الجزء الثاني
الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الأراضى 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 مبانى أو أسوار أومنشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتؤول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة واعمال السلامة المهنية بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمده المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠(ثلاثون يومًا) 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 ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتريه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع التربيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذة الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفيرعدد (٤) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لايقل 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 بتوفيرالسيارة يتم خصم (مبلغ ١٠٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة الواحدة

- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمى) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لاحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى 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 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 وفقًا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لايتم تركيبها .

BOND
consulting engineers
Hisham Arafat

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٢٤ 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 التاخير يوقع عليه غرامة التاخير 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 الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقيًا ومتضمنًا 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 تقريرًا مفصلا من خلال مهندسه 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 الزمني 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 الجويه و تقدير فترات التوقف للبنود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم إحتساب 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 إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التى يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمنى للمشروع فيما عدا البيتومين .

BOND
consulting engineers
Hisham Arafat

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركا أن الطريقاو 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 التى يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمى الطريق ولفريق العمل طبقًا 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 المعتمده 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 كروكى توضيحى

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص فى أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجية 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 لمستخدمى الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة 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 الحرفى 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 لمقاولى الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية(أمن صناعي)مدرب تدريبًا جيدًا لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة – حذاء – سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس أخر يعتمده المهندس.

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

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول 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 طبقًا لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقًا لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و -استلام المشروع وإختبارات التشغيل

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

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقًا لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقًا 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 .

BCNC
consulting engineers
Hisham Arafat

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطيًا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقًا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولا 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.

حسن علام للمقاولات
H.A. CONSTRUCTION / H.A.C
س.ت : ٢٦٠٤١١ م.ض : ٤١٠١ / ٢٨
ب.ض : ١٨٢ / ٤٠٠ / ١٠٠

ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التى 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 الأراضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة فى التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافى والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعه بواسطة شركات معروفة، وتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

BOND
consulting engineers
Hisham Arafat

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

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

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

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقًا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفى حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقًا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

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

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشات المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة

حسن علام الحسيني
CONSTRUCTION / H.A.C
س.ت : ٢٦٠٤١١ م.ض : ٤١٠/٨
ب.ض : ١٨٣ / ٤٠٠ / ١٠٠

مالكى الأراضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسئوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثا: التنظيمات المرورية

ا - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولا بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبة الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقتة 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 والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وبإعتماد 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 وأولويات 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.

BOND
consulting engineers
Hisham Arafat

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 كليًا أو جزئيًا وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جاريًا وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل واعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلة. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمى الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة 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 تامين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤليه 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 ووفقًا لتعليمات المهندس وموافقته.

حسن علام للانشاءات
H.A.C CONSTRUCTION
س.ت: ٢٦٠٤١١ م.ض: ٤١٠/٤٨
ب.ض: ١٨٣/٤٠٠/١٠٠

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 لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

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 المسئولين 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 النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٣) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشارى للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٣) نسخ

ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم 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 الإليكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

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 موضحًا عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ 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 اليها 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 كاملا 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 طبقًا لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقًا لتعليمات المهندس و إعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقًا لما يتم تنفيذه فعليًا بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقًا للفئات 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 والتى يتحملها

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

أ ـ تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها وكذا اى إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش،والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الأقامة 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 أعتماد المالك .

ب ـ تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقًا 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 ـ تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال سنة الضمان وذلك إعتبارًا من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعرالعقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د ـ تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

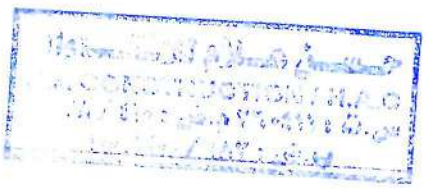
- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقًا لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلا أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ(As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعهاوفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ ـ 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.

