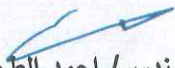


قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

اعمال تصميم وتنفيذ كوبري اعلي طريق وادي حجلول 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 ابازة
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 .



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 لآعمال الطرق
(٦ - ١)	الجزء الخامس - طرق القياس
	والمواصفات الفنية لآعمال كبارى القطار السريع
(٤ - ١)	الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

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

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتريه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترييزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول باعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمئة جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولاً 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 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 كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة بنيت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم



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

- مدة العملية :-

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

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



البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني 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 مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركا 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 لمستخدمى 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



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 وتنبيت 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 وتخضع 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 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

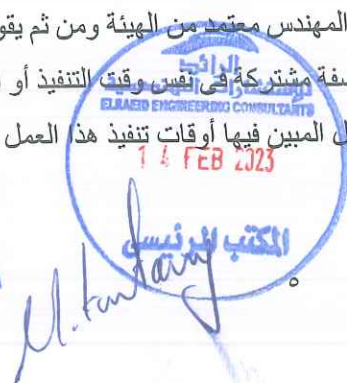
لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع 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 يمثلها، 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 للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

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

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

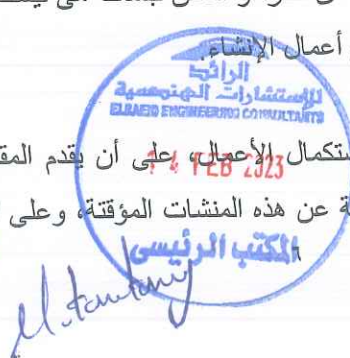
يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال 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 مسؤولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

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

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماص البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماص 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 والأقماص حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة 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 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 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، وضمانات أية أعمال مودة 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 وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

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

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

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو) والصور الفوتوغرافية 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 و إعتاماد 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 للفتات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها



المقاول لإنجاز ونهوه 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 وطاخم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الإقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، 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 ما يلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب 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 ليلا 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.
- بالوص 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 أعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع



الجزء السادس قوائم الكميات





Electric Express Train Bridge above Wadi Hagool Road from station (1+910.8) to station (2+020)

مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري أعلى طريق وادي حجلول من المحطة (1+910.8) إلى المحطة (2+020)
تنفيذ: شركة كونكورد للتشييد والرصف

