

قطاع بـ رث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٢

اعمال تصميم وتنفيذ كوبرى مسار اكتوبر ٣ من كم ١٥٧ حتى كم
١٦٠+٦٠٠ بطول ٣,٦ كم ضمن مشروع الخط الاول للقطار
الكهربائى السريع
(السخنة - العلمين - مطروح - الفيوم)

المواصفات الفنية الخاصة بأعمال القطار السريع بالمشروع

رئيس الإدارة المركزية

لتنفيذ وصيانة الكبارى

مهندس / ايمن محمد متولى

رئيس الادارة المركزية

للمنطقة الاولى المركزية

مهندس / مجدى عبد السلام

مدير عام

تنفيذ الكبارى

مهندس / محمد محمود ابازة

رئيس قطاع

التنفيذ و المناطق

مهندس / سامي احمد فرج

رئيس الإدارة المركزية

الشئون المالية و الادارية

عميد / أبو بكر احمد عساف

ملحوظة :-

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



قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتى الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٢

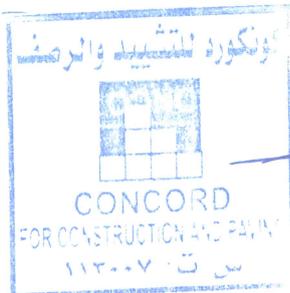
اعمال تصميم وتنفيذ كوبرى مسار اكتوبر ٣ من كم ١٥٧ حتى كم
٦٠٠+١٦٠ بطول ٣,٦ كم ضمن مشروع الخط الاول للقطار
الكهربائى السريع
(السخنة - العلمين - مطروح - الفيوم)

المواصفات الفنية الخاصة بأعمال القطار السريع بالمشروع

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى	رئيس الادارة المركزية للمنطقة الاولى المركزية	مدير عام تنفيذ الكبارى
مهندس / ايمن محمد متولى	مهندس/ مجدى عبد السلام	مهندس/ محمد محمود اباطة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق		رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية
مهندس / سامى احمد فرج		عميد/ أبو بكر احمد عساف

ملحوظة :-

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



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 واعمال السلامة المهنية باستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمده المهندس.

□ كتب □ مثل 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 التربييزة 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 بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد (٥) 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 ٧٥٠ 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 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 وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة تحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وينصن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم



بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخضع غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنية شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد او تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهريا مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

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



البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) 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 مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريقوا الكوبرى 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 المعتمده 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

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



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

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي 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 التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص بالتنسيق مع الهيئة ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وعليه وضع علامات الإرشاد 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 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 تدريبًا جيدًا 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 او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقًا 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 المحطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارية تنفيذها



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء 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 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 وتخصم 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 ومصادرهما وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال 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 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



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 والإقمام والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند 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 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 للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.



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 جنية 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 جنية فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري و مبلغ ٢٠٠٠٠ جنية فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوماً 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، و ضمانات 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 والاستشاري للأعتماد 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 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 جرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب بقررة 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 أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

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

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

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بازالة 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 بازالة 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 وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

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



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

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلي الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلطات 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 وإختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

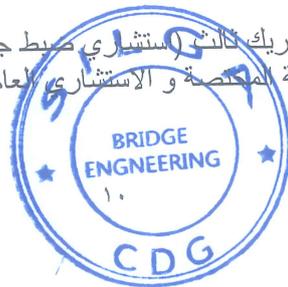
د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو 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 على نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه و ذلك لمتابعة اعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.



الجزء الثالث

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

كما ورد بالشروط العامة فسوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المقاول مسئولاً عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للكواد تكون في حدود المواصفات:

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية ، والكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات ، والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار) و الكود المصري لتخطيط و تصميم و تنفيذ الكباري و التقاطعات العلوية .
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري(٩ مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عاليه.

٢. الأسعار:-

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها وسائل الانتقال والاستراحات والشريك الثالث (الاستشاري المسئول عن أعمال ضبط الجودة بالموقع وكافة الاعمال الدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنعيات والأدوات والمهمات وكافة التنسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة وإستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول . كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتمغات والضرائب بما فى ذلك ضريبة المبيعات المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والحذف والتعديلات فى العمل:

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - فى إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص فى الكميات وتغييرات فى تفاصيل الإنشاء بما فى ذلك التغييرات فى ميول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذى يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعفى من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي

٤- إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

علي المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات الى الاماكن التى تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحقة من إزالة تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة



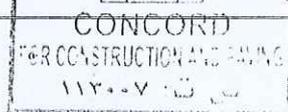
مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري غرب النيل من المحطة (107+000) إلى المحطة (16+600) (كوبري المسار باكتوبر)