الجزء السادس

قوائم الكميات



المقايسة التقديرية لكوبرى القطار الكهربائي السريع فائق السرعة (كوبرى خور مايو) من المحطة ٩٥٧+٩٣ إلى المحطة ٤٧٧+٩٤

م	البـــــــــــــــند	الوحدة	الكمية	الفئة التقديرية (جنيه)	إجمالى القيمة (جنيه)
	أعـــمـــال الجســات والـحـفـر والـردم Bore Holes , Excavation and Backfilling				
١	بالمتر المسطح تجهيز طرق خدمة ومسارات للوصول لموقع العمل ولدخول وخروج المعدات مع عمل تجهيز وتسوية لأماكن الورش والتصنيع والمخازن والموقع الإدارى بعيداً عن مسارات السيول بما يحقق خطة الجودة ومتطلبات السلامة بالمشروع والفئة تشمل أعمال القطع فى الصخر والردم بناتج القطع وتكسير الصخر وتوفير المياه اللازمة لأعمال الدمك والتسوية المطلوبة والبند يشمل الصيانة الدورية اللازمة لطرق الخدمة. فقط خمسة وأربعون ألف متراً مربعاً لاغير ،،،	م٢	٤٥٠٠٠	٧٥	٣٣٧٥٠٠٠
٢	بالمتر الطولى تنفيذ جسات فى جميع أنواع التربة مع عمل دراسة وافية للتربة ومراجعة وتأكيد كافة المتطلبات اللازمه للتصميمات الخاصة بالأساسات بالمشروع وتحديد Q unconfined لكل طبقة والفئة تشمل اجراء الاختبارات المعملية وعمل التقرير الفني ونقل ماكينة الجسات واعتماد كافة التقارير من الجهات المعنية أ ـ اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم٢ فقط ألف وثمانمائة وخمسة وثمانون متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	١٨٨٥	٨٠٥	١٥١٧٤٢٥
	ب ـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم٢ فقط ستمائة وخمسة عشر متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٦١٥	٧٥٥	٤٦٤٣٢٥
	ج ـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ٤٠٠ كجم/سم ٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم٢ فقط ستمائة متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٦٠٠	١١٠٠	٦٦٠٠٠٠
	د ـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ٦٠٠ كجم/سم ٢ وأقل من ٨٠٠ كجم/سم٢ فقط مائتان وسبعون متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٢٧٠	١٦٦٠	٤٤٨٢٠٠
	هـ ـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ٨٠٠ كجم/سم ٢ فقط مائتان متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٢٠٠	٢٤٩٠	٤٩٨٠٠٠
٣	بالمتر المكعب حفر فى التربة الصخرية وذلك لعمل مسطاح وطرق خدمة لكل قاعدة للمحاور (X٤&X١) حتى الوصول الى منسوب التأسيس للقاعدة ولدخول وخروج المعدات لتنفيذ الخوازيق والقواعد المسلحة لهذه المحاور والقياس فعلى طبقاً للمنفذ على الطبيعة . فقط تسعة الاف وخمسمائة متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	٩٥٠٠	١٢٠	١١٤٠٠٠٠
٤	بالمتر المكعب توريد وردم رمال تظيفه حول الأساسات وحول جسم الكوبري مورده من خارج الموقع من مسافة لاتقل عن ٥٠ كم للوصول إلى أماكن كل قاعدة حسب منسوب المسطاح الخاص بها وذلك طبقا لمواصفات المشروع وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقه عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكيه للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذيه وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. فقط خمسة عشر ألف متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	١٥٠٠٠	٢٠٠	٣٠٠٠٠٠٠
	أعـــمـــال الخـــــــــوازيـــــق Piles Works				
٥	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 وكارتات الطريق والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. فقط عدد سبعة لاغير ،،،	عدد	٧	١٥٠٥٥٠	١٠٥٣٨٥٠
٦	بالعدد نقل داخلي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق داخل الموقع بين المحاور حسب منسوب مسطاح كل محور والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة للفك والتركيب بالموقع وتكلفة النقل والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. فقط عدد سبعة لاغير ،،،	عدد	٧	٥٠٧٦٠	٣٥٥٣٢٠
٧	بالمتر الطولى أعمال خوازيق بقطر ١٥٠ سم بالبر فى جميع أنواع التربة محفورة ومصبوبة فى مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكى على الايقل إجهاد للكسر عن ٤٠٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندي عادي ٤٠٠ كجم / م٣ واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيليكا فيوم والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والصب بإستخدام المضخات المتحركة واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخازوق الي متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة ولا تشمل نقل ماكينة الخوازيق والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية و تشمل تطهير وتسوية رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخازوق بطريقة الدق و الصدى (Echo test) واعداد تقرير التجربة (والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. أ ـ اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم٢ فقط تسعة آلاف متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٩٠٠٠	٨٣٠٥	٧٤٧٤٥٠٠٠
	ب ـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ١٢٥ كجم/سم ٢ وأقل من ٤٠٠ كجم/سم٢ و RQD اقل من ٢٠% فقط ثلاثة آلاف وأربعمائة متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٣٤٠٠	٤٠١٥	١٣٦٥١٠٠٠
	ج ـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ٤٠١ كجم/سم ٢ وأقل من ٦٠٠ كجم/سم٢ و RQD اقل من ٢٠% فقط ثمانمائة متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٨٠٠	٧٠٤٠	٥٦٣٢٠٠٠
	د ـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ٦٠١ كجم/سم ٢ وأقل من ٨٠٠ كجم/سم٢ و RQD اقل من ٢٠% فقط سبعمائة متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٧٠٠	١١٦٦٠	٨١٦٢٠٠٠
	هـ علاوة اجهاد تربة أكبر من ٨٠٠ كجم/سم٢ فقط سبعمائة وخمسون متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٧٥٠	٢٠١٤٥	١٥١٠٨٧٥٠

