

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٤

تنفيذ نفق تقاطع مسار الخط الثاني للقطار الكهربائي السريع (٦ أكتوبر - الأقصر - اسوان - ابوسمبل) مع الطريق الدائري الاقليمي عند كم (٣٢+٦٥٠) بنظام خوازيق السند المتلاصقة

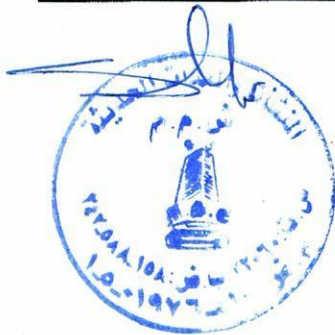
عدد الصفحات التى يضمها الدفتر () بما فيها عدد () رسم

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

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية للمنطقة السادسة بني سويف مهندس / طارق يوسف الجزار	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس / محمد محمود اباطة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن زهران		رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد / أبو بكر احمد عساف

ملحوظة :-

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



المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة و ملحق الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية للأعمال الصناعية

الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثانى - الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

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

- مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد تطبيقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ٧٥ م^٢ مكون من حجرتين وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة فى تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع التريزة والكراسي اللازمة وسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول باعداد هذا المكتب فى المكان المناسب الذى يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول فى تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيه يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- 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 رقمى) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الأعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التى تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التى 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 وفقا لتعليمات المهندس، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها.



- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٩ شهور من تاريخ 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 الكهرباء كما فيما يخصه

- البرنامج الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال:

يقدم المقاول البرنامج الزمنى 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 الزمنى منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى 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 الزمنى) 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 الزمنى لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمنى الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمنى 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 التى يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمنى للمشروع فيما عدا البتومين .

ثانيا : متطلبات الإنشاء

- أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التى يجب تطبيقها والالتزام 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 أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو 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 وفقا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنايية عن أية حوادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص بالتنسيق مع الهيئة ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة الاف جنيه يوميا

- ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

- ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى



الامان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الامن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلغيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية وفى حالة عدم إتباع تعليمات الامن الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة الف جنيه يوميا

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد 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، وإن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.



- ط - المواصفات القياسية

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

- ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

- ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

- ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

- م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

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

- 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 السلبى للعواصف الرملية على



Handwritten signature in blue ink.



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 سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

- ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

- خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسنول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تغفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

- ث:التأثيرات التنظيمية المرورية

- 1 - 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 مشمولا 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 فى 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 وفقا لترتيب وألويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسئولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع فى 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 فى 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 (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 سلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتقاء الحاجة إليها.

- هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

فى جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفى حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما فى 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 وموافقه.

- 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.

- رابعا : 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 لمراسل 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 .



Handwritten signature in blue ink.



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 حركي لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء (Animation) العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

- سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتماد 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 ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والمضامات 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 الإتصالات، وتأمين الإستراحة، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الإقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. واعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد 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 الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال سنة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الاستلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- 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 في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريف اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

يقوم المقاول و علي نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه و ذلك لمتابعة اعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.



ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوفير عدد (٢) سيارة بيك أب مزودج حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارات المطلوبة يتم خصم (مبلغ ١٥٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة الواحدة (عدا التوقف الجبري للمشروع الخارج عن ارادة الشركة)



الجزء السادس
قائمة الكميات





عملية إنشاء نفق تقاطع مسار القطار السريع مع طريق الدائري الإقليمي بالكيلو (٣٢+٦٥٠) بنظام خوازيق السند المتلاصقة
ELECTRICAL EXPRESS TRAIN LINE02 (FROM 6th OF OCTOBER TO ABU SIMBEL) HIGH SPEED RAIL AT ST. (32+650)

