

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٢

اعمال تصميم وتنفيذ كوبري اعلي طريق وادي النظرون /العلمين من كم
(٢٤٧+٧٨٧) حتي كم (٢٤٨+٣٣٧) ضمن مشروع الخط الاول
للقطار الكهربائي السريع
(السخنة - العلمين - مطروح - الفيوم)

المواصفات الفنية الخاصة بأعمال القطار السريع بالمشروع

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

ملحوظة :-

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

الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

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

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل بإعداد مكتب مكيف بموقع العمل لإدارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م^٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة 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 وإدارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمئة جنيهها يومياً إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولاً بأول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد (٣) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين لجهاز الاشراف داخل الموقع وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة يتم خصم (مبلغ 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 مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت 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 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 منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجويه 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 .

ثانيا : 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 فى أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور فى مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المرورى

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

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات 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 الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات فى 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 فى 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 يلى:

- 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)مدرّب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة – حذاء – سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد المهندس.

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

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول 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 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 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 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 ومصادر 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 وإشترطات 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 لإشترطات ومتطلبات للمواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

ك - المخططات التنسيقية

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

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والاداء 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 لأي 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 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 في 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 هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في 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 أضرار 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 والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملى الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم بزيارات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج 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 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 جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٣) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي 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 للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي 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 إلتقاطها 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 ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
 - اسم المهندس
 - اسم المقاول
 - رقم الصورة
 - وصف وتعريف الصورة
 - وقت وتاريخ أخذ الصورة
- وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أيأ من هذه الصور والمستندات إلى أيأ من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو) والصور الفوتوغرافية 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 ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء (Animation) العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق 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 بأى من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتى 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 اختبارات 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 خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الإقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع .وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس.و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح 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:
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
 - معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
 - أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
 - أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
 - تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
 - حماية المرافق والخدمات القائمة.
 - إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
 - بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

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

كوبرى القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين من المحطة ٢٤٧+٧٨٧ إلى المحطة ٢٤٨+٣٣٧