المقايسة التقديرية لكوبرى القطار الكهربائي السريع فائق السرعة (كوبرى خور مايو) من المحطة ٩٥٧+٩٣ إلى المحطة ٤٧٧+٩٤

م	البـــــــــــــــــــــــند	الوحدة	الكمية	الفئة التقديرية (جنيه)	إجمالى القيمة (جنيه)
	و ـ علاوة فى حالة إستخدام خرسانة بأسمنت CEM III بمحتوى ٤٢٠ كجم / م٢ بدون إضافة السليكا فيوم بدلا من خرسانة بأسمنت بورتلاندى عادى بإضافة سليكا فيوم . فقط أربعة الاف متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	٤٠٠٠	٨٨٠	٣٥٢٠٠٠٠
٨	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق غير عامل مفرد قطر ١٥٠سم وحمل التجربة (٢٠٠ %) من حمل التشغيل والفئة تشمل توريد ونقل الالواح المعدنية المؤقتة واجهزة القياس والمعدات والبلوكات الخرسانية (عبر طرق الخدمة المنفذة الى المسطح المطلوب إجراء الإختبار عليه) أو اى وسيلة تحميل اخرى اعلي تجربة التحميل للوصول الى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة اخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارتات اللازمة لزوم اعمال النقل ذهاب وعودة وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهو الاعمال نهوا تاما طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقا وتعليمات المهندس المشرف. البند غير شامل خازوق التجربة وغير شامل حديد التسليح . فقط عدد إثنان لاغير ،،،	عدد	٢	١١٠٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠٠
٩	نفس البند السابق ولكن تجربة تحميل على خازوق عامل مفرد قطر ١٥٠سم وحمل التجربة (١٥٠ %) من حمل التشغيل .....إلى آخره . فقط عدد ثلاثة لاغير ،،،	عدد	٣	٩٠٠٠٠٠	٢٧٠٠٠٠٠
١٠	بالعدد تنفيذ اختبار Lateral load على الخوازيق قطر ١٥٠ سم بالأحمال المناسبة طبقاً لتعليمات إستشارى المشروع والبند يشمل اجهزة القياس واعداد التقارير المطلوبة كما ان البند لا يشمل خازوق التجربة ولا الخازوق المساعد (Reaction Pile) وغير شامل حديد التسليح وذلك طبقا للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ونهو العمل نهوا كاملا				
	أ ـ إختبار على خازوق عامل بحمل ٢٠٠ % من حمل التشغيل الافقى . فقط عدد واحد لاغير ،،،	عدد	١	٦٥٠٦٠٠	٦٥٠٦٠٠
	ب ـ إختبار على خازوق غير عامل بحمل ١٥٠ % من حمل التشغيل الافقى . فقط عدد واحد لاغير ،،،	عدد	١	٤٨٧٩٠٠	٤٨٧٩٠٠
١١	بالعدد عمل اختبار"Sonic Coring Tests" علي طول الخازوق قطر ١٥٠ سم بنسبة ١٠ % من اجمالي عدد الخوازيق والفئة تشمل توفير وعمل كل ما يلزم لنهو الاختبار كاملاً باستخدام مواسير مجلفنة بكامل طول الخازوق بالقطر المطلوب واعداد التقارير طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . فقط عدد ثلاثون لاغير ،،،	عدد	٣٠	١٦٠٠٠٠	٤٨٠٠٠٠٠
	أعـــــــمـــــــال الخـــــــرســـــــانـــــــات Concrete Works				
١٢	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسانة عاديه للاساسات حسب منسوب كل محور على الا يقل اجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم ٢ بمحتوي أسمنت بورتلاندى عادى٣٥٠ كجم/م ٣ والاضافات اللازمة طبقاً لتصميم الخلطة المعتمد والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف فقط خمسمائة وخمسون متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	٥٥٠	١٩٣٠	١٠٦١٥٠٠