٢	النسبة	الوحدة	الكمية	اللفة	الاجمالي
بنود عامة : أعمال التكسير ونقل المخلفات					
١	بالمتر المكعب تكسير وإزالة أسفلت وطبقات أساس باي سمك ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونحوه العمل والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . مسافة نقل ١٠ كم و يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلومتر بالزيادة أو النقصان (مقتان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠	٧٠	١٤,٠٠٠,٠٠٠
إجمالي أعمال التكسير ونقل المخلفات بالجبنة المصري :					١٤,٠٠٠,٠٠٠

المقاييس الخاصة بأعمال إنشاء طريق خدمة Access Road

٢	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل أتربة صالحة للردم من المحاجر المعبدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه لأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والطبقات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعبدة والبند بجميع محتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل حتى ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل ١ كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١,٢ جنيه لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم . - يتم زيادة مبلغ ٥ جنيه في حالة استخدام بالدوز في التحجير للأرض المتماصة وذلك طبقاً لتحليل التربة . - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجورة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعبدة المشرفة عن المحاجر . (التي عشر الف وخمسمائة متر مكعب)	م ^٣	١٢٥٠٠	٣٤,٠٠	٤٢٥,٠٠٠,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المترجرة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لويس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفردتها على طبقتين بإستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه لأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والطبقات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعبدة والبند بجميع محتلاته طبقاً للمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل ٢٠ كم . - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١ جنيه لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم . - السعر يشمل قيمة المادة المحجورة وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر . (مئة الف وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٦٢٥٠	٢١,٠٠	١,٣١٢,٥٠٠,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب أعمال توريد و رش واختبار طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير (M.C. 30) بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والطبقات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعبدة واللفة تشمل نقل الخلطة من المحطات المعبدة إلى الموقع ورش طبقة التشريب في الموقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وعشرون الف متر مسطح)	م ^٢	٢٥٠٠٠	٢٩,٠٠	٧٢٥,٠٠٠,٠٠٠
٥	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة لصق من البيتومين السائل متوسط التطاير R.C.3000 بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الإسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والطبقات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعبدة واللفة تشمل نقل الخلطة من المحطات المعبدة إلى الموقع ورش طبقة التشريب في الموقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وعشرون الف متر مسطح)	م ^٢	٢٥٠٠٠	١٠,٠٠	٢٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٦	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٦ سم بعد الدمك بإستخدام السن الصلب ناتج الكسارات و البيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات وأرد شركة النصر بالموسم أو ما يعادلها ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والطبقات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعبدة واللفة تشمل جميع المعدات اللازمة لفرش ودمك ونقل الخلطة من المحطات المعبدة إلى الموقع ومع فرش طبقة الرابطة في الموقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وعشرون الف متر مسطح)	م ^٢	٢٥٠٠٠	١٥٦,٠٠	٣,٩٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٧	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية سمك ٥ سم بعد الدمك بإستخدام السن الصلب ناتج الكسارات و البيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات وأرد شركة النصر بالموسم أو ما يعادلها ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والطبقات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعبدة واللفة تشمل جميع المعدات اللازمة لفرش ودمك ونقل الخلطة من المحطات المعبدة إلى الموقع ومع فرش طبقة الرابطة في الموقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة وعشرون الف متر مسطح)	م ^٢	٢٥٠٠٠	١٥٠,٠٠	٣,٧٥٠,٠٠٠,٠٠٠
إجمالي أعمال إنشاء طريق خدمة Access Road بالجبنة المصري :					١٠,٣٦٢,٥٠٠,٠٠٠

أعمال النفق

٨- أعمال الجسات والحفر والردم					
٨	بالمتر الطولي تنفيذ جسات في جميع أنواع التربة عدا الصخرية وعلى أن يتم تحديد (Q unconfined) لكل طبقة طبقاً لتقرير التربة والبند يشمل نقل ماكينات الجسات وجميع مستلزماتها إلى الموقع مهما كانت الظروف المحيطة بموقع ونفذ جميع الكراتات اللازمة من مكان نقلها إلى الموقع ثم نقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال واستخراج التقارير واعتمادها من جهة الاشراف وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	ج ^٢	١٥٠	٤٥٠,٠٠	٦٧,٥٠٠,٠٠٠
اجهاد تربة أقل من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠% (مئة وخمسون متر طولي)					