ELECTRICAL EXPRESS TRAIN FROM EL AINELSOKHNA TO EL ALAMAIN HIGH SPEED RAIL BRIDGE FROM ST. ٢٤٧+٧٨٧ TO ST. ٢٤٨+٣٣٧

م	الب	نـد	الوحدة	الكمية	الفئة (جنيه)	إجمالي القيمة (جنيه)
Bridges Works						
أولا : أعمال الكباري						
Bore Holes ,Excavation and Backfilling						
أعمال الجسات والحفر والردم						
١	بالمتر الطولي تنفيذ جسات في جميع أنواع التربة عدا الصخرية مع عمل دراسة وإفنة للتربة ومراجعة وتأكيـد 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					
أ	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (ثمانمائة متر طولي)	م.ط	٨٠٠	٧٦٠	٦٠٨٠٠٠	
ب	علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	٧١٢,٥٠	٧١٢٥٠,٠٠	
ج	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٦٠٠ كجم / سم ^٢ (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	١٠٤٥	١٠٤٥٠٠	
٢	بالمتر المكعب أعمال الحفر في جميع أنواع التربة ماعدا الصخرية لزوم اعمال الكباري وطريق الخدمة طبقا للمناسيب الموضحة بالرسومات والفئة تشمل أعمال التقلب والرش بالمياه مع الدمك للأماكن المحفورة للوصول الى نسبة الدمك المطلوبة مع عمل التجارب المعملية اللازمة. (الف ومائة متر مكعب)	م	٣	١٢٠٠	٤٧,٥٠	٥٧٠٠٠
٣	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعمالة يدوية قبل تنفيذ الاعمال و الفئة تشمل كل ما يلزم لنهر العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر. (ثلاثة الاف متر مكعب)	م	٣	٣٠٠٠	٩٥	٢٨٥٠٠٠
٤	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب في جميع أنواع التربة عدا الصخرية لزوم الاساسيات ونقلها خارج الموقع حيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اى عوائق تعترضه ونزع مياه الرش والبلند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعات والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.					
أ	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (خمسة الاف متر مكعب)	م	٣	٥٠٠٠	٩٥	٤٧٥٠٠٠
ب	علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ (مائة متر مكعب)	م	٣	١٠٠	١١٤	١١٤٠٠
ج	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٥٠٠ كجم/سم ^٢ (مائة متر مكعب)	م	٣	١٠٠	٢٠٩	٢٠٩٠٠
٥	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب في جميع أنواع التربة عدا الصخرية لزوم الاساسيات وتشويها داخل الموقع لاعادة الردم بها داخل الموقع حيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اى عوائق تعترضه ونزع مياه الرش والبلند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعات والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.					
أ	اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (خمسة الاف متر مكعب)	م	٣	٥٠٠٠	٧٦	٣٨٠٠٠٠
ب	علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ (مائة متر مكعب)	م	٣	١٠٠	١١٤	١١٤٠٠
ج	علاوة اجهاد تربة أكبر من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وأقل من ٥٠٠ كجم/سم ^٢ (مائة متر مكعب)	م	٣	١٠٠	٢٠٩	٢٠٩٠٠
٦	بالمتر المكعب توريد ورم رمال نظيفه مورده من خارج الموقع حول الاساسيات وحول جسم الكوبري طبقا 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 جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكيه للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهـو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهر العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (الف متر مكعب)	م	٣	١٠٠٠	١٩٠	١٩٠٠٠٠
٧	بالمتر المكعب ردم من ناتج الحفر طبقا لاختبارات الصلاحية حول الاساسيات وحول جسم الكوبري طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكيه للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهـو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهر العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (الف متر مكعب)	م	٣	١٠٠٠	١٩٠	١٩٠٠٠٠
٨	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال سن ورمل بنسبة (١ : ١) موردة من خارج الموقع طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكيه للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهـو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهر العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (مائة متر مكعب)	م	٣	١٠٠	١٤٧,٢٥	١٤٧٢٥
إلى						٢,٢٩٧,٥٧٥
Piles Works						
أعمال الخـ وازيق						

انتش ايه لانشاءات
٤٧٥٠٠٠
٢٨-٢١٠٠-٢٦٠٢١
١٠٠-٢٠٠-١٨٣

كوبرى القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين من المحطة ٢٤٧+٧٨٧ إلى المحطة ٢٤٨+٣٣٧