١٣	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسانه مسلحة لزوم القواعد المسلحة والبلاطات الاتقالية بالبر حسب الرسومات التنفيذيه حيث يتم تنفيذ القواعد المسلحة بإرتفاع ٥م والسطح العلوى لهاعلى شكل هرمى يبدأ من إرتفاع ٣م إلى ٥م والخرسانة المستخدمة تكون كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III بمحتوى ٤٥٠ كجم/م٣ واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) والوصول لخرسانة ذات درجة حرارة لاتزيد عن ٢٢ درجة منوية مع الدمك الميكانيكى جيدا وتسوية السطح العلوى اللازمه للحصول على سطح املس للاسطح الظاهرة وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى ان تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ٤٥٠ كجم/سم٢ (على ان يحقق الرمل والركام والخرسانه الناتجه حدود المواصفات القياسيه المصريه والكود المصرى) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والصب باستخام المضخات المتحركة والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. فقط عشرون الف متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	٢٠٠٠٠	٣٨٣٠	٧٦٦٠٠٠٠٠
١٤	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة مسلحة لزوم الاكتاف (أعمدة X١ , X٧) باستخدام خرسانة كتلية Large Pour ذات اجهاد لايقل عن ٦٠٠ كجم/سم٢ باستخدام أسمنت CEM III بمحتوي ٥٢٥ كجم/م٣ واضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) والوصول لخرسانة ذات درجة حرارة لاتزيد عن ٢٢ درجة منوية واضافة السيليكا ومواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر مع الدمك الميكانيكى جيدا ويتم التنفيذ باستخدام فورم معدنية مصنعة شاملة التقويات واستخدام الشدات المعدنيه والاوناش اللازمه للمناولة والمضخات المتحركة لصب الخرسانة والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهو العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لايشمل حديد التسليح. أ ـ بارتفاع حتى ١٢ م من منسوب ضهر المخدة حتي منسوب أعلي نقطة للعمود لمحور (X١) . فقط ستمائة متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	٦٠٠	٥٢٤٥	٣١٤٧٠٠٠
	ب ـ بارتفاع حتى ١٥ م من منسوب ضهر المخدة حتي منسوب أعلي نقطة للعمود لمحور (X٧) . فقط الف ومائتان متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	١٢٠٠	٥٤٥٠	٦٥٤٠٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة مسلحة لزوم باقى أعمدة الكوبرى المعلاقة بإرتفاع حتى ٧٠ م من سطح الأرض وبلاطاتها الداخلية حسب إرتفاعاتها وذلك باستخدام خرسانة كتلية Large Pour ذات اجهاد لايقل عن ٦٠٠ كجم/سم٢ باستخدام أسمنت CEM III بمحتوي ٥٢٥ كجم/م٣ واضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) والوصول لخرسانة ذات درجة حرارة لاتزيد عن ٢٢ درجة منوية ومواد الإضافات المعتمدة للحصول على (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر مع الدمك الميكانيكى جيدا ويتم التنفيذ باستخدام شدات متحركة (Climbing Formwork MF٢٤٠) خارجية وداخلية شاملة التقويات لزوم التنفيذ على حطات واستخدام الاوناش البرجية والمصاعد الكهربائية والشدات المعدنية اللازمه للمناولة ومضخات وخطوط المواسير الثابتة (Placing Boom) اللازمة لأعمال صب الخرسانة والبند يشمل توفير شبكات الحماية وكافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات و يشمل توفير وتركيب الإجزاء المعدنية المنفونة لزوم الشدات وعمل جميع مايلزم لنهو العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لا يشمل حديد التسليح . فقط ثلاثة عشر الف متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	١٣٠٠٠	٧٠٠٠	٩١٠٠٠٠٠٠