عملية إنشاء نفق تقاطع مسار القطار السريع مع طريق الدائري الإقليمي بالكيلو (٦٥٠+٣٢) بنظام خوازيق السند المتلاصقة
ELECTRICAL EXPRESS TRAIN LINE02 (FROM 6th OF OCTOBER TO ABU SIMBEL) HIGH SPEED RAIL AT ST. (32+650)

م	البيانات	الوحدة	الكمية	الثقة	الإجمالي
٨	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠ % (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	٦٥٠,٠٠٠	٣٢,٥٠٠,٠٠٠
٩	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بعمق المطلوب في جميع أنواع التربة عدا الصخرية لزوم الاسامات ونقلها خارج الموقع حيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الإبعاد والمقاييس الموضحة بالرسومات التنفيذية والبيد شامل مما جمعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اثنان متر مكعب)	م.م	١٢٠٠	١٠٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠,٠٠٠
إجمالي أعمال الجسات والحفر والردم بالجنية المصري :					
ج- أعمال الخوازيق والاختبارات :-					
١٠	بالعدد نقل خارجي (وجه قبلي) وتركيب وفك ماكينة الخوازيق إلى الموقع ثم فتحها ونقلها (خارج الموقع) بعد الانتهاء من كافة الاعمال والصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٣٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠
١١	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق بر قطر ٢٠٠ سم وحمل التشغيل طبقاً للرسومات والمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي او مقاوم للكبريتات طبقاً لتقرير الاستشاري بحيث لا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكشير إلى المقالب العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (والسعر لايشمل حديد التسليح) ونهوا العمل نهوا كاملاً والبيد شامل مما جمعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملاً اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخوازيق .				
١١.١	خوازيق بقطر ٢٠٠ سم (الفان وخمسمة و ستة و سبعون متر طولي)	م.ط	٢٥٧٦	١٢,٧٠٠,٠٠٠	٣٢,٧١٥,٢٠٠,٠٠٠
١١.١	علاوة استخدام اسمنت CEM III (الفان وخمسمة و ستة و سبعون متر طولي)	م.ط	٢٥٧٦	٥٦٩,٠٠٠	١,٤٦٥,٧٤٤,٠٠٠
١٢	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق سند بقطر ٨٠ سم من البتونات طبقاً للرسومات والمواصفات على ان تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف.				
١٢.١	اعمال خوازيق بقطر ٨٠ سم (الفان و اربعمة و اربعة و ثمانون متر طولي)	م.ط	٢٤٨٤	٢,٢٥٠,٠٠٠	٥,٥٨٩,٠٠٠,٠٠٠
١٢.١	علاوة استخدام اسمنت CEM III (الفان و اربعمة و اربعة و ثمانون متر طولي)	م.ط	٢٤٨٤	٥٦٩,٠٠٠	١,٤٦٣,٣٩٦,٠٠٠
١٣	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق غير عامل وبضغف الحمل التصميمي (٢٠٠ %) والفئة تشمل الألواح المعنوية المؤقتة واجهزة القياس والمعدات والبلوكات الخرسانية أو خلافة اعلى تجربة التحميل للوصول إلى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة أخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارتات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعاد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف والسعر لا يشمل خازوق التجربة وكل ما يلزم لنهوا الاعمال نهوا تاماً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقاً وتعليمات المهندس المشرف. البيد غير شامل خازوق التجربة وغير شامل حديد التسليح				
١٣.١	قطر ٢٠٠ سم (واحد بالعدد)	عدد	١	٦٧٠,٠٠٠,٠٠٠	٦٧٠,٠٠٠,٠٠٠
١٤	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق عامل حمل التجربة (١٥٠ %) من الحمل التصميمي والفئة تشمل الألواح المعنوية المؤقتة واجهزة القياس والمعدات والردم أو البلوكات الخرسانية اعلى تجربة التحميل للوصول إلى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة أخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارتات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعاد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهوا الاعمال نهوا تاماً طبقاً لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقاً وتعليمات المهندس المشرف.				
١٤.١	قطر ٢٠٠ سم (واحد بالعدد)	عدد	١	٥٣٣,٠٠٠,٠٠٠	٥٣٣,٠٠٠,٠٠٠
١٥	بالعدد عمل اختبار SONIC TEST على طول الخازوق بنسبة لا تقل عن ١٠ % من إجمالي عدد الخوازيق بالقاعدة بحد أدنى تجربة واحدة لكل قاعدة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا الاختبار كاملاً من مواسير بكامل طول الخازوق باقطر مختلفة واعاد التقارير طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .				
١٥.١	قطر ٢٠٠ سم باستخدام مواسير مختلفة (واحد بالعدد)	عدد	١	١١٧,٠٨٥,٠٠٠	١١٧,٠٨٥,٠٠٠
١٥.١	قطر ٢٠٠ سم باستخدام مواسير Black Steel شامل الدهان بمادة مقاومة للصدأ (سنة بالعدد)	عدد	٦	٥٠,٩٧٦,٠٠٠	٣٠٥,٨٥٦,٠٠٠
إجمالي أعمال الخوازيق والاختبارات بالجنية المصري :					
٤٢,٤٠٩,٢٨١,٠٠٠					

