

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنايية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدم الطريق او 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 التنسيقات 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

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية 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 الأمن 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 او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية وفي حالة عدم إتباع تعليمات الأمن 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 وتثبيت 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 والمعتمدة 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 مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها 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 الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات 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 ماطلة.

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 طبقاً 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 سابقاً 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



M. TANTAWY

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 متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وألويات 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 والأقمار البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقمار البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمار حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو مقطعة) 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 انتهاء 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 وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.



و - حاملى الرايات

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

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى. يسلم مع التقرير المبدئى 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 فى تقديم التقرير المبدئى.

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 الزمنى 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 فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٣) 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 الراى . وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٣) نسخ



ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي 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 التي يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

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

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض 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 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 ومشتملاته 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 وإعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد 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 المعد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بها من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها



M. tantom

المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقا 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 أى اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال 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 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 ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة 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:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو 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 وذلك لمتابعة اعمال ضبط الجودة و تحت اشراف السلطة المختصة والاستشاري العام للمشروع.



M. Tantawy

الجزء السادس قائمة الكميات



مشروع القطر الكهربائي السريع - كوبري أعلى طريق ٣٠ يونيو من المحطة (٢٠٧٩) إلى المحطة (٢٠٧٢) تنفيذ شركة كوكورد للتشييد والرصف