BOND consulting engineers Hisham Arafat

المقايسة التقديرية لكوبرى القطار الكهربائي السريع فانق السرعة (كوبرى خور مايو) من المحطة ٩٥٧+٩٢ إلى المحطة ٤٧٧+٩٤

م	البـــــــــــــند	الوحدة	الكمية	الفئة التقديرية (جنيه)	إجمالى القيمة (جنيه)
١٦	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسانه مسلحة سابقة الإجهاد للقطاع الصندوقى (Box Section) للـ (Stump) للهيكل العلوى طبقاً الرسومات التنفيذيه على إرتفاع حتى٨٠ م من سطح الأرض بإستخدام خرسانه خرسانة كتلية Large Pour ذات اجهاد لايقل عن ٦٠٠ كجم/سم٢ باستخدام أسمنت CEM III بمحتوي ٥٢٥ كجم/م٣ وبإستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على إجهاد مبكر لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم٢ بعد ٤٨ ساعة لإجراء أعمال شد الكابلات (Prestressing Work) وكذلك استخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) والوصول لخرسانة ذات درجة حرارة لاتزيد عن ٢٢ درجة منوية ومواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر ويتم التنفيذ بإستخدام شدة كابولية خاصة تثبت فى نهاية العمود والفورم الخشبية وعمل التقويات اللازمة واستخدام الاوناش البرجية والمصاعد الكهربائية والشدات المعدنية اللازمه للمناولة ومضخات وخطوط المواسير الثابتة اللازمة لأعمال صب الخرسانة والبند يشمل توفيرشيكات الحماية وكافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات و يشمل توفير وتركيب الإجزاء المعدنية المدفونة لزوم الشدات والأوناش وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح ولايشمل التثبيت المؤقت ولايشمل كابلات سبق الإجهاد وإكسواراتها . فقط ستة آلاف وخمسمائة متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	٦٥٠٠	٦٦٣٥	٤٣١٢٧٥٠٠
١٧	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسانه مسلحة سابقة الإجهاد للقطاع الصندوقى (Box Section) للهيكل العلوى بإستخدام نظام العربات الكابولية المتحركة (Cantliver Carriage) طبقا الرسومات التنفيذيه على إرتفاع حتى ٨٠ م من سطح الأرض بإستخدام خرسانه ذات اجهاد لايقل عن ٦٠٠ كجم/سم٢ باستخدام أسمنت بورتلاندى عادى بمحتوي٤٨٠ كجم/م٣ وبإستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على إجهاد مبكر لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم٢ بعد ٤٨ ساعة لإجراء أعمال شد الكابلات (Prestressing Work) وكذلك استخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR)والوصول لخرسانة ذات درجة حرارة لاتزيد عن ٢٢ درجة منوية واضافة السيلكا فيوم ومواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر ويتم التنفيذ باستخدام الاوناش البرجية والمصاعد الكهربائية والشدات المعدنية اللازمه للمناولة ومضخات وخطوط المواسير الثابتة اللازمة لأعمال صب الخرسانة والبند يشمل توفيرشيكات الحماية وكافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات و يشمل توفير وتركيب الإجزاء المعدنية المفونة لزوم الشدات والأوناش وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح ولايشمل كابلات سبق الإجهاد وإكسواراتها . فقط إثنا عشر ألف متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	١٢٠٠٠	٨٩٧٠	١٠٧٦٤٠٠٠٠