أعمال الخرسانات

١٦	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات وباستخدام الاسمنت البورتلاندي العادي طبقاً لنسب الخلطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف على الأقل اجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ ولا يقل محتوى الاسمنت عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (ستون متر مكعب)	م.م	٦٠	٢,١٠٠,٠٠٠	١٢٦,٠٠٠,٠٠٠
١٧	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للأساسات والبلطات الإنشائية والمخدات مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي أو مقاوم للكبريتات طبقاً لتقرير الاستشاري ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم / م ^٣ واجهد لا يقل عن ٣٠٠ كجم / سم ^٣ والسعر لا يشمل حديد التسليح (خمسمة متر مكعب)	م.م	٥٠٠	٢,٨٥٠,٠٠٠	١,٤٢٥,٠٠٠,٠٠٠
١٨	بالمتر المكعب اعمال الخرسانة مسلحة لزوم الأعمدة مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ واجهد لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم ^٣ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فوم أو ما يمثلها للوصول إلى الجهد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح (سبعة و اربعون متر مكعب)	م.م	٧٤٠	٣,٧٠٠,٠٠٠	٢,٧٣٨,٠٠٠,٠٠٠





عملية إنشاء نفق تقاطع مسار القطار السريع مع طريق الدائري الإقليمي بالكيلو (٣٢+٦٥٠) بنظام خوازيق السند المتلاصقة
ELECTRICAL EXPRESS TRAIN LINE02 (FROM 6th OF OCTOBER TO ABU SIMBEL) HIGH SPEED RAIL AT ST. (32+650)