ELECTRICAL EXPRESS TRAIN FROM EL AINELSOKHNA TO EL ALAMAIN HIGH SPEED RAIL BRIDGE FROM ST. ٢٤٧+٧٨٧ TO ST. ٢٤٨+٣٣٧

م	الـ	نـد	الوحدة	الكمية	الفئة (جنيه)	إجمالي القيمة (جنيه)
٩	بالعدد نقل خارجي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق الي الموقع ثم فكها ونقلها (خارج الموقع) بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة للفك والتركيب بالموقع وتكلفة النقل وكارات الطريق والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة بالعدد)		عدد	٣	١٤٢٥٠٠	٤٢٧٥٠٠
١٠	بالعدد نقل داخلي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق داخل الموقع والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة للفك والتركيب بالموقع وتكلفة النقل والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة بالعدد)		عدد	٣	٤٧٩٧٥	١٤٣٩٢٥
١١	بالمتر الطولي أعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالبر في جميع أنواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة في مواقعها على الأرض الطبيعية وتصيب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكي على الإيقال 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 بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونايت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالمياً للوصول بالخوازيق إلى متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر إلى المقالب العمومية وتشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخازوق بطريقة الدق والصدى (Echo test) و اعداد تقرير التجربة (و القياس من منسوب الأرض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم الاعمال طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.					
ا	إجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ^٢ (خمس الاف متر طولي)		م.ط	٥٠٠٠	٥٧٠٠	٢٨٥٠٠٠٠٠
ب	علاوة إجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ^٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠% (مائة متر طولي)		م.ط	١٠٠	٢٨٥٠	٢٨٥٠٠٠
ج	علاوة إجهاد تربة أكبر من ٤٠١ كجم/سم ^٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠% (مائة متر طولي)		م.ط	١٠٠	٤٧٥٠	٤٧٥٠٠٠
د	علاوة إجهاد تربة أكبر من ٦٠١ كجم/سم ^٢ وأقل من ٨٠٠ كجم/سم ^٢ و RQD أقل من ٢٠% (مائة متر طولي)		م.ط	١٠٠	٨٥٥٠	٨٥٥٠٠٠
هـ	علاوة استخدام أسمنت CEMIII (الفان متر طولي)		م.ط	٢٠٠٠	٥٣٦,٧٥	١٠٧٣٥٠٠
١٢	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق غير عامل قطر ١٢٠ سم حمل التجربة (٢٠٠ %) ضعف الحمل التصميمي والفئة تشمل الألواح المعدنية المؤقتة وأجهزة القياس والمعدات والبلوكات الخرسانية أو أى وسيلة تحميل أخرى اعطى تجربة التحميل للوصول إلى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة أخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهـو الاعمال نهـواً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقاً وتعليمات المهندس المشرف. البند غير شامل خازوق التجربة وغير شامل حديد التسليح (واحد بالعدد)		عدد	١	٧٦٠٠٠٠	٧٦٠٠٠٠
١٣	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق عامل قطر ١٢٠ سم حمل التجربة (١٥٠ %) من الحمل التصميمي والفئة تشمل الألواح المعدنية المؤقتة وأجهزة القياس والمعدات والردم أو البلوكات الخرسانية أو أى وسيلة تحميل أخرى اعطى تجربة التحميل للوصول إلى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة أخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهـو الاعمال نهـواً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقاً وتعليمات المهندس المشرف. البند غير شامل خازوق التجربة وغير شامل حديد التسليح. (واحد بالعدد)		عدد	١	٦١٧٥٠٠	٦١٧٥٠٠
١٤	بالعدد تنفيذ اختبار Lateral load للخوازيق قطر ١٢٠ سم بحمل ٢٠٠% من حمل التشغيل الاقوي والبند يشمل اجهزة القياس واعداد التقارير المطلوبة كما ان البند لا يشمل خازوق التجربة ولا الخازوق المساعد (Reaction Pile) وغير شامل حديد التسليح وذلك طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ونهـو العمل نهـواً كاملاً (واحد بالعدد)		عدد	١	٤٧٥٠٠٠	٤٧٥٠٠٠
١٥	بالعدد عمل اختبار "Sonic Coring Tests" على طول الخازوق بنسبة ١٠ % من اجمالي عدد الخوازيق والفئة تشمل كل ما يلزم لنهـو الاختبار كاملاً من مواسير بكامل طول الخازوق بالقطار مختلفة واعداد التقارير طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .		عدد			
ا	قطر ١٢٠ سم باستخدام مواسير مجلفنة (عشرون بالعدد)		عدد	٢٠	١٠٠٧٠٠	٢٠١٤٠٠٠
ب	قطر ١٢٠ سم باستخدام مواسير Black Steel شامل الدهان بمادة مقاومة للصدأ (واحد بالعدد)		عدد	١	٣٨٠٠٠	٣٨٠٠٠
إجمالي						٣٥,٦٦٤,٤٢٥
الاجم						
أعمال الخرسانات Concrete Works						
١٦	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات وبدات الكمرات سابقة الصب طبقاً لنسب الخلطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف على الا يقل إجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ ولا يقل محتوى الاسمنت ٣٠٠ كجم/م ^٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهـو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (الف وثلاثمائة متر مكعب)		م	٣	١٣٠٠	١٥٢٠
اتش ايه للانشاءات						١٩٧٦٠٠٠

اتش ايه للإنشاءات
H.A. CONSTRUCTION / H.A.C
ت. ٢٦٠٢١١ - ٢٠٢٨
ف. ١٨٣ - ٢٠٠٠

NE JV FHECOR
Ingenieros Consultores

كوبرى القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين من المحطة ٢٤٧+٧٨٧ إلى المحطة ٢٤٨+٣٣٧