١٨	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وصب خرسانه مسلحة سابقة الإجهاد للقطاع الصندوقى (Box Section) للهيكل العلوى بطول ٢٠ م عند كل من محورى (X٧ , X١) طبقاً الرسومات التنفيذيه بإستخدام خرسانه ذات إجهاد لايقل عن ٦٠٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوم بمحتوى اسمنت بورتلاندي عادى لا يقل عن ٤٨٠ كجم/م٣ وبإستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على اجهاد مبكر لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم٢ بعد ٤٨ ساعة لإجراء أعمال شد الكابلات (Prestressing Work) وكذلك استخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR)والوصول لخرسانة ذات درجة حرارة لاتزيد عن ٢٢ درجة منوية واضافة السيلكافيوم ومواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر ويتم التنفيذ بإستخدام الشدات المعدنيه الكثيفة والفورم الخشبية وعمل التقويات اللازمة واستخدام الاوناش اللازمه للمناولة والمضخات المتحركة لصب الخرسانة والبند يشمل عمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح ولايشمل كابلات سبق الإجهاد وإكسواراتها . فقط ألف وسبعمائة متراً مكعباً لاغير ،،،	م٣	١٧٠٠	٤٧٣٠	٨٠٤١٠٠٠
١٩	بالمتر الطولي توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة سابقة الصب لزوم PRECAST PARAPET بالبرباتفاع أعلي من ١٢ م من منسوب الارض الطبيعية مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة بمحتوى اسمنت بورتلاندي عادى ٤٤٠ كجم/م٣ على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) والوصول لخرسانة ذات درجة حرارة لاتزيد عن ٢٠ درجة منوية واضافة السيلكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وجميع المعدات والاوناش ذات الإرتفاعات الخاصة والتجهيزات اللازمة لرفع الحواجز وتركيبها فوق سطح الكوبرى ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية و الرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . فقط ألف وثلاثمائة متراً طولياً لاغير ،،،	م / ط	١٣٠٠	٦٣٥٠	٨٢٥٥٠٠٠
	الحـــديـــد بـــجـــمـــيـــع أنـــواعـــهSTEEL REINFORCEMENT				
٢٠	بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح (باطوال حتي ١٢م) B٥٠٠ DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم الخوازيق والقواعد واعمدة محورى (X١ , X٧) والهيكل العلوى بالبند رقم (١٨) فقط لاغير . 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 . فقط تسعة آلاف وخمسمائة طن لاغير ،،،	طن	٩٥٠٠	٤٧٣٧٥	٤٥٠٠٦٢٥٠٠
٢١	بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح (باطوال حتي ١٢م) B٥٠٠ DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم الأعمدة العملاقة لباقى محاور الكوبرى والهيكل العلوى بنظام العربات الكابولية المتحركة والـ Stump بأرتفاعات تصل إلى ٩٠م 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 بالأوناش البرجية ذات القدرة العالية لرفع ومناولة أوزان الحديد المستخدم والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . فقط ثلاثة عشر ألف طن لاغير ،،،	طن	١٣٠٠٠	٤٧٥٧٥	٦١٨٤٧٥٠٠٠
٢٢	بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح (أطول من ١٢م) B٥٠٠ DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم قواعد الكوبري 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 . فقط مائتان طن لاغير ،،،	طن	٢٠٠	٤٧٨٧٥	٩٥٧٥٠٠٠
٢٣	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقن حديد كابلات عالية الاجهاد من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بنظم العربات الكابولية المتحركة والتثبيت المؤقت لها Law Relaxation ASTM Grade ٢٧٠ strength ١٨٦٠ MPA with diameter ١٥,٧mm وذلك على ارتفاع حتى ٩٠م من سطح الأرض بإستخدام الاوناش البرجية اللازمة للمناولة والفئة تشمل جميع الاكسسوارات طبقا لاصول الصناعة والرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف وكل مايلزم لانهاء الاعمال حسب المخططات التنفيذية المعتمدة والمواصفات الفنية والبند شامل جميع الإختبارات طبقاً للمواصفات .فقط تسعمائة وخمسون طن لاغير ،،،	طن	٩٥٠	١١٥٠٠٠	١٠٩٢٥٠٠٠٠