الاجمالي	الكمية	الوحدة	البسند	٢
٨,٥٠٥,٠٠٠,٠٠٠	٤,٠٥٠,٠٠٠	٣م	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة fair face لزوم الجزء العلوي للكوبري box section شامل البلاطة السفلية والوحدات والبلاطة العلوية وكوبستها مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى أسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / سم ٣ واجهات لا يقل عن ٤٥٠ كجم م ٢ على أن يتم إضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم أو ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى منسوب البلاطة السفلية (الفان و مائة متر مكعب)	١٩
١,٩٨٤,٣٦٠,٠٠٠	٥٣٤,٠٠٠	٣م	علاوة صلب خرسانة مسلحة باستخدام أسمنت CEM III (ثلاثة الألف و ثلاثمائة و أربعون متر مكعب)	٢٠
٢٣,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٥٥٠,٠٠٠	طن	بالتن توريد وتركيب الواح من الصاج المعرج المجلفن لزوم البلاطة العلوية والبكية المعدنية والفئة تشمل التوريد وتركيب التثبيت وكل ما يلزم للعمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات (سنة طن)	٢١
١٤,٨٠٧,٣٦٠,٠٠٠			إجمالي أعمال الخرسانات بالجنية المصري :	
			الحديد بجميع أنواعه	
٨٣,١٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٤٤,٠٠٠,٠٠٠	طن	بالتن توريد وتثبيت ورص حديد تسليح B500 DWB زيادة المرونة (Ductility) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الإنشائية للنفق أطوال حتى ١٢م بشيتر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف و ثمانمائة و تسعون طن)	٢٢
٢,٧٦٠,٠٠٠,٠٠٠	١١٥,٠٠٠,٠٠٠	طن	بالتن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقق حديد كبلات عالية الاجهاد من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي بالبر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPA والفئة تشمل (الأكسسوارات - الأجرية الاكوردز - الويدجز) والبند يشمل توفير المعدات والأجهزة اللازمة للشد والحقق وإجراء الاختبارات المطلوبة على الكبلات والأكسسوارات وإعداد التقارير وكل ما يلزم لانتهاء الاعمال حسب المخططات التنفيذية المعتمدة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (اربعة و عشرون طن)	٢٣
٨٥,٩٢٠,٠٠٠,٠٠٠			إجمالي أعمال الحديد بالجنية المصري :	
			أعمال العزل	
٣٥,٥٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٢م	بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من الببوتومين والدهان وجهان على البارد والبند يشمل جميع الأدوات والخامات اللازمة لدهان طبقة العزل على أن يتم تقديم المواصفات الفنية للمواد المستخدمة للاعتماد من طاقم الإشراف قبل البدء في التنفيذ ودفع جميع الكارئات المطلوبة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (خمسائة و اثنان و تسعون متر مربع)	٢٤
٢١١,٦٠٠,٠٠٠	١١٥,٠٠٠	٢م	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مقاوم للكربنة ذات أساس أكلريك Anticarbonation ومواد مقاومة للأخضره والعوامل الجوية لحماية الأجزاء المكشوفة من جسم الكوبري بشيتر على الا يقل عن عدد ٢ وجه بالإضافة الي وجه تحضيري وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا والبند شامل ما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على أن يتم اعتماد الخامات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ (الف و ثمانمائة و اربعون متر مربع)	٢٥
٢٤٧,١٢٠,٠٠٠			إجمالي أعمال العزل بالجنية المصري :	
			فواصل التمدد Expansion Joints :	
٤١٦,٠٠٠,٠٠٠	٥,٢٠٠,٠٠٠	٨٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد Thermal jointugs على أن يسمح الفاصل بحركة للفقه طبقا للحركة الطبيعية بالبعد (١٠سم عمق * ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعه وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع أنواع الخدمات المستخدمة من الاستشاري وقيل التنفيذ والفقه تشمل أعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوا الاعمال نهوا كاملا طبقا للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك ذات تفاصيل ذات تعدد مسموح ± ٢,٥ سم (ثمانون متر طولي)	٢٦
٤١٦,٠٠٠,٠٠٠			إجمالي أعمال فواصل التمدد بالجنية المصري :	

[Handwritten signature]





عملية إنشاء نفق تقاطع مسار القطار السريع مع طريق الدائري الإقليمي بالكيلو (٣٢+٦٥٠) بنظام خوازيق المسند المتلاصقة
ELECTRICAL EXPRESS TRAIN LINE02 (FROM 6th OF OCTOBER TO ABU SIMBEL) HIGH SPEED RAIL AT ST. (32+650)