ELECTRICAL EXPRESS TRAIN FROM EL AINELSOKHNA TO EL ALAMAIN HIGH SPEED RAIL BRIDGE FROM ST. ٢٤٧+٧٨٧ TO ST. ٢٤٨+٣٣٧

م	الـ	نـد	الوحدة	الكمية	الفئة (جنيه)	إجمالي القيمة (جنيه)
١٧	أ	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الأساسات بألبر حسب الرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى إسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م ^٣ إسمنت بورتلاندي عادي واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السيليكا فيوم مع الدمك الميكانيكي جيدا وتسوية السطح العلوى اللازم للحصول على سطح أملس للامتصاص الظاهره وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى ان تحقق الخرسانه رتيبه لا تقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ (على ان يحقق الرمل والركام والخرسانه الناتجه حدود المواصفات القياسيه المصريه والكود المصري) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لتهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.(خمسة الاف ومائتان وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٥٢٥٠	٢٨٥٠	١٤٩٦٢٥٠٠
١	ب	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III (خمسة الاف ومائتان وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٥٢٥٠	٤٧٥	٢٤٩٣٧٥٠
١٨	أ	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة جاهزة لزوم الاعمده والتيجان والاكشاف باستخدام فرم مصممه مع استخدام الشده المعننيه والاوتاش اللازمه باجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م ^٣ إسمنت بورتلاندي عادي واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السيليكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والبند يشمل عمل جميع مايلزم لتهو العمل حسب اصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف والبنود لايشمل حديد التسليح.	م ^٣	٤٣٠	٣٥١٥	١٥١١٤٥٠
ب	ب	ارتفاع حتى ٩ م من منسوب ظهر المخرده حتى منسوب أعلى نقطة بالتاج (الف وتسعمائة وسبعون متر مكعب)	م ^٣	١٩٧٠	٣٧٠٥	٧٢٩٨٨٥٠
ج	ج	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III (الفان واربعمائة متر مكعب)	م ^٣	٢٤٠٠	٤٧٥	١١٤٠٠٠٠
١٩	أ	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وتركيب خرسانة مسلحة لزوم الكمرات سابقة الصب وسابقة الاجهاد L-SECTION بألبر مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ولا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٤٠ كجم/م ^٣ إسمنت بورتلاندي عادي على ان تكون الخرسانة ذات سطح أملس (Fair Face) واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السيليكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة وجميع المعدات والاوتاش والتجهيزات اللازمة لرفع الكمر ومعالجة الخرسانة بعد الصب واستخدام الطرق المناسبة لرفع الكمرات بأحمالها الكبيرة على الاطارات وتثبيت التياث السفلية للركائز ذات الجوايط داخل الكمر وضبطها مساحيا قبل الصب وكذلك ضبط الراكيز الجانبية اثناء التركيب طبقا للرسومات ومتطلبات التنفيذ المقيدة لذلك وما يتطلبه ذلك من معدات ثقيلة خاصة وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح ولا متطلبات سبق الاجهاد من الكابلات عالية الاجهاد والاكسسوارات	م ^٣	٣٢٠٠	٨٠٧٥	٢٥٨٤٠٠٠٠
ب	ب	ارتفاع الاعمدة حتى ٩ م من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب الركيزة (خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠	٨٥٥٠	٤٢٧٥٠٠٠
ج	ج	علاوة استخدام خرسانة مسلحة لزوم الكمرات باستخدام خرسانة ذاتية الدمك SELF COMPACTED (ثلاثة الاف وسبعمئة متر مكعب)	م ^٣	٣٧٠٠	٣٨٠	١٤٠٦٠٠٠
د	د	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III (ثلاثة الاف وسبعمئة متر مكعب)	م ^٣	٣٧٠٠	٤٧٥	١٧٥٧٥٠٠
٢٠	أ	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم البلاطات CAST IN SITU SLABS يارتفاع أعلى من ٩ م من منسوب الارض الطبيعية مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ولا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٤٠ كجم/م ^٣ إسمنت بورتلاندي عادي على ان تكون الخرسانة ذات سطح أملس (Fair Face) واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السيليكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح .	م ^٣	١٠٠	٣٤٢٠	٣٤٢٠٠٠
ب	ب	ارتفاع أعلى من ٩ م من منسوب الارض الطبيعية	م ^٣	٣٣٠٠	٣٦١٠	١١٩١٣٠٠٠
ج	ج	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III	م ^٣	٣٤٠٠	٤٧٥	١٦١٥٠٠٠
٢١	أ	بالمتر الطولي خرسانة مسلحة سابقة الصب لزوم PRECAST PARAPET بألبر يارتفاع أعلى من ١٢ م من منسوب الارض الطبيعية مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ولا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٤٠ كجم/م ^٣ إسمنت بورتلاندي عادي على ان تكون الخرسانة ذات سطح أملس (Fair Face) واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السيليكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة وجميع المعدات والاوتاش والتجهيزات اللازمة لرفع الحواجز ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح .	م.ط	١٣٠٠	٤٧٥٠	٦١٧٥٠٠٠
١	أ	ارتفاع حتى ١٢ م من منسوب الارض الطبيعية (الف وثلاثمائة متر طولي)	م.ط	١٣٠٠	٤٧٥٠	٨٢,٧٠٦,٠٥٠