BOND consulting engineers
Hisham Kratat

المقايسة التقديرية لكوبرى القطار الكهربائي السريع فائق السرعة (كوبرى خور مايو) من المحطة ٩٥٧+٩٣ إلى المحطة ٤٧٧+٩٤

م	البـــــــــــــند	الوحدة	الكمية	الفئة التقديرية (جنيه)	إجمالى القيمة (جنيه)
	أعـــمـــال الـــعـــــزل Isolation Works				
٢٤	بالمتر المسطح عمل طبقه عازله من البيتومين والدهان وجهان على البارد والسعر يشمل كل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا وذلك طبقا لاصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقاً لمواصفات المشروع وكل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا والقياس هندسى وطبقا لاصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف . فقط ثمانية آلاف وخمسمائة متراً مربعاً لاغير ،،،	م٢	٨٥٠٠	٦٥	٥٥٢٥٠٠
٢٥	بالمتر المسطح أعمال تركيب غشاء عزل مائى للأسطح والسعر يشمل توريد مواد العزل وعمل كل مايلزم حسب أصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف ووطبقاً للمواصفات المعتمدة من الاستشارى . فقط ثمانية آلاف وخمسمائة متراً مربعاً لاغير ،،،	م٢	٨٥٠٠	٣٥٤	٣٠٠٩٠٠٠
	بـــنـــود أخـــرى : Cable trench				
٢٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب Cable trench من الخرسانة سابقة الصب او مصبوبة بالموقع فوق بلاطة الكوبري العلوية لاحتواء الكابلات الكهربائية اللازمة لتشغيل القطار السريع من الخرسانة ذات جهد ٥٥٠ كجم / سم ٢ ومحتوى اسمنت بورتلاندي عادي ٤٤٠ كجم / م٣ واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيليكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر والتركيب يتم على إرتفاع يصل إلى ٩٠م وتوفير كافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات والبند يشمل الصب والتثبيت بالبلاطة العلوية بمسامير غير قابلة للصدأ طبقا للرسومات المعتمدة و تعليمات المهندس المشرف . فقط ألف ومائة متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	١١٠٠	٢٠٦٥	٢٢٧١٥٠٠
٢٧	بالعدد(ونش / شهر) إيجار روافع ذات طبيعة خاصة وتشمل عدد (٣) ونش برجى إرتفاع ٨٦,٥٠ م وحمولة ٨ طن وطول الجيب ٦٠م والحمولة القصوى فى نهاية الجيب ٢طن لإستخدامها فى تنفيذ الآتى لعدد ٥ محاور ١ - أعمدة الكوبرى العملاقة بإرتفاع حتى ٧٠ م من سطح الأرض وبلاطاتها الداخلية حسب إرتفاعاتها . ٢- الهيكل العلوى للكوبرى بقطاعه الصندوقى(Box Section) باستخدام نظام العربات الكابولية المتحركة (Cantliver Carriage) طبقاً الرسومات التنفيذية على إرتفاع حتى ٨٠ م من سطح الأرض شاملاً تنفيذ الـ Stump فوق الأعمدة مباشرة . والفنة تشمل توريد وتركيب الزوايا الحديدية Fixing Angles اللازمة لتثبيت كل ونش داخل القاعدة الخرسانية وتوفير الأوناش والعمالة المناسبة للتركيب والفك وتشمل توفير التريلات اللازمة لنقل أجزاء وانتقال الأوناش ذهاب وعودة وتشمل الكارتات من وإلى الموقع وتوفير مصدر الطاقة المناسب لتشغيل الأوناش وتشمل توفير سقالة مناسبة لوقوف العمال اللازمة لربط كل ونش بالعمود الخرسانى وتوفير وابرات التصبين وكشافات الإضاءة التى تركب على جيب كل ونش برجى وتوفير وعمل كل ما يلزم لنهو الأعمال على أكمل وجه . فقط عدد أربعة وخمسون ونش / شهر لاغير ،،،	ونش/ شهر	٥٤	٢٥٠٠٠٠	١٣٥٠٠٠٠٠