م	البيانات	الوحدة	الكمية	اللغة التقديرية	اللغة بعد المقارنة	الإجمالي بعد المقارنة	ملاحظات
	أعمال كبرى البر :						
	أعمال الجسات والحفر والردم						
1	والحفر الطولي تأدية جسات في جميع أنواع التربة مع صل دراسة لأية التربة ومراجعة وتأيد كافة المتطلبات اللازمة للتصميمات الخاصة بالإسكان والمشروع وتحديد Q unconfined لكل طبقة واللغة تشمل اجراء الاختبارات المعملية وعمل التقرير الفني ونقل مائة الجسات واضاعة كافة التقارير من الجهات المعنية	م ²	5,500	76,000	800	4,427,500	
1-أ	اجودة تربة الل من 120 كجم/م ³	م ³	10	712,500	750	7,500	
1-ب	علاوة اجودة تربة أكبر من 120 كجم/م ³ والقل من 400 كجم/م ³	م ³	10	1,045,000	1,107	11,070	
2	والحفر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالمق المقطوب في جميع انواع التربة عدا الصخرية لزوم الإسكان ونظا خارج الدرع حيث يصل عن الحفر الى المقسوب الصالح للمق حسب الابعاد والعمق الموضحة بالرسومات التلقينية والسعر يشمل سد جوانب الحفر وإزالة ان عواقب تخرشه ونزع مائة الرشح والبند شامل ما جميه طبيا لاصول الصنعة والرسومات والموصلات وتعليمات المهندس المشرف.	م ²	21,000	90,000	102	2,142,000	
1-2	اجودة تربة الل من 120 كجم/م ³	م ³	50	114,000	122	6,100	
2-2	علاوة اجودة تربة أكبر من 120 كجم/م ³ والقل من 400 كجم/م ³	م ³	50	209,000	224	11,200	
3	والحفر المكعب توريد ودمج ونقل وتثبيت عود من خارج الموقع حول الإسكان وحول جسم الكوبري في طبقات الرسومات التلقينية وحسب تعليمات المهندس المشرف من خارج الموقع والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 20 سم مع الرش والهدم جودا باستخدام الات الكهربية للرسول الات الكهربية المصبوبة للرسول الات الكهربية جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقات التفتيش المهندسي المشرف وادوات التفتيش المشرف ونموذج السطح الحفر الردم طبقات الرسومات التلقينية وكل ما يلزم العمل لثورا كاملا طبقا لاصول الصنعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.	م ²	4,999	19,000	202	1,014,797	
4	والحفر المكعب ردم من لتفتيش طبقات الاختبارات المسلحة حول الإسكان وحول جسم الكوبري في طبقات الرسومات التلقينية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 20 سم مع الرش والهدم جودا باستخدام الات الكهربية المصبوبة للرسول الات الكهربية جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقات التفتيش المهندسي المشرف وادوات التفتيش المشرف الردم طبقات الرسومات التلقينية وكل ما يلزم العمل لثورا كاملا طبقا لاصول الصنعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.	م ²	10,000	47,500	50	500,000	
5	والحفر الطولي اصعل الفرع المساحي للترابي والمترشحات.	م ²	2,499	11,000	12	29,988	
6	والحفر المكعب توريد ونقل وتثبيت ودمج وتمك التدمج لزوم تجهيد موقع العمل واسونتها لزوم تسهيل طرق حركة المعدات والموصلات والخوازيق ونقل التثبيت والريش المستخدمة باصلا تصنيح الكمر ونقل والرفع والهدم والرسومات لتفتيد الأعمال داخل حدود نزع الملكية.	م ³	1,500	3,04,000	325	487,500	
7	والحفر المكعب اصعل الحفر في جميع انواع التربة ما عدا الصخرية لزوم اصعل الكبري وطريق الخدمة طبقات المقسوب الموضحة بالرسومات ونقله وتفتيد اصعل التفتيش والرش والهدم جودا مع الدمك للامتن المحفورة للرسول الات نسبة الدمك المطلوبة مع صل الجوانب المعملية اللازمة.	م ²	10,000	47,500	50	500,000	
8	والحفر المكعب حفر استعجابي بمعدلة دورية لتأيد الأعمال والقله تشمل كل ما يلزم العمل طبقا للخوازيق والموصلات وتعليمات المهندس المشرف.	م ²	3,000	90,000	101	202,000	
9	والحفر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالمق المقطوب في جميع انواع التربة عدا الصخرية لزوم الإسكان ونظا داخل الموقع إعادة الردم بها داخل الدرع حيث يصل عن الحفر الى المقسوب الصالح للمق حسب الابعاد والعمق الموضحة بالرسومات التلقينية والسعر يشمل سد جوانب الحفر وإزالة ان عواقب تخرشه ونزع مائة الرشح والبند شامل ما جميه طبيا لاصول الصنعة والرسومات والموصلات وتعليمات المهندس المشرف.	م ²	27,000	76,000	81	2,187,000	
9-أ	اجودة تربة الل من 120 كجم/م ³	م ³	50	114,000	122	6,100	
9-ب	علاوة اجودة تربة أكبر من 120 كجم/م ³ والقل من 400 كجم/م ³	م ³	50	209,000	224	11,200	