اتش ايه لانشاءات
H.A CONSTRUCTION / H.A.C
ش.ن. ٢٨-٢١٠٠ م.ن. ٢٦٠٠١١
ت.ن. ١٨٣-٤٠٠-١٠٠٠

الاجه
Ingenieros Consultores

كوبرى القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين من المحطة ٧٨٧+٢٤٧ إلى المحطة ٣٣٧+٢٤٨

ELECTRICAL EXPRESS TRAIN FROM EL AINELSOKHNA TO EL ALAMAIN HIGH SPEED RAIL BRIDGE FROM ST. ٧٤٧+٧٧٧ TO ST. ٧٤٨+٣٣٧

م	البـ	نـد	الوحدة	الكمية	الفئة (جنية)	إجمالي القيمة (جنية)
الحديد بجميع انواعه STEEL REINFORCEMENT						
٢٣	بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح BWR ٥٠٠ زيادة الممتطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوري اطوال حتى ١٧م بالبر 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 لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة الاف و خمسمائة و ثمانون طن)	طن	٣٥٨٠	٢٥١٧٥	٩٠١٢٦٥٠٠	
٢٣	بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح BWR ٥٠٠ زيادة الممتطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوري اطوال اعلى من ١٢م بالبر 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 لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف و خمسمائة و خمسون طن)	طن	١٥٠٠	٢٥٦٥٠	٣٩٧٥٧٥٠٠	
٢٤	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقن حديد كابلات عالية الاجهاد من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوربي بالبر diameter strength ١٨٦٠ MPA Low Relaxation ASTM Grade ٢٧٠ plates-ducts وذلك طبقاً للمخططات التنفيذية المعتمدة والمواصفات الفنية (مائتان وسبعون ومائتين متر طولي)	طن	٢٦٠	٦٦٥٠٠	١٧٢٩٠٠٠٠	
٢٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب وشد (Threaded permanent PT bars(Macalloy bars or Similar) كابلات عالية الاجهاد قطر ٤٠ مم (Grade ٨٣٥/١٠٢٠ RH) والبند يشمل التركيب وال Nuts - washer - plates-ducts وذلك طبقاً للوحات المعتمدة والمواصفات الفنية ونهو العمل نهوا كاملا حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .(ثلاثة الاف و مائتان متر طولي)	م.ط	٣٢٠٠	٢٣٧٥	٧٦٠٠٠٠٠	
٢٦	بالطن الواح من الصاج المجلفن طبقاً للمواصفات والمسك المطلوب تستخدم للبلاطة الخرسانية اعلى الكمرات سابقة السحب والاجهاذ والبند يشمل توريد وتركيب جميع الاكسسوارات والملحقات اللازمة لتنصيب الالواح فى امكانها طبقا للوحات المعتمدة والمواصفات الفنية ونهو العمل نهوا كاملا حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .(عشرة طن)	طن	١٠	٣٨٠٠٠	٣٨٠٠٠٠	
الي						١٥٥,١٥٤,٠٠٠
الاجم						
اعمال العزل Isolation Works						
٢٧	بالمتر المسطح عمل طبقة عازله من البوبوتامين والدهان وجهان على الجدار والسعر يشمل كل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا وذلك طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا والقياس هندسى وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (اربعة الاف و سبعةمائة متر مسطح)	م	٢٠٠	٤٧٠٠	٥٧	٢٦٧٩٠٠
٢٨	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مقاوم للكرينة ذات اساس اكريلك Anticarbonation ومواد مقاومة للأبخرة والعوامل الجوية لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم الكوربي بالبر وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات وعمل الاختباراة اللازمة قبل التنفيذ (اربعة و عشرون ألف و مائتان متر مسطح)	م	٢٤٢٠٠	١٩٠	٤٥٩٨٠٠٠	
الي						٤,٨٦٥,٩٠٠
الاجم						
بنود اخرى						
Cable trench:						
٢٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب Cable trench من الخرسانة سابقة السحب او مصبوية بالموقع فوق بلاطة الكوربي العلوية لاحتماء الكابلات الكهربائية اللازمة لتشغيل القطار السريع من الخرسانة ذات جهد ٥٥٠ كجم / سم ٢ والتزكييشمل صب أو التنقيب بالبلاطة العلوية بمسامير غير قابلة للصدا طبقا للرسومات المعتمدة و تعليمات المهندس المشرف (ألف و مائتان متر طولي)	م.ط	١٢٠٠	١٩٠٠	٢٢٨٠٠٠٠	
الي						٢,٢٨٠,٠٠٠
الاجم						
الرَكَاظُ (Bearings):						
٣٠	بالعدد توريد وتركيب ركناظ من النيوبرين حمولة ٧٥٠ طن طبقا للمواصفات واشتراتيات الموصحة بالجداول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح أسفل الركناظ وتكون الركناظ من النوع المركبة من رقائق البوليميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الأنواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالي المقاومة وتكون الركناظ طبقا لما هو موضع بالرسومات ويجب أن تطابق الركناظ المواصفات الأوربية EN١٣٣٧٠.٣ وان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفي مجال الحركة المعرضة لها الركناظ وبما يوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي المقاومه والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحداث ائزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركناظ ويجب أن ترقيق الكتالجوات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المركبة لها ويمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصلتها بمرور الزمن ويجب أن ترد الركناظ مصحوبة بشهادات توضيح مطابقتها للمواصفات العالمية والبند شامل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الاختباراة المعتمدة الغير مثلفة.(ستة و سبعون بالمعد)	عدد	٧٦	٢٣٧٥٠	١٨٠٥٠٠٠	
اقتش ايله للانشاءات H.A.C CONSTRUCTION / H.A.C ٠١ : ٢٨ - ٢١ : ٢٢٦٠٢١١ : ٠١ : ١٠٠ - ٢٠٠ - ١٨٢ : ٠١ : ١٠٠						

كوبرى القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين من المحطة ٢٤٧+٧٨٧ إلى المحطة ٢٤٨+٣٣٧