٢	البند	الوحدة	الكمية	اللفة	الاجمالي
بنود أخرى					
MSE wall					
٢٧	بالمتر المكعب أعمال تسليح وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتثبيتها باستخدام الآلة، بصورة يسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (-2 متر) أسفل منسوب الفرمة و يسمك لا يزيد عن ٢٥ سم اعلى من منسوب (-2 متر) من منسوب الفرمة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالفورنيا حتى ٢٠%) ورشها بالمياه الاصلوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) لزوم المنطقة رقم (٣) ضمن المنطقة الانتقالية للكوبري (TECHNICAL BLOCK) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - فى حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%. - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل كم بالزيادة او النقصان. - السعر يشمل عمل تشوينات و تخليط و اختبارات و نقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ، و البند لا يشمل القيمة المجبرية.(خمس و عشرون الف متر مكعب)	م	٢٥٠٠٠	١٠٥٠٠	٢,٦٢٥,٠٠٠,٠٠
٢٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب حوائط سائده بارتفاع حتى ٦ م بنظام تسليح التربة (Reinforced panels) طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات المقدمة للإستشاري والمعتمدة من الهيئة مكونه من بلوكات خرسانيه والبند يشمل تكلفه كافة الإختبارات بالمصنع والموقع وإعداد طبقه الفرشه من الخرسانه العاديه إجهاد ٢٠٠ كجم/سم ٢ بسمك ٢٠ سم طبقاً لمواصفات الشركة المنتجه ويشمل توريد التسليح الصناعى طبقاً للمواصفات المعتمدة من الإستشاري وتعليمات المهندس المشرف مع إعتداد العينات قبل التوريد وكل مايلزم لنهؤ الأعمال كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف و خمسمائة و اربعون متر مسطح)	م	١٥٤٠	١٩٢٠	٢,٩٥٦,٨٠٠,٠٠
٢٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب جيوريد إجهاد ٤٥ كيلونيوتن / المتر التداخل لا يقل عن ١٠ % ومحمل علي البند كل ما يلزم لنهؤ العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (أربعون الف متر مسطح)	م	٤٠٠٠٠	٩٢,٠٠٠	٣,٦٨٠,٠٠٠,٠٠
اجمالي بند MSE Wall بالجنية المصري :					٩,٢٦١,٨٠٠,٠٠
الاجمالي الكلي (مائة و اربعة وستون مليون وثمانية وخمسون الف وواحد وستون جنيه فقط لاغير)					١٦٤,٦٥٨,٠٦١,٠٠

ملاحظات:-

- ١ - فى حالة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف اسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازيين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالى :-
أ- أعمال توريد الاتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
ب - أعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
ج - أعمال طبقات الرصف الاسفلتي يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مسطح هندسي .
٢- أسعار البنود المذكورة عالية تقديرية لحين قيام الشركة بعمل تحليل أسعار لجميع عناصر التكلفة لبنود المشروع والمفاوضة النهائية عليها، يتم تعديل الأسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبنود المنوه عليها بالتعاقد (الحديد بجميع أنواعه - الاسمنت - البيتومين - المولار) طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء طبقاً للمادة (٤٠) فى الجزء الاول (الشروط العامة) بكراسة الشروط و المواصفات
٣- الاسعار المذكورة بناء علي متوسط سعر الاسمنت = (٢٠٠٠) جنيه / طن علي ارض المصنع غير شامل النقل والهلاك والمصاريف الاداريه .
٤- الاسعار المذكورة بناء علي متوسط سعر حديد التسليح = (٣٠٠٠) جنيه / طن علي ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .
٥- الاسعار المذكورة بناء علي متوسط سعر حديد القطاعات المعدنية = (٥٠٠٠) جنيه / طن علي ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .
٦- متوسط سعر حديد الكابلات على الاجهاد (٤٧٠٠٠) جنيه/طن على أرضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب والأكسسوارات .



[Handwritten signature]