9-ج	علاوة اجودة تربة أكبر من 400 كجم/م ³ والقل من 800 كجم/م ³	م ³	50	209,000	224	11,200	
10	والحفر المكعب توريد وحمل طبقة إجمال سن ودمج بتسوية (10) موددة من خارج الموقع طبقات الرسومات التلقينية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 20 سم مع الرش والهدم جودا باستخدام الات الكهربية المصبوبة للرسول الات الكهربية جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقات التفتيش المهندسي المشرف وادوات التفتيش المشرف الردم طبقات الرسومات التلقينية وكل ما يلزم العمل لثورا كاملا طبقا لاصول الصنعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.	م ²	2,000	147,250	158	316,000	
	الإجمالي						
	أعمال الخوازيق						
11	والحفر نقل خارجي تركيب وكف مائة الخوازيق الى الموقع ثم فكها ونقلها (خارج الموقع) بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والريش اللازمة لكافة التركيب ونقله وتفتيد الخوازيق ونقله ونقل الخوازيق والبند شامل ما جميه طبيا لاصول الصنعة والموصلات وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	5	1420,000,000	10,5007	752,785	
12	والحفر نقل داخلي تركيب وكف مائة الخوازيق داخل الموقع والسعر يشمل المعدات والريش اللازمة لكافة التركيب ونقله ونقل الخوازيق والبند شامل ما جميه طبيا لاصول الصنعة والموصلات وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	5	479750,000	50,762	252,810	
13	والحفر الطولي اصعل خوازيق بقطر 110 سم والتي في جميع انواع التربة عدا الصخرية حفورة ومصبوبة في موقعها على الارض الطبيعية وتصيب بمرسنة مسطحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكي على الاقل اجودا الكمر عن 400 كجم/م ³ و 28 يوم من الصب ومتحتوي استنت بورنولادي عدي لا يقل عن 400 كجم/م ³ واستخدام اشغلت خاصة (CORROSION INHIBITOR) واصالة السيليكا ايزوم والحجر بنظام الحفر الجانبي (Bored Piles) باستخدام سائل التفتيش لسد جوانب الحفر واستخدام مواد الاشغلت المعددة للمحصول على (durability) لا تقل عن 120 سنة للمعصر ويتابع عمل الوصلات المعقدة لثورت هذه المشاريع والقودر المتبعة عمليا للرسول والخوازيق الى متطلبات الاجمال بالقطر السريع واللغة لا تشمل صلب السطح والوسومات الدامة والبند نقل تفتيد الحفر الى المقسوب المعملية وتشمل تفسير روسس الخوازيق واجراء اختبر تكامل لوسم الخوازيق بطريقة التقي والصدى (Echo test) واعداد تقرير التربة (القياسي من حسب اصعل المقارنة حتى مقسوب نهاية الخوازيق) على نتم التحليل طبقا لاصول الصنعة وتعليمات المهندس المشرف.	م ²	45,000	570,000	6,510	292,900,000	
13-أ	اجودة تربة الل من 120 كجم/م ³	م ³	50	280,000	3,022	151,100	
13-ب	علاوة اجودة تربة أكبر من 120 كجم/م ³ والقل من 400 كجم/م ³ و RQD ال من 20 %	م ³	50	475,000	5,027	251,800	
13-ج	علاوة اجودة تربة أكبر من 400 كجم/م ³ وحسب 800 كجم/م ³ و RQD ال من 20 %	م ³	50	855,000	9,067	452,250	
13-د	علاوة استخدام استنت CEM III	م ³	50	526,750	569	28,450	
14	والحفر صل تجوية تحميل على خوازيق حامل حمل التجوية (100 %) من الحمل التصميمي واللغة تشمل الاواح المعملية الموضحة واجودة القياس والمعدات والردم او اي وسيلة تحميل اخرى اعلى تجوية التحميل للرسول الات حمل التجوية المطلوب وزالته مرة اخرى بعد الانتهاء من تجوية التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل بلع جميع التفتيد اللازمة لزوم اصعل الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجوية واعداد التقارير واعضاها من جهات الاشراف وكل ما يلزم لثورا الاعمال لثورا كاملا طبقا لاصول الصنعة والرسومات والموصلات التلقينية وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	3	617500,000	652,414	1,957,242	
15	كفر 120 سم	عدد	2	1,450,000,000	1,104,085	2,208,170	
16	والحفر نقل اختبار اختبر Lateral load الخوازيق بحمل 500 % من حمل التفتيد التلقيني والبند يشمل اجودة القياس واعداد التقارير المطلوبة كما ان لابد من ايداع خاويق التجوية والخوازيق المساهم (Reeflon Pile) وغير شامل حديد السطح وكذلك طبقات الرسومات والموصلات وتعليمات المهندس المشرف ونموذج العمل لثورا كاملا.	عدد	1	470,000,000	496,074	0	
17	كفر 120 سم	عدد	100	380,000,000	28,915	6,491,500	
17-أ	كفر 120 سم باستخدام مواسير Black Steel شامل الدخان بمعدلة مقاربة للمعاد	عدد	100	380,000,000	28,915	6,491,500	
	الإجمالي						