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
أعمال كبرى البر :					
أعمال الجسات والحفر والردم					
١	بالمتر الطولي تنفيذ جسات في جميع أنواع التربة عدا الصخرية مع عمل دراسة وأقية للتربة ومراجعة وتأكيده كافة المتطلبات اللازمة للتصميمات الخاصة بالأساسيات بالمشروع وتحديد Q unconfined لكل طبقة والفئة تشمل اجراء الاختبارات المعملية وعمل التقرير الفني ونقل ماكينة الجسات واعتماد كافة التقارير من الجهات المعنية				
١-١	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (ماتان واربعون متر طولي)	مط	٢٤٠	٧٦٠,٠٠	١٨٢,٤٠٠,٠٠
٢-١	علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ (اثان واربعون متر طولي)	مط	٤٢	٧١٢,٥٠	٢٩,٩٢٥,٠٠
٣-١	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم ^٢ (واحد متر طولي)	مط	١	١,٠٤٥,٠٠	١,٠٤٥,٠٠
٢	بالمتر المكعب اصعال الحفر في جميع أنواع التربة ماعدا الصخرية لزوم اعمال الكباري وطريق الخدمة طبقا للمناسيب الموضحة بالرسومات والفئة تشمل اعمال التقليل والرش بالمياه مع الدمك للأماكن المحفورة للوصول الى نسبة الدمك المطلوبة مع عمل التجارب المعملية اللازمة				
١-٢	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (سبعة الاف و اربعمائة و اثنان وسبعون متر مكعب)	م ^٣	٧,٤٧٢	٤٧,٥٠	٣٥٤,٩٢٠,٠٠
٣	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب في جميع أنواع التربة عدا الصخرية لزوم الاساسات ونقلها خارج الموقع حيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزع مياه الرشح والبند شامل مما جميده طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف.				
١-٣	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (الفان وثلاثمائة وثمانية عشر متر مكعب)	م ^٣	٢,٣١٨	٩٥,٠٠	٢٢٠,٢١٠,٠٠
٢-٣	علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ (خمسون متر مكعب)	م ^٣	٥٠	١١٤,٠٠	٥,٧٠٠,٠٠
٣-٣	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٥٠٠ كجم/سم ^٢ (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	٢٠٩,٠٠	٢٠٩,٠٠
٤	بالمتر المكعب توريد و ردم رمال نظيفة موره من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبري طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندسين المشرف من خارج الموقع والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكية للوصول الى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندسين المشرف ونهيو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندسين المشرف.				
١-٤	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٥١٢	١٩٠,٠٠	٩٧,٢٨٠,٠٠
٥	بالمتر المكعب ردم من ناتج الحفر طبقا لاختبارات الصلابة حول الاساسات وحول جسم الكوبري طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندسين المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكية للوصول الى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندسين المشرف ونهيو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندسين المشرف. (ثمانون متر مكعب)				
١-٥	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٨٠	٤٧,٥٠	٣,٨٠٠,٠٠
أعمال الخوازيق					
٦	بالعدد نقل خارجي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق الى الموقع ثم فكها ونقلها (خارج الموقع) بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة لفك التركيب بالموقع وتكلفة النقل وكارتات الطريق والبند شامل مما جميده طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	١٤٢,٥٠٠,٠٠	١٤٢,٥٠٠,٠٠
٧	بالعدد نقل داخلي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق داخل الموقع والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة لفك التركيب بالموقع وتكلفة النقل والبند شامل مما جميده طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	٤٧,٩٧٥,٠٠	٤٧,٩٧٥,٠٠
٨	بالمتر الطولي اعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالبر في جميع أنواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة في مواقعها على الأرض الطبيعية وتصيب بخرسنة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكي على الاقل اجهاد الكسر عن ٤٠٠ كجم / سم ^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندي عادي لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ^٣ واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازدانة السليكا فيوم والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونيت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الاضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المعقدة لمثل هذه المشاريع والقود المتبعة عالميا للوصول بالخوازيق الى متطلبات الاحمال بالقطر السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية وتشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخوازيق بطريقة الدق والصدى (Echo test) و اعداد تقرير التجربة (والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخوازيق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرف.				
١-٨	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (خمسائة و سبعة عشر متر طولي)	مط	٥١٧	٥٧,٠٠,٠٠	٢,٩٤٦,٩٠٠,٠٠
٢-٨	علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠ % (مائة و واحد وتسعون متر طولي)	مط	١٩١	٢,٨٥٠,٠٠	٥٤٤,٣٥٠,٠٠
٣-٨	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	مط	١	٤,٧٥٠,٠٠	٤,٧٥٠,٠٠
٤-٨	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٦٠١ كجم/سم ^٢ وحتى ٨٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	مط	١	٨,٥٥٠,٠٠	٨,٥٥٠,٠٠
٥-٨	علاوة استخدام اسمنت CEM III (خمسائة و سبعة عشر متر طولي)	مط	٥١٧	٥٣٦,٧٥	٢٧٧,٤٩٩,٧٥
٩	بالمتر الطولي اعمال خوازيق بقطر ١٥٠ سم بالبر في جميع أنواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة في مواقعها على الأرض الطبيعية وتصيب بخرسنة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكي على الاقل اجهاد الكسر عن ٤٠٠ كجم / سم ^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندي عادي لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ^٣ واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازدانة السليكا فيوم والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونيت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الاضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المعقدة لمثل هذه المشاريع والقود المتبعة عالميا للوصول بالخوازيق الى متطلبات الاحمال بالقطر السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية وتشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخوازيق بطريقة الدق والصدى (Echo test) و اعداد تقرير التجربة (والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخوازيق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرف.				
١-٩	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (اربعمائة واربعة وثلاثون متر طولي)	مط	٤٣٤	٧,٤١٥,٠٠	٣,٢١٥,٩٤٠,٠٠
٢-٩	علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	مط	١	٣,٨٠٠,٠٠	٣,٨٠٠,٠٠
٣-٩	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	مط	١	٦,٦٥٠,٠٠	٦,٦٥٠,٠٠
٤-٩	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٦٠١ كجم/سم ^٢ وحتى ٨٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	مط	١	٩,٥٠٠,٠٠	٩,٥٠٠,٠٠
٥-٩	علاوة استخدام اسمنت CEM III (اربعمائة واربعة وثلاثون متر طولي)	مط	٤٣٤	٨٣٦,٧٥	٣٦٢,٨٢٤,٠٠
١٠	بالعدد عمل تجربة تحميل على خاويق عامل حمل التجربة (١٥٠ %) من الحمل التصميمي والفئة تشمل الابعاد المعقدة الموضحة واجهزة القياس والمعدات والردم أو البوليواتات الخرسانية أو أي وسيلة تحميل أخرى اعلي تجربة التحميل للوصول الى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة أخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارتات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهيو الاعمال نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقا وتعليمات المهندسين المشرف.				