م	البيد	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي	ملاحظات
أعمال كبارى 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	إجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (مئاتن و احدى عشر متر طولي)	م.ط	٢١١	٧٦٠,٠٠	١٦٠,٣٦٠,٠٠	
٢-١	علاوة إجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ (اثنان وعشرون متر طولي)	م.ط	٢٢	٧١٢,٥٠	١٥,٦٧٥,٠٠	
٢	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالمقوى 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 تتعرضه ونزع مياه الرشح والبند شامل مما جيبه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.					
١-٢	إجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (الفان و اربعمائة و تسعة عشر متر مكعب)	م ^٣	٢,٤١٩	٩٥,٠٠	٢٢٩,٨٠٥,٠٠	
٢-٢	علاوة إجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	١١٤,٠٠	١١٤,٠٠	
٣-٢	علاوة إجهاد تربة أكبر من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٥٠٠ كجم/سم ^٢ (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	٢٠٩,٠٠	٢٠٩,٠٠	
٣	بالمتر المكعب توريد ورمال نظيفة موزنة من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبري طبقاً للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف من خارج الموقع والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكية للوصول الى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف ونهيو السطح الطوى للردم طبقاً للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثمائة وخمسة و ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٣٨٥	١٩٠,٠٠	٧٣,١٥٠,٠٠	
٤	بالمتر المكعب ردم من ناتج الحفر طبقاً لاختبارات الصلابة حول الاساسات وحول جسم الكوبري طبقاً للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكية للوصول الى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف ونهيو السطح الطوى للردم طبقاً للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٨٠	٤٧,٥٠	٣,٨٠٠,٠٠	
	الاجمالي				٤٨٣,١١٣,٠٠	
أعمال الخوازيق						
٥	بالعدد نقل خارجي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق الى الموقع ثم فكها ونقلها (خارج الموقع) بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة للتركيب والفك وتكلفة النقل وكارتات الطريق والبند شامل مما جيبه طبقاً لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	١٤٢,٥٠٠,٠٠	١٤٢,٥٠٠,٠٠	
٦	بالعدد نقل داخلي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق داخل الموقع والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة للتركيب والفك وتكلفة النقل والبند شامل مما جيبه طبقاً لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	٤٧,٩٧٥,٠٠	٤٧,٩٧٥,٠٠	
٧	بالمتر الطولي أعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالير في جميع أنواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة في مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخط والدمك الميكانيكي على الاقل إجهاد 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) وازدادة السيليكا فيوم والحفر بنظام الحفر بالترقيق (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونيت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للخصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالمياً للوصول بالخوازيق الى متطلبات الاحمال بالقطر السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب الصومية وتشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخوازيق بطريقة الفوق والصدى (Echo test) و اعداد تقرير التجربة (والقياس من منسوب أنسجى الزوازيق) حتى منسوب نهاية الخوازيق على ان تتم الاعمال طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.					
١-٧	إجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (مئاتن و تسعة و خمسون متر طولي)	م.ط	٢٥٩	٥٠,٧٠٠,٠٠	١٠,٤٧٦,٣٠٠,٠٠	
٢-٧	علاوة إجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	م.ط	١	٢,٨٥٠,٠٠	٢,٨٥٠,٠٠	
٣-٧	علاوة إجهاد تربة أكبر من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم ^٢ RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	م.ط	١	٤,٧٥٠,٠٠	٤,٧٥٠,٠٠	
٤-٧	علاوة إجهاد تربة أكبر من ٦٠١ كجم/سم ^٢ وحتى ٨٠٠ كجم/سم ^٢ RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	م.ط	١	٨,٥٥٠,٠٠	٨,٥٥٠,٠٠	
٥-٧	علاوة استخدام اسمنت CEM III (مئاتن و تسعة و خمسون متر طولي)	م.ط	٢٥٩	٥٣٦,٧٥	١٣٩,٠١٨,٢٥	
٨	بالمتر الطولي أعمال خوازيق بقطر ١٥٠ سم بالير في جميع أنواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة في مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخط والدمك الميكانيكي على الاقل إجهاد 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) وازدادة السيليكا فيوم والحفر بنظام الحفر بالترقيق (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونيت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للخصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالمياً للوصول بالخوازيق الى متطلبات الاحمال بالقطر السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب الصومية وتشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخوازيق بطريقة الفوق والصدى (Echo test) و اعداد تقرير التجربة (والقياس من منسوب أنسجى الزوازيق) حتى منسوب نهاية الخوازيق على ان تتم الاعمال طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.					
١-٨	إجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (خمسمائة وثلاثة و ثلاثون متر طولي)	م.ط	٥٣٣	٧,٤١٠,٠٠	٣,٩٤٩,٥٣٠,٠٠	
٢-٨	علاوة إجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ RQD أقل من ٢٠ % (مائة و تسعة و اربعون متر طولي)	م.ط	١٤٩	٣,٨٠٠,٠٠	٥٦٦,٢٠٠,٠٠	
٣-٨	علاوة إجهاد تربة أكبر من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم ^٢ RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	م.ط	١	٦,٦٥٠,٠٠	٦,٦٥٠,٠٠	
٤-٨	علاوة إجهاد تربة أكبر من ٦٠١ كجم/سم ^٢ وحتى ٨٠٠ كجم/سم ^٢ RQD أقل من ٢٠ % (واحد متر طولي)	م.ط	١	٩,٥٠٠,٠٠	٩,٥٠٠,٠٠	
٥-٨	علاوة استخدام اسمنت CEM III (خمسمائة و ثلاثة و ثلاثون متر طولي)	م.ط	٨٣٦	٨٣٦,٧٥	٤٤٥,٥٨٨,٠٠	

رئيس مجلس إدارة شركة كونكورد للتشييد والرصف
1 FEB 2023

CONCORD
FOR CONSTRUCTION AND PAVING
س.ت. ١١٣٠٠٧



Electric Express Train Bridge above Wadi Hagool Road from station (1+910.8) to station (2+020)

مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري أعلى طريق وادي حجول من المحطة (١+٩١٠,٨) إلى المحطة (٢+٠٢٠)
تنفيذ: شركة كونكورد للتشييد والرصف

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي	ملاحظات
٩	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق عامل حمل التجريبية (١٥٠ %) من الحمل التصميمي والفئة تشمل الألواح المعدنية المؤقتة وأجهزة القياس والمعدات والردم أو البلوكات الخرسانية أو أي وسيلة تحميل أخرى اعطى 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 أعمال الردم وتوريد الأجهزة اللازمة لأجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهيو الأعمال نهوا تماما طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقا وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	١	٦١٧,٥٠٠,٠٠	٦١٧,٥٠٠,٠٠	
٩-٩	قطر ١٢٠ سم (واحد بالعدد)					
١٠	بالعدد عمل اختبار "Sonic Coring Tests" على طول الخازوق بنسبة ١٠ % من إجمالي عدد الخوازيق والفئة تشمل كل ما يلزم لنهيو الاختبار كاملاً من مواشير بكامل طول الخازوق بلقطار مختلفة واعداد التقارير طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .	عدد	٢	١٠٠,٧٠٠,٠٠	٢٠١,٤٠٠,٠٠	
١٠-١٠	قطر ١٢٠ سم باستخدام مواشير مجلفنة (اثنان بالعدد)	عدد	٢	١٤٩,١٥٠,٠٠	٢٩٨,٣٠٠,٠٠	
٢-١٠	قطر ١٥٠ سم باستخدام مواشير مجلفنة (اثنان بالعدد)	عدد	٢			
	الإجمالي				٧,٩١٦,٦١١,٢٥	
	أعمال الخرسانات					
١١	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات وبدات الكمر سابق الصب طبقاً لنسب الخلطة التصميمية المحددة من المهندس المشرف على الا يقل ايجاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم ^٣ و لا يقل محتوى الأسمنت ٣٠٠ كجم/م ^٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهيو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٨٥	١,٥٢٠,٠٠	١٢٩,٢٠٠,٠٠	
١١-١١	علاوة فرق محتوى أسمنتى ٥٠ كجم لكل (١) م ^٣ (خمسة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٨٥	١٠٠,٠٠	٨,٥٠٠,٠٠	
١٢	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الاساسات بالبر حسب الرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم مع الملح الميكانيكى جيداً وتسوية السطح الطوى للزمنه للحصول على سطح ملمس للأسطح الظاهره وكل التقويات اللازمة ومعالجته وعلى ان تحقق الخرسانة رتبه 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 (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر واستخدم شدات معدنية خاصة للحصول على اقصى جساءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الفان و مائة متر مكعب)	م ^٣	٢,١٠٠	٢,٨٥٠,٠٠	٥,٩٨٥,٠٠٠,٠٠	
١٢-١٢	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III (الفان و مائة متر مكعب)	م ^٣	٢,١٠٠	٤٧٥,٠٠	٩٩٧,٥٠٠,٠٠	
١٣	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة جاهزة لزوم الاعده والتيجان والاكثاف باستخدام فرم مصنعه مع استخدام الشده المعدنية والاوناش اللازمه باجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهيو العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لايشمل حديد التسليح.	م ^٣	١٧٦	٣,٧٠٥,٠٠	٦٥٢,٠٨٠,٠٠	
١٣-١٣	ارتفاع حتى ٩ م من منسوب ظهر المخذة حتى منسوب أعلى نقطة بالتاج (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	٣,٥١٥,٠٠	٣,٥١٥,٠٠	
٢-١٣	ارتفاع حتى ٩ م من منسوب ظهر المخذة حتى منسوب أعلى نقطة بالتاج (مائة و ستة و سبعون متر مكعب)	م ^٣	١٧٦	٣,٧٠٥,٠٠	٦٥٢,٠٨٠,٠٠	
٣-١٣	ارتفاع اعلى من ٩ م وحتى ١٢ م من منسوب ظهر المخذة حتى منسوب أعلى نقطة بالتاج (الف و خمسمائة واثنان و عشرون متر مكعب)	م ^٣	١,٥٢٢	٣,٨٩٥,٠٠	٥,٩٢٨,١٩٠,٠٠	
٤-١٣	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III (الف و ستمائة وتسعة وتسعون متر مكعب)	م ^٣	١,٦٩٩	٤٧٥,٠٠	٨٠٧,٠٢٥,٠٠	
١٤	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم CAST IN SITU Box Section بالبر مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وألا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٤٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى على أن تكون الخرسانة ذات سطح ملمس (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م ^٣	٣			
١٤-١٤	ارتفاع حتى ٩ م من منسوب الأرض الطبيعية (واحد متر مكعب)	م ^٣	١	٤,٨٩٠,٠٠	٤,٨٩٠,٠٠	
٢-١٤	ارتفاع اعلى من ٩ م من منسوب الأرض الطبيعية (ثمانمائة وسبعة و سبعون متر مكعب)	م ^٣	٨٧٧	٥٠٩٠,٠٠	٤,٤٦٣,٩٣٠,٠٠	
٣-١٤	علاوة فرق محتوى أسمنتى ٢٠ كجم لكل (١) م ^٣ (ثمانمائة وسبعة و سبعون متر مكعب)	م ^٣	٨٧٧	٢٩,٩٠,٠٠	٢٦,٢٢٣,٣٠	
٤-١٤	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III (ثمانمائة وسبعة و سبعون متر مكعب)	م ^٣	٨٧٧	٤٧٥,٠٠	٤١٦,٥٧٥,٠٠	
١٥	بالمتر الطولي خرسانة مسلحة سابقة الصب لزوم PRECAST PARAPET بالبر مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وألا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٤٠ كجم/م ^٣ على أن تكون الخرسانة ذات سطح ملمس (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة بجميع المعدات والاوناش والتجهيزات اللازمة لرفع الحواجز ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م	٣			