عن الهيئة العامة للطرق والكبرى

عن شركة كوبري والنقل البري

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.



مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري غرب النيل من المحطة (1057+000) إلى المحطة (1600+000) (كوبري المسار باكتوبر)

م	البيانات	الوحدة	الكمية	الفئة التقديرية	الفئة بعد المفاوضة	الإجمالي بعد المفاوضة	ملاحظات
	أعمال كبرى البنى :						
	أعمال الخرسانات						
18	بمتر المكعب خرسانة عالية لاسمات وبدات الكمر سابق الصب طبقا لنسب الخلطة التصميحية المعتمدة من المهندس المشرف على الأيائل اجهاد الخرسانة بعد 28 يوم عن 350 كجم/سم ³ و لا يقل محتوى الأسمنت 300 كجم/م ³ والفئة تشمل كل ما يلزم لتبويب العمل كخلايا للشرائط والمواصلات الفنية وتطبيقات المهندس المشرف.	م ³	350,000	102,000	1,924	6,737,848	
19	بمتر المكعب توريد وصل خرسانة مسلحة لزوم الاسمات والبرصوبات التقليلية والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن 420 كجم/م ³ اسمنت بورتلاندى عالى واستخدم اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وايضاة السيلكا فوم مع الدهك ميوكيكي جدا وتوصية السطح الطوى اللازمة للحصول على سطح امن للاسطح الطاهر وكمل التقويات اللازمة ومعالجة على ان تحقن الخرسانة رتيلا لا تقل عن 400 كجم/سم ³ (على ان يحقن الرمل والركام والخرسانة الناتجة الحزمة والمواصلات القياسية المصرية والكود المصرى) واستخدم مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن 120 سنة للتعرض واشتدادات متعددة خاصة للحصول على الصبي جساءة سطح والمسر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم العمل فيها طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصلات الفنية وتطبيقات المهندس المشرف.	م ³	460,000	280,000	3,460	109,160,000	
19	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour واستخدم اسمنت CEM III	م ³	460,000	470,000	0.4	23,184,000	
20	بمتر المكعب اصلا توريد وتقليل وصل خرسانة جاهزة لزوم الاسمات والبرصوبات والكتاف باستخدام ارم مصنعة مع استخدام الدهك المعنوي والوازلن اللازمة باجود اقل عن 400 كجم/سم ³ ومحتوى اسمنتى اقل عن 420 كجم/م ³ اسمنت بورتلاندى عالى واستخدم اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وايضاة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (durability) لا تقل عن 120 سنة للتعرض والبند يشمل عمل جميع ملزم لتبويب العمل حسب اصول الصناعة وتطبيقات المهندس المشرف والشئ لا يشمل حديد التسليح.	م ³	460,000	470,000	0.4	23,184,000	
20	ارتفاع حتى 6 م من منسوب ظهر المدة حتى منسوب اعلى نقطة باناج	م ³	200,000	3010,000	4,166	833,200	
20	ارتفاع حتى 9 م من منسوب ظهر المدة حتى منسوب اعلى نقطة باناج	م ³	200,000	3700,000	4,368	8,736,000	
20	ارتفاع حتى 12 م من منسوب ظهر المدة حتى منسوب اعلى نقطة باناج	م ³	100,000	3890,000	4,069	6,803,000	
20	ارتفاع حتى 15 م من منسوب ظهر المدة حتى منسوب اعلى نقطة باناج	م ³	100,000	4080,000	4,771	47,710,000	
20	ارتفاع اعلى من 15 م من منسوب ظهر المدة حتى منسوب اعلى نقطة باناج	م ³	130,000	4270,000	4,973	67,130,000	
21	بمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الاطلاط CAST IN SITU SLABS Box Section مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدهك ميوكيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 500 كجم/سم ³ بعد 28 يوم من الصب وبالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن 440 كجم/م ³ اسمنت بورتلاندى عالى على ان تكون الخرسانة ذات سطح امن (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وايضاة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (durability) لا تقل عن 120 سنة للتعرض والمسر يشمل تصويم الخلطة وصل الشدات والرم وصل الشدات الخاصة وتطبيقات المهندس المشرف واللثة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م ³	200,000	489,000	0,647	1,129,400	
21	ارتفاع حتى 9 م من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب الركيزة	م ³	800,000	0,900	0,809	4,687,200	