ELRAEID ENGINEERING COMMUNITY

١٢٠٠٧

١٢٠٠٧

١٢٠٠٧

١٢٠٠٧

مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري أعلى طريق ٣٠ يونيه من المحطة (٢٠٥٧٩) إلى المحطة (٢٠٧٢٠)
تنفيذ شركة كونكورد للتشييد والرصف

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١-١٠	قطر ١٥٠ سم (واحد بالعدد)	عدد	١	١,٤٢٥,٠٠٠,٠٠٠	١,٤٢٥,٠٠٠,٠٠٠
١١	بالعدد عمل اختبار "Sonic Coring Tests" على طول الخاروق بنسبة ١٠ % من اجمالي عدد الخوازيق والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا الاختبار كاملاً من مواسير بكامل طول الخاروق بأنظار مختلفة واعداد التقارير طبقاً للشرط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .				
١-١١	قطر ١٢٠ سم باستخدام مواسير مجلفنة (ثلاثة بالعدد)	عدد	٣	١٠٠,٧٠٠,٠٠٠	٣٠٢,١٠٠,٠٠٠
١-١١	قطر ١٥٠ سم باستخدام مواسير مجلفنة (واحد بالعدد)	عدد	١	١٤٩,١٥٠,٠٠٠	١٤٩,١٥٠,٠٠٠
الاجمالي					
أعمال الخرسانات					
١٢	بالمتر المكعب خرسانة عادية للاساسات وبدايت الكمر سابق الصب طبقاً لنسب الخلطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف على الاقل اجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم ^٣ و لا يقل محتوى الاسمنت ٣٠٠ كجم/م ^٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشرط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٨٠	١,٥٢٠,٠٠٠	١٢١,٦٠٠,٠٠٠
١-١٢	علاوة فرق محتوى اسمنتى ٥٠ كجم لكل (١) م ^٣ (ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٨٠	١٠٠,٠٠٠	٨,٠٠٠,٠٠٠
١٣	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الاساسات بالير حسب الرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازافة السيلكا فوم مع الدمك الميكانيكى جيداً وتسوية السطح العلوى للزامة للحصول على سطح املس لاسطح الظاهره وكل التقويات اللازمة ومعالجته وعلى ان تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ (على ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصرى) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر واستخدم مواد الإضافات المعتمدة للحصول على أقصى جساءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (الف وتسعمائة وخمسون واربعون متر مكعب)	م ^٣	١,٩٤٥	٢,٨٥٠,٠٠٠	٥,٥٤٣,٢٥٠,٠٠٠
١-١٣	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام اسمنت CEM III (الف وتسعمائة وخمسون واربعون متر مكعب)	م ^٣	١,٩٤٥	٤٧٥,٠٠٠	٩٢٣,٨٧٥,٠٠٠
١٤	بالمتر المكعب اكمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة جاهزة لزوم الاصدء والتيجان والاكافط باستخدام فرم مصنع مع استخدام الشده المعدنيه والاوتاش اللازمة باجهد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازافة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهوا العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لايشمل حديد التسليح.				
١-١٤	ارتفاع حتى ٦ م من منسوب ظهر المخذة حتى منسوب اعلى نقطة البتاج (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	٣,٥١٥,٠٠٠	٣,٥١٥,٠٠٠
٢-١٤	ارتفاع حتى ٩ م من منسوب ظهر المخذة حتى منسوب اعلى نقطة البتاج (ماتان وثلاثة وعشرون متر مكعب)	م ^٣	٢٢٣	٣,٧٥٠,٠٠٠	٨٢٦,٢١٥,٠٠٠
٣-١٤	ارتفاع حتى ١٢ م من منسوب ظهر المخذة حتى منسوب اعلى نقطة البتاج (الف وتسعة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	١,٠٥٩	٣,٨٩٥,٠٠٠	٤,١٢٤,٨٠٥,٠٠٠
٤-١٤	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام اسمنت CEM III (الف وماتان واثنان وثمانون متر مكعب)	م ^٣	١,٢٨٢	٤٧٥,٠٠٠	٦٠٨,٩٥٠,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم CAST IN SITU BOX SECTION بالير مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٤٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازافة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشرط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م ^٣			