Elastoblock expansion joints (واحد متر طولي)



Electric Express Train Bridge above Wadi Hagool Road from station (1+91.8) to station (2+20)

مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري أعلى طريق وادي حجول من المحطة (1+91.8) إلى المحطة (2+20)
تنفيذ: شركة كونكورد للتشييد والرصف

م	البيـد	الوحدة	الكمية	الفنه	الإجمالي	ملاحظات
٢٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمددين خرساتة CAST IN SITU BOX SECTION غير موصلة للكهرباء متزلق لزوم الحركة الأفقية والدوران الرأسي والفصل يتكون من فلاتجة افقية لزوم تثبيت عازل المياه مثبت في الخرسانة عبر لوح معدني ملحوم في دوران الفاصل المدفون وكذلك من الشرائح الاليمتوميرية المسلحة المحققة للدوران الرأسي و مثبتة بمسامير الفاصل وحديد تثبيت المادة المطاطية المألانة للفصل والغطاء المعدني بفراغ الفاصل تسمح بحركة ± ٥٠ مم البند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت والرباط المطاطي والعازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة ويشمل حقن المواد الاليمتوميرية لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري	مط	١	٩٥,٠٠٠,٠٠	٩٥,٠٠٠,٠٠	
١-٢٨	Sliding expansion joints (واحد متر طولي)					
	اعمال العزل والحماية					
٢٩	بالمتر الممسح توريد وفرش وتسوية طبقة من concrete water proofing overlay بسمك ٣ سم تحت الزلط المستفد للفتكات القطار السريع كبديل لنظام العزل المائي لمسطح بلاطة الكوبري ويجب ان يتحمل وزن الزلط ووزن القطار 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 الاعمال ويتم اعتماد جميع المواد والاختبارات وطريقة التطبيق من استشاري المشروع قبل البدء في التنفيذ. (الف و عشرون متر مسطح)	م	٢	١,١٤٠,٠٠	١,١٦٢,٨٠٠,٠٠	
٣٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب اعمدة من PVC بطول ١٠٠ مم لاصدة صرف المطر والسعر يشمل توريد وتركيب جميع القطع الخاصة وعلاقات التثبيت ودهان المواسير واكواع الجزمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (خمسة وسبعون متر طولي)	مط	٧٥	٤٢٧,٥٠	٣٢,٠٦٢,٥٠	
٣١	بالعدد غرفه تجميع صرف مطر (Gutter Rain) ابعاد ٦٠*٦٠ سم داخل بلاطة الكوبري بالأبعاد طبقا للرسومات الهندسية والسعر يشمل عزل الغرف بمواد غير قابله لتسريب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد المصبغات كما هو موضح بالرسومات طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (ستة بالعدد)	عدد	٦	١٩,٠٠٠,٠٠	١١٤,٠٠٠,٠٠	
	الاجمالي				١,٩٣١,١١٢,٥٠	
	Earthing					