22	بمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الاطلاط CAST IN SITU SLABS مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدهك ميوكيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 500 كجم/سم ³ بعد 28 يوم من الصب وبالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن 440 كجم/م ³ اسمنت بورتلاندى عالى على ان تكون الخرسانة ذات سطح امن (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وايضاة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (durability) لا تقل عن 120 سنة للتعرض والمسر يشمل تصويم الخلطة وصل الشدات والرم وصل الشدات الخاصة وتطبيقات المهندس المشرف واللثة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م ³	800,000	3420,000	4,086	3,228,800	
22	ارتفاع اعلى من 9 م من منسوب الارض الطبيعية	م ³	1100,000	3610,000	4,287	47,107,000	
22	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام اسمنت CEM III	م ³	1000,000	470,000	0.4	0,400	
23	بمتر الطولي خرسانة مسلحة سابقة الصب لزوم PRECAST PARAPET بالبرصوبات سابقة الصب ومعالجة الواجهات U-SECTION والبرصوب مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدهك ميوكيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 500 كجم/سم ³ بعد 28 يوم من الصب وبالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن 440 كجم/م ³ اسمنت بورتلاندى عالى على ان تكون الخرسانة ذات سطح امن (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وايضاة السيلكا فوم مع الدهك ميوكيكي جدا وتوصية السطح الطوى للحصول (durability) لا تقل عن 120 سنة للتعرض واشتدادات متعددة خاصة للحصول على الصبي جساءة سطح والمسر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم العمل فيها طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصلات الفنية وتطبيقات المهندس المشرف واللثة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م ³	1000,000	470,000	0,506	8,209,000	
23	ارتفاع حتى 12 م من منسوب الارض الطبيعية	م ³	3000,000	070,000	6,017	19,001,000	
24	بمتر المكعب توريد وتقليل وتركيب خرسانة مسلحة لزوم الكمرات سابقة الصب ومعالجة الواجهات U-SECTION والبرصوب مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدهك ميوكيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 500 كجم/سم ³ بعد 28 يوم من الصب وبالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن 440 كجم/م ³ اسمنت بورتلاندى عالى على ان تكون الخرسانة ذات سطح امن (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وايضاة السيلكا فوم مع الدهك ميوكيكي جدا وتوصية السطح الطوى للحصول (durability) لا تقل عن 120 سنة للتعرض والمسر يشمل تصويم الخلطة وصل الشدات والرم وصل الشدات الخاصة وتطبيقات المهندس المشرف واللثة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م ³	800,000	8070,000	9,029	7,223,200	
24	ارتفاع اكبر من 9 م من منسوب الارض الطبيعية وحتى منسوب الركيزة	م ³	1300,000	800,000	9,034	123,942,000	
24	علاوة استخدام خرسانة مسلحة ذاتية الصب SELF COMPACTED	م ³	0,000	380,000	4.04		
25	بمتر المكعب اصلا توريد وصل خرسانة مسلحة (معالجة) برباخ (طبقة الرسومات التقليلية ذات محتوى اسمنت لا يقل عن 400 كجم/م ³ باستخدام الاسمنت مع استخدام اضافات (CORROSION INHIBITOR) مع الدهك ميوكيكي على ان تحقن الخرسانة رتيلا عن 400 كجم/سم ³ والمسر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسليح ويتم التقليل طبقا لاصول الصناعة والرسومات التصميحية المعتمدة والبند يجمع مشتلاته طبقا لمواصلات الهيئة العامة للطرق والكبرى وتطبيقات المهندس المشرف	م ³	803,000	000,000	0,820	4,677,470	
25	باستخدام الاسمنت البورتلاندى العالى واشتدات السيلكا الفوم						
26	بمتر المسطح اصلا توريد وصل خرسانة عالية سمك 5 اسم لحماية الاكلاف والديول الجالبيه تتكون من 0.8 م ² من دولوميت متخرج + 0.4 م ² من ارم حرس + 200 كجم اسمنت بورتلاندى عالى على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من التراب والظلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميحية على ان تحقن الخرسانة اجهاد لا يقل عن 200 كجم/سم ³ وتشميط المسطح والتقليل طبقا لاصول الصناعة والرسومات التصميحية المعتمدة والبند يجمع مشتلاته طبقا لمواصلات الهيئة العامة للطرق والكبرى وتطبيقات المهندس المشرف	م ²	041,170	180,000	242	130,964	