ELECTRICAL EXPRESS TRAIN FROM EL AINELSOHNA TO EL ALAMAIN HIGH SPEED RAIL BRIDGE FROM ST. ٢٤٧+٧٨٧ TO ST. ٢٤٨+٣٣٧

م	ال	الوحدة	الكمية	الفئة (جنيه)	إجمالي القيمة (جنيه)
٣١	بالعدد توريد وتركيب ركائز من Spherical حتى حمولة ٧٥٠ طن طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح اسفل الركائز ويجب ان ترقق الكتل والوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المكونة لها وبمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن ويجب ان تورد الركائز مصحوبة بشهادات توضح مطابقتها للمواصفات العالمية والبند شامل كل ما يلزم لنهوض العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل عمل الاختبارات المعملية الغير متلفة طبقا للمواصفات .	عدد	٢١	٤٢٢٧٥٠	٨٨٧٧٧٥٠
ا	Fixed Spherical Bearings (واحد و عشرون بالعدد)				
ب	Guided Spherical Bearing (ثمانية و ثلاثون بالعدد)	عدد	٣٨	٤٠٨٥٠٠	١٥٥٢٣٠٠٠
ج	Free Spherical Bearings (واحد و عشرون بالعدد)	عدد	٢١	٣٨٩٥٠٠	٨١٧٩٥٠٠
٣٢	بالعدد عمل اختبارات تأكيدية غير متلفة على الركائز طبقا للمواصفات في الجهة التي يوافق عليها المالك والسعر يشمل جميع ادوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي للاختبار معتمد والبند يشمل تكاليف السفر وحجز تذاكر الطيران والاقامة للمهندس المشرف على الاختبار في حالة عمل الاختبارات خارج البلاد وكل ما يلزم لنهوض الاعمال طبقا للمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة بالعدد)	عدد	٣	٩٥٠٠٠٠	٢٨٥٠٠٠٠
	الاجم				٣٧,٢٣٥,٢٥٠
فواصل التمدد Expansion Joints :					
٣٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب ، فواصل تمدد بين الكمرات الصندوقية سابقة الصب غير موصله للكهرباء من مطاط " عازل " مع حديد التسليح داخل المطاط لا تتطلب هذه الألواح أي نوع من الحماية من التآكل لأنها مغلقة داخل المطاط والتي تتمتع بطبيعتها بخصائص مقاومة ممتازة للتآكل والبند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت و الرباط المطاطي و العازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الايبوكسية لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري	م.ط	٢٧٥	٧١٢٥٠	١٩٥٩٣٧٥٠
ا	RRR expansion (مالتان و خمسة و سبعون متر طولي)				
اعمال العزل والحماية Protection and Isolation					