١-١٥	ارتفاع حتى ٩ م من منسوب الارض الطبيعية (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	٤,٨٩٠,٠٠٠	٤,٨٩٠,٠٠٠
٢-١٥	ارتفاع اعلى من ٩ م من منسوب الارض الطبيعية (الف وخمسمائة واحد متر مكعب)	م ^٣	١,٥٠١	٥٠,٩٠٠	٧,٦٤٠,٠٩٠,٠٠٠
٣-١٥	علاوة فرق محتوى اسمنتى ٢٠ كجم لكل (١) م ^٣ (الف وخمسمائة واحد متر مكعب)	م ^٣	١,٥٠١	٢٩,٩٠٠	٤٤,٨٧٩,٩٠٠
٤-١٥	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام اسمنت CEM III (الف وخمسمائة واحد متر مكعب)	م ^٣	١,٥٠١	٤٧٥,٠٠٠	٧١٢,٩٧٥,٠٠٠
١٦	بالمتر الطولي خرسانة مسلحة سابقة الصب لزوم PRECAST PARAPET بالير مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٤٠ كجم/م ^٣ على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازافة السيلكا فوم مع الدمك الميكانيكى جيداً وتسوية السطح العلوى للزامة للحصول على سطح املس لاسطح الظاهره وكل التقويات اللازمة ومعالجته وعلى ان تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ (على ان يحقق الرمل والركام والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصرى) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشرط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	مط			
١-١٦	ارتفاع حتى ١٢ م من منسوب الارض الطبيعية (واحد متر طولي)	مط	١	٤,٧٥٠,٠٠٠	٤,٧٥٠,٠٠٠
٢-١٦	ارتفاع اعلى من ١٢ م من منسوب الارض الطبيعية (ماتان وثلاثة وثمانون متر طولي)	مط	٢٨٣	٥٠,٧٠٠,٠٠٠	١,٦١٣,١٠٠,٠٠٠
الحديد بجميع انواعه					
١٧	بالطن توريد وتثبيت وربط ورص حديد تسليح B٥٠٠ DWR لزيادة الممتطولية (Ductility) فى الحديد المستخد لملقأومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الاتشانية للكوبرى اطوال حتى ١٢ م بالير والسعر يشمل التقطيع طبقاً للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف وستمائة طن)	طن	١,٦٠٠	٢٥,١٧٥,٠٠٠	٤٠,٢٨٠,٠٠٠,٠٠٠
١٨	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقق حديد كابلات عالية الاجهاد من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوى للكوبرى بالير Low Relaxation ASTM Grade ٢٧٠ strength ١٨٦٠ MPA with diameter ١٥,٧mm عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الاتشانية للكوبرى اطوال حتى ١٢ م بالير والسعر يشمل التقطيع طبقاً للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف وستمائة طن)	طن	٥٦	٦٦,٥٠٠,٠٠٠	٣,٧٧٤,٠٠٠,٠٠٠
١٩	بالمتر المربع عمل طبقة عزله من الببوتومين والدهان وجهان على البارد لزوم الاساسات وقاب الاصدء والسعر يشمل كل مايلزم لنهوا العمل كاملاً ونهوا كلاً طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعطاء كافة المواد قبل التنفيذ وكل مايلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الفان ومائة وستة وتسعون متر مسطح)	م ^٢			١٢٥,١٧٢,٠٠٠
٢٠	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مقاوم للكربنة ذات اساس اكليك Anticarbonation وذلك لمقاومة الحماض والمواد الجوية لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم الكوبري بالير وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً والبند شامل مما جعبه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ (ثلاثة الاف ومائة وخمسون وسبعون متر مسطح)	م ^٢	٣,١٧٥	١٩٠,٠٠٠	٦٠٣,٢٥٠,٠٠٠

M. + antaw

مشروع القطر الكهربائي السريع - كوبري أعلى طريق ٣٠ يونيو من المحطة (٢+٥٧٩) إلى المحطة (٢+٧٢٠)
تنفيذ شركة كونكورد للتشييد والرصف