عن الهيئة العامة للطرق والكبرى

عن شركة تطوير البنى التحتية والخرسانة

CONCORD
FOR CONSTRUCTION AND PAVING
سب ١١٣٠٠٧

مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري غرب النيل من المحطة (1074000) إلى المحطة (1606000) (كوبري المسار باكتوبر)

م	البيانات	الوحدة	الكمية	اللغة التكميلية	اللغة بعد المفاوضة	الإجمالي بعد المفاوضة	ملاحظات
27	أعمال كباري البري : الحديد بجميع أنواعه والمظن توريد وتركيب ورس حديد تسليح B500 DWB لزوجة المظنوية (Ductility) في الحديد المستخدم لمقاومة الانزلاقات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الإشعاعية للكوبري أطوال حتى 12 م بطير والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التكميلية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوه العمل فيها كالملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	طن	21,228	20170,00	44,442	911,191,076	
28	والمظن توريد وتركيب ورس حديد تسليح B500 DWB لزوجة المظنوية (Ductility) في الحديد المستخدم لمقاومة الانزلاقات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الإشعاعية للكوبري أطوال حتى 12 م بطير والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التكميلية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوه العمل فيها كالملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	طن	0	20600,00	44,940		
29	والمظن توريد وتشكيل وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
30	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
31	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
32	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
33	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
34	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
35	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
36	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
37	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
38-أ	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
38-ب	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
38-ج	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
39	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
40-أ	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
41	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
41-أ	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
41-ب	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	
41-ج	والمظن توريد وتركيب ورس حديد كبلات عالية الاجهه من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالمدر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPa with diameter 10.7mm	طن	1,500	66000,00	124,292	186,429,000	

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

CONCORD
OR CONSTRUCTION AND PAINTING
س ت : 113007

مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري غرب النيل من المحطة (1057+000) إلى المحطة (1160+000) (كوبري المسار باكتوبري)