٣٤	بالمتر المسطح فرش وتسوية Micro Silica deck overlay تحت الزلط المستخدم لفلكات القطار السريع كبديل لنظام العزل المائي لسطح بلاطة الكوبري ويجب ان يتحمل وزن الزلط ووزن القطار دون شروخ والبند يشمل توريد المادة و عمل كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية والمورد يجب ان يكون له سابقة خبرة بهذه النوعية من ال Overlay ويتم اعتماد جميع المواد والاختبارات وطريقة التطبيق من استشاري المشروع قبل البدء في التنفيذ. (ثمانية الاف متر مسطح)	م	٢	١١٤٠	٩١٢٠٠٠٠
صرف مياه الامطار Rain Drainage					
٣٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب اعمدة من ال PVC بقطر ١٠٠ مم لاعادة صرف المطر والسعر يشمل توريد وتركيب جميع القطع الخاصة وعلاقات التثبيت ودهان المواسير وكواع الجزمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف (اربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	٤٢٧,٥٠	١٧١٠٠٠
٣٦	بالعدد غرفه تجميع صرف مطر (Gutter Rain) ابعاد ٦٠*٦٠ سم داخل بلاطة الكوبري بالابعاد طبقا للرسومات الهندسية و السعر يشمل عزل الغرف بمواد غير قابله لتسريب المياه و توريد و تركيب غطاء من الحديد المصبوبات كما هو موضح بالرسومات طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (اربعون بالعدد)	عدد	٤٠	١٩٠٠٠	٧٦٠٠٠٠
اعمال التاريض Earthing					
٣٧	اعمال نظام تاريض Earthing والبند شامل الاختبارات وتقديم اللوحات المعتمدة والتركيب والاعمال المساحية و عمل كل ما يلزم لنهوض العمل و على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقا لاصول الصناعة واللوحات التصميمية وتعليمات المهندس المشرف و السعر لا يشمل حديد التسليح الاضافي المستخدم في تنفيذ نظام الارضى.	م.ط	٥٥	٣٠٤	١٦٧٢٠
ا	بالمتر الطولي كابل نحاس غير معزول قطاع ٧٠ مم ٢ شامل اعمال اللحام (خمسة وخمسون متر طولي)	م.ط	٦٦٠	٢٠٩	١٣٧٩٤٠
ب	بالمتر الطولي كابل نحاس غير معزول قطاع ٥٠ مم ٢ شامل اعمال اللحام (ستمائة و ستون متر طولي)	عدد	١١٠	٧١٢,٥٠	٧٨٣٧٥
ج	بالعدد Double plate U clamp (مائة و عشرة بالعدد)	عدد	١٣٢	٢٠٩٠	٢٧٥٨٨٠
د	بالعدد Earth point ٤ hole with pig tail caple ٧٠ mm ٢ for ١ L.M				
Overhead contact system OCS foundation					
٣٨	ببالعدد توريد وتركيب الاجزاء المطلوبة والمدفونة في الخرسانة لتثبيت OCS والسعر يشمل Steel and anchors حسب التفاصيل الموجودة باللوح التفصيلية والاعتماد من الاستشاري ونهوض العمل كاملا طبقا للمواصفات والشروط الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (مائة و عشرون بالعدد)	عدد	١٢٠	٣٨٠٠	٤٥٦٠٠٠
	الاجم				١١,٠١٥,٩١٥