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
	بنود أخرى لأعمال الكباري				
	Cable trench:				
٢١	بالمتر الطولي لتوريد وتركيب Cable trench من الخرسانة سابقة الصب أو مصبوبة بالموقع فوق بلاطة الكوبري الطولية لاحتواء الكابلات الكهربائية اللازمة لتشغيل القطر السريع من الخرسانة ذات جهد ٥٥٠ كم/س ٢ وتركيب يشمل الصب أو التثبيت بالبلاطة الطولية بمسامير غير قليلة للصدأ وطبقاً للرسمات وتعليمات المهندس المشرف (مقنن وأربعة وثمانون متر طولي)	م.ط	٢٨٤	١,٩٠٠,٠٠٠	٥٣٩,٦٠٠,٠٠٠
	الركائز (Bearings):				
٢٢	بالعدد توريد وتركيب ركائز من Spherical (حمولة أعلى ٧٥٠ طن حتى حمولة ١٠٠٠ طن) طبقاً للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجداول والرسمات والسعر يشمل الحقل واعداد الاسطح اسفل الركائز ويجب ان ترفق الكتلوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المكونة لها ومقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصلتها بمرور الزمن ويجب ان تورد الركائز مصحوبة بشهادات توضح مطابقتها للمواصفات العالمية والبند شامل كل ما يلزم لنهوض العمل طبقاً للرسمات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .				
١-٢٢	Guided Spherical Bearing (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٥٤٦,٢٥٠,٠٠٠	١,٠٩٢,٥٠٠,٠٠٠
٢-٢٢	Free Spherical Bearings (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٥٣٢,٠٠٠,٠٠٠	١,٠٦٤,٠٠٠,٠٠٠
٢٣	بالعدد توريد وتركيب ركائز من Spherical حمولة اعلي من ١٠٠٠ طن حتى ٢٠٠٠ طن.				
١-٢٣	Fixed Spherical Bearings (اثنان بالعدد)	عدد	٢	١,٠٤٥,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٩٠,٠٠٠,٠٠٠
٢-٢٣	Guided Spherical Bearing (ثلاثة بالعدد)	عدد	٣	٩٩٧,٥٠٠,٠٠٠	٢,٩٩٢,٥٠٠,٠٠٠
٣-٢٣	Free Spherical Bearings (واحد بالعدد)	عدد	١	٩٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٩٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٤	بالعدد عمل اختبارات تأكيدية غير متلفة على الركائز طبقاً للمواصفات في الجهة التي يوافق عليها المالك والسعر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي للاختبار مع البند يشمل تكاليف السفر وحجز تذكار الطيران والاقامة للمهندس المشرف على الاختبار في حالة عمل الاختبارات خارج البلاد وكل ما يلزم لنهوض الاعمال طبقاً للمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	عدد	١	٩٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٩٥٠,٠٠٠,٠٠٠
	فواصل التمدد Expansion Joints:				
٢٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمتد بين خرسانة CAST IN SITU BOX SECTION غير موصلة للكهرباء من مطاط "عازل" مع حديد التسليح داخل المطاط لا تتطلب هذه الانواع اي نوع من الحماية من التآكل لأنها مختلفة من داخل المطاط والتي تتمتع بطبيعتها بخصائص مقاومة ممتازة للتآكل والبند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت والرباط المطاطي والعازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الابيوكسية لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقاً لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري				
١-٢٥	RRJ expansion joints (واحد متر طولي)	م.ط	١	٧١,٢٥٠,٠٠٠	٧١,٢٥٠,٠٠٠
٢٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمتد بين خرسانة CAST IN SITU BOX SECTION سابقة الصب غير موصلة للكهرباء عبر الواح حديدية مدعمة ومثبتة بمسامير موزعة و مفتوحة و n ومثبتة بالسطح الطوي للبلاطة و تسمح بحركة ± ٢٠٠ مم والبند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت والرباط المطاطي والعازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الابيوكسية لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقاً لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري				