م	البيوند	الوحدة	الكمية	الغلة التقديرية	الغلة بعد المفاضلة	الإجمالي بعد المفاضلة	ملاحظات
	اعمال كباري البر :						
	اعمال العزل والحماية (مؤجل)						
٤٢	باعتر المسطح توريد و فرش وتسوية طبقة من concrete water proofing overlay سم ٣ تحت الزلط المستخدم للكتكات السريع كمواد نظام العزل الهامى لمسطح بلاطة الكوبري و يجب ان يتحمل وزن الزلط ووزن القطار دون شروخ والبدن يشمل توريد المادة و عمل كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية والمورد يجب ان يكون له شهادة خبرة بهذا النوعية من الاعمال ويتم اعداده جميع المواد والاختبارات وطريقة التطبيق من استشاري المشروع قبل البدء في التنفيذ.	م ^٢	١١,٤٩٩	١١٤,٠٠٠	مؤجل	١٣,٢٧٨,٨٦٠	مؤجل
٤٣	صرف مياه الأمطار	م ^٣	١,٠٠٠	٤٢٧,٥٠	٤٥٤	٤٥٤,٠٠٠	
٤٤	باعتر الطولي توريد وتركيب أصدنة من PVC بطرف ١٠٠ مم لأصدنة صرف المطر والسعر يشمل توريد وتركيب جميع القطع الخاصة وعلقات التثبيت ودهان العوايسر واكوابح الجزء طبقة تعديلات المهندسين المشرف	م ^٣	٥٠	١٩٠,٠٠٠	٢٠,٧٧١	١,٠٣٨,٥٥٠	
	بالعدد غرقة تجميع صرف مطر (Gutter Rain) ابعاد ٦٠*٨٦٠ سم داخل بلاطة الكوبري بالأبعاد طبقا للرسومات الهندسية و السعر يشمل عزل الغرقة بمواد غير قابلة للتسرب المياه و توريد و تركيب غطاء من الحديد المصنعة كما هو موضح بالرسمات طبقا لتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٥٠	١٩٠,٠٠٠	٢٠,٧٧١	١,٠٣٨,٥٥٠	
	الأجمالي					٥٥,٥٦٦,٤١٠	
	Earthing (مؤجل)						
٤٥	اعمال نظام تارض Earthing والبند شامل الاختبارات وتقديم اللوحات المعددة والتركيب والاصال المساحية و عمل كل ما يلزم لنمو العمل و على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقا لأصول الصناعة واللوحات التصميمية وتعليمات المهندسين المشرف والسعر لا يشمل تحديد التسليم الاضطرر المستخدم في تنفيذ نظام الارضى	م ^٣	٢,٢٩٨	٣٠٤,٠٠	مؤجل	٧٢٨,٩٩٢	مؤجل
45-أ	باعتر الطولي كل نغس غير مغزول قطار ٥٠ مم شامل اصال الحزام	م ^٣	٥٠٢	٢٠٩,٠٠	مؤجل	١٠٤,٩١٨	مؤجل
45-ب	باعتر الطولي كل نغس غير مغزول قطار ٥٠ مم شامل اصال الحزام	م ^٣	٥٠٢	٢٠٩,٠٠	مؤجل	١٠٤,٩١٨	مؤجل
45-ج	Double plate U clamp	م ^٣	٤٠٠	٢٠٩,٠٠	مؤجل	٨٣٦,٠٠٠	مؤجل
45-د	Earth point 4 hole with pig tail cable 70mm2 for 1 L.M	م ^٣	٤٠٠	٢٠٩,٠٠	مؤجل	٨٣٦,٠٠٠	مؤجل
	Overhead contact system OCS foundation (مؤجل)						
٤٦	باعتر توريد وتركيب الاجزاء المصنعة والمقوية في الخرسانة تثبيت OCS والسعر يشمل Steel and anchors حسب التفاصيل الموجودة بالاحال التصميمية والاصاح من الاستشاري ونمو العمل كاملا طبقا للمواصفات والشروط الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٢٠٠	٣٨٠,٠٠٠	مؤجل	٧٦٠,٠٠٠	مؤجل
	الأجمالي					٣,٠٧١,١٦٠	
	بنود عامة : اعداد تكسيرو ونقل المخلفات						
٤٧	باعتر المسطح تطهير الموقع من المرزوات والمخلفات ونقل المخلفات للمقلب الموسمية والقلعة تشمل كل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٩,٨	٥,٧٠	٦	٥٩	
٤٨	باعتر المنكب لك تكسيرو البنديش والمخلفات والقلعة تشمل نقلها إلى المقلب الموسمية أو أي مكان تحده الجهة المقابلة في حدود مسافة لا تزيد عن ١٠ كم والبنديش يشمل جميع المعدات المستخدمة في ذلك والنقل والتشويبات يتم قياس الكميات هندسيا من واقع مسطح وتختلف الكميات على الطبيعة وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	١	١٤٣,٤٥	١٥٢	١٥٢	
٤٩	باعتر المنكب تكسيرو وازالة خرسانة مسطحة لزوم الحوائط المعرضة لسعر الكوبري والبنديش يشمل جميع معدات التسيرو ونقل المخلفات إلى المقلب الموسمية وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	١	١٥٦,٧٥	١٦٦	١٦٦	
٥٠	باعتر المنكب تكسيرو وازالة خرسانة مسطحة لزوم الحوائط المعرضة لسعر الكوبري والبنديش يشمل جميع معدات التسيرو ونقل المخلفات إلى المقلب الموسمية وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٢	٨٠,٧٥	٨٦	١٧٢	
٥١	باعتر المنكب تكسيرو وازالة خرسانة مسطحة لزوم الحوائط المعرضة لسعر الكوبري والبنديش يشمل جميع معدات التسيرو ونقل المخلفات إلى المقلب الموسمية وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	١	١٧١,٠٠	١٨٢	١٨٢	
٥٢	باعتر المنكب تكسيرو وازالة خرسانة مسطحة لزوم الحوائط المعرضة لسعر الكوبري والبنديش يشمل جميع معدات التسيرو ونقل المخلفات إلى المقلب الموسمية وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٤	١٤,٢٥	١٥	٦٠	
٥٣	باعتر المنكب تكسيرو وازالة خرسانة مسطحة لزوم الحوائط المعرضة لسعر الكوبري والبنديش يشمل جميع معدات التسيرو ونقل المخلفات إلى المقلب الموسمية وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٢	٧٦,٠٠	٨١	١٦٢	