اتش ايه تلاكسات
H.A.C. CONSTRUCTION / H.A.C.
ت: ٢٨٠٠١١٠٠
ف: ١٨٣٠٠٠٠

الاجم
Ingenieros Consultores

كويرى القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين من المحطة ٢٤٧+٧٨٧ إلى المحطة ٢٤٨+٣٣٧

ELECTRICAL EXPRESS TRAIN FROM EL AINELSOKHNA TO EL ALAMAIN HIGH SPEED RAIL BRIDGE FROM ST. ٢٤٧+٧٨٧ TO ST. ٢٤٨+٣٣٧

إجمالي قيمة أعمال المقايسة	
٢,٢٩٧,٥٧٥	أعمال الجسات والحفر والردم
٣٥,٦٦٤,٤٢٥	أعمال الخـــــــوازيق
٨٢,٧٠٦,٠٥٠	أعمال الخرسانات
١٥٥,١٥٤,٠٠٠	الحديد بجميع انواعه
٤,٨٦٥,٩٠٠	أعمال العزل
٢,٢٨٠,٠٠٠	بنود اخري
٣٧,٢٣٥,٢٥٠	الركائز
١٩,٥٩٣,٧٥٠	فواصل التمدد
١١,٠١٥,٩١٥	اعمال العزل والحماية + صرف مياه الامطار + أعمال التأريض + OCS
٣٥٠,٨١٢,٨٦٥,٠٠	إجمالي قيمة الأعمال بالمقايسة

ملاحظات

- ١- في حالة المرور علي محطات تحصيل الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازيين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالي:
 - 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.
 - ت- أعمال طبقات الاسفلت يتم اضافة مبلغ ٣٠ جنيه لكل متر مكعب هندسي.
- ٢- اسعار البنود المذكورة عالية تقديرية لحين قيام الشركة بعمل تحليل اسعار لجميع عناصر التكلفة لبنود المشروع و المفاوضة النهائية عليها بعد اكتمال الرؤية النهائية للاستشاري العام للمشروع و يحق للشركة صرف فروق الاسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبنود المنوه عليها بالتعاقد طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء
- ٣- يحق للشركة صرف قيمة التغيرات الناتجة لكافة بنود التعاقد التي تدخل في مكوناتها مواد محجريية بعد موافقة السلطة المختصة.
- ٤- تم احتساب سعر حديد التسليح ١٦٠٠٠ جنيه لطن الحديد أرض المصنع على ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.
- ٥- تم احتساب سعر الاسمنت البورتلاندى العادى على أرض المصنع فى بنود الخرسانة ١١٥٠ جنيه لطن الاسمنت على ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.

الإستشاري

شركة إتش إيه للإنشاءات

HEFECOR
Ingenieros Consultores
محسود رزق ملاح

اتش إيه للإنشاءات
H.A CONSTRUCTION / H.A.C
ت: ٢٦٠٢١١ م ض: ٢٨-٢١٠-٢
ف: ١٨٢-٢٠٠-١٠٠