٣٢	اعمال نظام تاريض Earthing والبند شامل الاختبارات وتقديم اللوحات المعتمدة والتركيب والاعمال المساحية وعمل كل ما يلزم لنهوه العمل وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والتصميمية وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح الاضافي المستخدم في تنفيذ نظام الارضى					
١-٣٢	بالمتر الطولي كابل نحاس غير معزول قطاع ٧٠ مم ٢ شامل اعمال اللحام (ثمانية متر طولي)	مط	٨	٣٠٤,٠٠	٢,٤٣٢,٠٠	
٢-٣٢	بالمتر الطولي كابل نحاس غير معزول قطاع ٥٠ مم ٢ شامل اعمال اللحام (واحد متر طولي)	مط	١	٢٠٩,٠٠	٢٠٩,٠٠	
٣-٣٢	بالعدد Double plate U clamp (واحد بالعدد)	عدد	١	٧١٢,٥٠	٧١٢,٥٠	
٤-٣٢	بالعدد Earth point & hole with pig tail caple ٧٠ mm ٢ for ١ L.M (اثنان و ثلاثون بالعدد)	عدد	٣٢	٢,٠٩٠,٠٠	٦٦,٨٨٠,٠٠	
	Overhead contact system OCS foundation					
٣٣	بالعدد توريد وتركيب الاجزاء المطلوبة والمدفونة في الخرسانة لتثبيت OCS والسعر يشمل Steel and anchors حسب التفاصيل الموجودة باللوح التفصيلية والاعتماد من الاستشاري ونهوه العمل كاملا طبقا للمواصفات والشروط الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية بالعدد)	عدد	٨	٣,٨٠٠,٠٠	٣٠,٤٠٠,٠٠	
	الاجمالي				١٠٠,٦٣٢,٥٠	
	بنود عامة : اعمال تكسير ونقل المخلفات					
٣٤	بالمتر المكعب نقل الاتربة الزائدة أو أى مخلفات أخرى تعوق حركة المعدات والتمل الي المقالب الصومية أو أى مكان تحدده الجهة المالكة (خمسة متر مكعب)	م	٣	٨١,٧٠	٤٠٨,٥٠	
٣٥	بالطن فك ونقل هياكل معدنية تشمل على (مظلات وحوامل اعمدة - إعلات - لوحات استرشادية..... الخ) وتسليمها للمكان المحدد من الجهة المالكة للمشروع وذلك طبقا لمتطلبات المالك وحاجة العمل والبند يشمل الأوناش والمعدات وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (خمسة طن)	طن	٥	٣,٠٤٠,٠٠	١٥,٢٠٠,٠٠	
	الاجمالي				١٥,٦٠٨,٥٠	
	إجمالي كوبري وادي حجول				٧٨,٤٦٦,٩٥٦,١٥	

فقط ثمانية وسبعون مليوناً وأربعمائة وستة وستون ألف وتسعمائة وستة وخمسون جنيهاً مصرياً لا غير

ملاحظات:

الاسعار معتمده طبقا للأسعار الخامات في يناير ٢٠٢٢.
في حالة المرور علي محطات تحصيل الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضائف قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالي :-

- اعمال توريد الاتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي
- اعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي
- اعمال طبقات الاسفلت يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي

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

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

٤- يتم احتساب سعر حديد التسليح ١٦٠٠٠ جنيه لطن الحديد أرض المصنع

٥- يتم احتساب سعر الاسمنت البورتلاندى العادى على أرض المصنع فى بنود الخرسانة ١١٥٠ جنيه لطن الاسمنت