١-٢٦	Steel expansion joints (ثلاثون متر طولي)	م.ط	٣٠	٩,٥٠٠,٠٠٠	٢٨٥,٠٠٠,٠٠٠
٢٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمتد بين خرسانة CAST IN SITU BOX SECTION غير موصلة للكهرباء موزولة و مختلفة تقليدية والفواصل حديدية مفرغ مملوء بمادة الايستوبلوك متعددة العروق تسمح بحركة ± ٢٠٠ مم البند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت والرباط المطاطي والعازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الابيوكسية لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقاً لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري				
١-٢٧	Elastoblock expansion joints (واحد متر طولي)	م.ط	١	١٧١,٠٠٠,٠٠٠	١٧١,٠٠٠,٠٠٠
٢٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمديد بين خرسانة CAST IN SITU BOX SECTION غير موصلة للكهرباء متزحلق لزوم الحركة الافقية وال دوران الراسي والفواصل يتكون من فلاجية افقية لزوم تثبيت عازل المياه مثبت في الخرسانة عبر لوح معدني ملحوم في دوران الفاصل المدفون وكذلك من الشرائح الالستوبلوك المسحلة المحققة للدوران الراسي ومثبتة بمسامير الفاصل وحديد تثبيت المادة المطاطية المانعة للفاصل والغطاء المعدني ببراغ الفاصل تسمح بحركة ± ٥٠ مم البند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت والرباط المطاطي والعازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الابيوكسية لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقاً لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري				
١-٢٨	Sliding expansion joints (واحد متر طولي)	م.ط	١	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	٩٥,٠٠٠,٠٠٠
	اعمال العزل والحماية				
٢٩	بالمتر المسطح توريد و فرش وتسوية طبقة من water proofing تحت الزلط المستخدم للفلنكات القطر السريع كبديل لنظام العزل المائي لسطح بلاطة الكوبري ويجب ان يتحمل وزن الزلط ووزن القطر دون شروخ والبند يشمل توريد المادة وعمل كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية والمورد يجب ان يكون له سابقة خبرة بهذه النوعية من ال overlay ويتم اعتماد جميع المواد والاختبارات وطريقة التطبيق من استشاري المشروع قبل البدء في التنفيذ. (الف و ستمانة و ستة و ثمانون متر مسطح)	م.م	٢٨٦	١,١٤٠,٠٠٠	١,٩٢٢,٤٠٠,٠٠٠
	صرف مياه الامطار				
٣٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب اعدة من PVC بقطر ١٠٠ مم لأعدة صرف المطر والسعر يشمل توريد وتركيب جميع القطع الخاصة وعلاقات التثبيت ودهان المواسير واكواع الجزءة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف. (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	٤٢٧,٥٠٠	٤٢,٧٥٠,٠٠٠
٣١	بالعدد غرقة تجميع صرف مطر (Gutter Rain) ابعاد ٦٠*٦٠ سم داخل بلاطة الكوبري بالابعاد طبقاً للرسمات الهندسية والسعر يشمل عزل الغرف بمواد غير قليلة لتسريب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد المصببات كما هو موضح بالرسمات طبقاً لتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية بالعدد)	عدد	٨	١٩,٠٠٠,٠٠٠	١٥٢,٠٠٠,٠٠٠
	Earthing				
٣٢	اعمال نظام تاريز Earthing والبند شامل الاختبارات وتقديم اللوحات المعتمدة والتركيب والاعمال المساعدة وعمل كل ما يلزم لنهوض العمل على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة واللوحات التصميمية وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح الإضافي المستخدم في تنفيذ نظام الأرضي				
١-٣٢	بالمتر الطولي كابل نحاس غير معزول قطاع ٧٠ مم ٢ شامل اعمال اللحام (عشرة متر طولي)	م.ط	١٠	٣,٠٤٠,٠٠٠	٣,٠٤٠,٠٠٠
٢-٣٢	بالمتر الطولي كابل نحاس غير معزول قطاع ٥٠ مم ٢ شامل اعمال اللحام (واحد متر طولي)	م.ط	١	٢٠٩,٠٠٠	٢٠٩,٠٠٠
٣-٣٢	بالعدد Double plate U clamp (واحد بالعدد)	عدد	١	٧١٢,٥٠٠	٧١٢,٥٠٠

مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري أعلى طريق ٣٠ يونيه من المحطة (٢+٥٧٩) إلى المحطة (٢+٧٢٠)
تنفيذ شركة كونكورد للتشييد والرصف

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٤-٣٢	بالعدد ٢ L.M for ١ Earth point ٤ hole with pig tail cable (اربعون بالعدد)	عدد	٤٠	٢,٠٩٠,٠٠٠	٨٣,٦٠٠,٠٠٠
	Overhead contact system OCS foundation				
٣٣	بالعدد توريد وتركيب الاجزاء المطلوبة والمدفونة في الخرسانة لتثبيت OCS والمسر يشمل Steel and anchors حسب التفاصيل الموجودة باللوح التفصيلية والاعتماد من الاستشاري ونهوه العمل كاملا طبقا للمواصفات والشروط الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (عشرة بالعدد)	عدد	١٠	٣,٨٠٠,٠٠٠	٣٨,٠٠٠,٠٠٠
	أعمال التحويلة المرورية				
٣٤	بالمتر الطولي أعمال تحويل مرورية شاملة توفير الإضاءة والإشارات اللازمة لتأمين حركة السيارات والمعدات وكذلك اللوحات الإرشادية طبقا لتعليمات المهندس المشرف والإدارة العامة للمرور (خمسة الاف متر طولي)	م.ط	٥,٠٠٠	١,٤٢٥,٠٠٠	٧,١٢٥,٠٠٠,٠٠٠
٣٥	بالمتر الطولي توفير حواجز خرسانية وأسوار مؤقتة لزوم تأمين التحويولات المرورية طبقا لتعليمات المهندس المشرف والإدارة العامة للمرور (الف وخمسون متر طولي)	م.ط	١,٠٥٠	١,٤٢٥,٠٠٠	١,٤٩٦,٢٥٠,٠٠٠
٣٦	بالمتر الطولي توفير حواجز وأسوار من الصاج ارتفاع ٢ م مؤقتة لزوم تأمين التحويولات المرورية طبقا لتعليمات جهاز الإشراف والإدارة العامة للمرور (عشرة متر طولي)	م.ط	١٠	١,٤٢٥,٠٠٠	١٤,٢٥٠,٠٠٠
	بنود عامة : أعمال تكسير ونقل المخلفات				
٣٧	بالمتر المكعب تكسير وإزالة طبقات أسفلت والاساس أسفلت المتعارض مع مسار الكوبري والبند يشمل جميع المعدات اللازمة للتكسير ونقل المخلفات إلى المقالب المصومية وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (مائة وأربعة متر مكعب)	م	٣٠٤	١١٤,٠٠٠	١١,٨٥٦,٠٠٠
	الاجمالي كوبري ٣٠ أعلى طريق ٣٠ يونيه				٩٨,٤٤٦,٨٥٢

فقط ثمانية وتسعون مليوناً وأربعمائة وستة وأربعون ألفاً وثمانمائة واثنان وخمسون جنيهاً

ملاحظات:

الاسعار معتمده طبقاً للأسعار الخاضعات في يناير ٢٠٢٢.

١- في حالة المرور علي محطات تحصيل الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق بضاف قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالي :

- أعمال توريد الاتربة يتم إضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي
- أعمال طبقات الاساس يتم إضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي
- أعمال طبقات الاسفلت يتم إضافة مبلغ ٣٠ جنيه لكل متر مكعب هندسي

٢- اسعار البنود المذكورة عالية تقديرية لحين قيام الشركة بعمل تحليل اسعار لجميع عناصر التكلفة لبنود المشروع و المفاوضة النهائية عليها بعد اكتمال الرؤية النهائية للاستشاري العام للمشروع و يحق للشركة صرف فروق الاسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبنود المنوه عليها بالتعاقد طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء

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

٤- يتم احتساب سعر حديد التسليح ١٦٠٠٠ جنيه لطن الحديد أرض المصنع على ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.

٥- يتم احتساب سعر الاسمنت البورتلاندى العادى على أرض المصنع فى بنود الخرسانة ١١٥٠ جنيه لطن الاسمنت على ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.