٥٤	بالعدد كك وازالة اصدنة الاقارعة المعرضة لسعر الكوبري وتسليمها للجهة المقابلة وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٢	١٤٢٥,٠٠	١,٥٠٨	٣,٠١٦	
٥٥	باعتر المنكب تكسيرو وازالة خرسانة مسطحة لزوم الحوائط المعرضة لسعر الكوبري والبنديش يشمل جميع معدات التسيرو ونقل المخلفات إلى المقلب الموسمية وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	١٩١	١١٤,٠٠	١٢١	٢٣,١١١	
٥٦	باعتر المنكب نقل الاقارعة الزائدة أو أن مخلفات أخرى تنوي حرقه المعدات والامل إلى المقلب الموسمية أو أي مكان تحده الجهة المقابلة	م ^٣	١,٠٠,٠٠٠	٨١,٧٠	٨٧	٨٧,٠٠٠	
٥٧	بالعدد كك ونقل خرافات معدنية تشمل على (مخلفات وحواصل اصدنة - اعلات - لوحات استرشادية ... الخ) وتسليمها للمكان المحدد من الجهة المقابلة للمشروع وذلك طبقا لتعليمات المالك ورجاحة العمل ويشمل الأثاث والمعدات وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرف	طن	١	٣٠٤,٠٠٠	٣,٢١٧	٣,٢١٧	
٥٨	باعتر الطولي توريد حواجز خرسانية واسوار مؤلفة لزوم تأمين الحمولات المرورية طبقا لتعليمات المهندسين المشرف والاقارعة العامة للمرور	م ^٣	١٧	١٤٢٥,٠٠	١,٥١٣	٢٥,٧٢١	
٥٩	باعتر الطولي توريد حواجز خرسانية واسوار من الصاج ارتفاع ١ م مؤلفة لزوم تأمين الحمولات المرورية طبقا لتعليمات المهندسين المشرف والاقارعة العامة للمرور	م ^٣	١٨	١٤٢٥,٠٠	١,٥١٣	٢٧,٢٣٤	
	الأجمالي					٩٥,٢٠,٥٥٢	
	المقاييس الخاصة باضمان الشاء طريق خدمة Access Road (مؤجل)						
٦٠	باعتر المنكب اصال توريد وتشكيل اقربة مسطحة لخدم ومعالجة للمواصلات والتشغيل باستخدام المعدات بسعة الازيد ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاصاح (تسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠ ٪) ورشها وبهايد الاصولية للوصل إلى نسبة الطرية المطلوبة والحد الجيد بالهراسات للوصل إلى الصي كاتلة جافة (95 ٪ من الكثافة الجافة الصوري) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوسمية والرسومات التصميمية المعددة والبنديش يشمل مخلفات طبيا لاصول الصناعة وبمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف وطبقا لمسلمات التل - مسافة التقل ٢ كم - يتم احصاف علوة ١,٢٠ جنيه لكل ١ كم بالازيادة أو القفصان	م ^٣	٢	٢٨,٥٠	مؤجل	٥٧	مؤجل
٦١	باعتر المنكب اصال توريد و فرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المترجة نتاج تكسيرو الكسرات والمسطحة للمواصلات والاصاح المروري بالمواصفات العامة الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ ٪ والازيد نسبة قاطب بديوي لوس كاليفورنيا عن ١٠ ٪ ولا يزيد الامتصاص عن ١٠ ٪ وفرها على طبقتين باستخدام الات الضوية الحثية على ان لا يزيد سمك الطبقة يد تمام سمك عن ٢٠ سم ورشها وبهايد الاصولية للوصل إلى نسبة الطرية المطلوبة والحد الجيد بالهراسات للوصل إلى الصي كاتلة جافة كسوي (لا تقل عن ٩٥ ٪) من الكثافة المعملية والقلعة تشمل اجراء الحث الجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التصميمية المعددة والبنديش يشمل جميع مخلفات طبيا للمواصلات العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف - مسافة التقل ١٦٠ كم - يتم احصاف علوة ١ جنيه لكل ١ كم زيادة أو نقصان	م ^٣	١	٣١٨,٢٥	مؤجل	٣١٨	مؤجل
٦٢	باعتر المسطح اصال توريد و فرش طبقة تسيرو من البنتونين الساتل متوسط الظفر (B.I.C. 30) بحد ١,٢ ابعاد ١٢ ابعاد ١٢ فرش فوق طبقة الاساسي بد تمام سمها و نظفيها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية التوسمية والرسومات التصميمية المعددة والبنديش يشمل جميع مخلفات طبيا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	٣	٢٤,٧٠	مؤجل	٧٤	مؤجل
٦٣	باعتر المسطح اصال توريد و فرش طبقة لاص من البنتونين الساتل متوسط الظفر R.C.3000 بحد ١,٢ ابعاد ١٢ ابعاد ١٢ فرش فوق الطبقة الاسفلتية بد تمام سمها و نظفيها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوسمية والرسومات التصميمية المعددة وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	١	٧,٩٣	مؤجل	٩	مؤجل
٦٤	باعتر المسطح توريد و فرش طبقة رطبة من الخرسانة الاسفلتية سمك ١ سم بد تمام باستخدام السن الحساب نتاج الكسرات والبنتونين الصاب ٧٠٠١٠ المطبق للمواصلات وارد شركة النصر بالسويس او ما يعقلها والقلعة تشمل اجراء الحث الجارب المعملية والحقلية على المقارط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوسمية والرسومات التصميمية المعددة وكل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف	م ^٣	١	١٢٤,٤٥	مؤجل	١٢٤	مؤجل

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

عن شركة كونكورد

(Handwritten signatures and stamps)

(Official stamp and signature of CONCORD FOR CONSTRUCTION AND PAING)