٢٨	بالعدد(مصعد / شهر) إيجار مصاعد كهربائية خاصة وتشمل عدد (٣) مصعد كهربائى نوع ORBIT كابينة واحدة موديل SC٢٠٠ وإرتفاع حتى ٩٢ متر وحمولة ٢ طن وسرعة ٣٣ متر / دقيقة لإستخدامها لمدة ٢٤ شهر فى تنفيذ الآتى لعدد ٥ محاور :- ١ - أعمدة الكوبرى العملاقة بإرتفاع حتى ٧٠ م من سطح الأرض وبلاطاتها الداخلية حسب إرتفاعاتها . ٢- الهيكل العلوى للكوبرى بقطاعه الصندوقى(Box Section) باستخدام نظام العربات الكابولية المتحركة (Cantliver Carriage) طبقا الرسومات التنفيذية على إرتفاع حتى ٨٠ م من سطح الأرض شاملاً تنفيذ الـ Stump فوق الأعمدة مباشرة . والفنة تشمل توريد وتركيب الشدادات المعدنية Fixing Tie اللازمة لتثبيت كل مصعد بالعمود الخرسانى وتوفير الأوناش والعمالة المناسبة للتركيب والفك وتشمل توفير التريلات اللازمة لنقل أجزاء المصاعد ذهاب وعودة وتشمل الكارتات من والى الموقع وتوفير مصدر الطاقة المناسب لتشغيلها وتشمل توفير سقالة مناسبة لوقوف العمال اثناء تثبيت الشدادات والتعليات فى جسم الأعمدة وتوفيروعمل كل ما يلزم لنهو الاعمال على أكمل وجه . فقط عدد ٤٥ مصعد / شهر لاغير ،،،	مصعد/ شهر	٤٥	١٣٥٠٠	٦٠٧٥٠٠
٢٩	بالمقطوعية عمل دراسة جيوفيزيقية فى منطقة شرق مدينة ١٥ مايو فى مسار القطار السريع بموقع الكوبرى بمعرفة المعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية باستخدام الرادار الارضى والكهربية الأرضية لبيان التكوين الأرضى شامل تدرج التربة والتجاويف المتواجدة بها . فقط واحد مقطوعية لاغير ،،،	مقطوعية	١	٧٢٦١٧٠	٧٢٦١٧٠
	الـــركـــانـــز (Bearings)				
٣٠	بالعدد توريد وتركيب ركائز Spherical طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجداول والرسومات والسعر يشمل التركيب على إرتفاع من ٤٠م الى ٧٠ م والحقن واعداد الاسطح اسفل الركائز وتوفير كافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات ويجب ان ترفق الكتالوجات 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 لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف و السعر يشمل تقديم شهادات الاختبارات المعملية الغير متلفة طبقا للمواصفات .				
	أ - حمولة ٢٥٢٥ طن (Free , Guided) فقط عدد إثنان لاغير ،،،	عدد	٢	١٦٥٩٩٩٠	٣٣١٩٩٨٠
	ب - حمولة ٩٤٥٠ طن (Free , Guided) فقط عدد إثنان لاغير ،،،	عدد	٢	٦٩٣٧٢٨٠	١٣٨٧٤٥٦٠
	ج - حمولة ٩٩٠٠ طن (Free , Guided) فقط عدد إثنان لاغير ،،،	عدد	٢	٦٩٣٧٤١٠	١٣٨٧٤٨٢٠
	فـــواصـــل الـتـمـــدد Expansion Joints				
٣١	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد Steel expansion joints غير موصلة للكهرباء عبر الواح حديدية مدعمة ومثبتة بمسامير معزولة ومجلفنة و مفتوحة ومثبتة بالسطح العلوي للبلاطة و تسمح بحركة ± ٢٠٠ مم والبند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت و الرابط المطاطي و العازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الايبوكسية لضمان التثبيت فى الوضع النهائى طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري . فقط مائة متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	١٠٠	٩٥٠٠	٩٥٠٠٠٠

المقايسة التقديرية لكوبرى القطار الكهربائي السريع فائق السرعة (كوبرى خور مايو) من المحطة ٩٥٧+٩٣ إلى المحطة ٤٧٧+٩٤

م	البـــــــــــــند	الوحدة	الكمية	الفئة التقديرية (جنيه)	إجمالى القيمة (جنيه)
	صـــــرف مـــيـــاه الأمـــطـــــار Rain Drainage				
٣٢	بالمتر الطولى توريد وتركيب أعمدة من ال PVC بقطر ١٠٠ مم لأعمدة صرف المطر على أرتفاعات تصل إلى ٩٠م وتوفير كافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات والسعر يشمل توريد وتركيب جميع القطع الخاصة وعلاقات التثبيت ودهان المواسير وأكواع الجزمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف . فقط ألف متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	١٠٠٠	٤٥٠	٤٥٠٠٠٠
٣٣	بالعدد توريد وتركيب غرف تجميع صرف مطر (Gutter Rain) ابعاد ٦٠*٦٠ سم داخل بلاطة الكوبري بالأبعاد طبقا للرسومات الهندسيه و السعر يشمل عزل الغرف بمواد غير قابله لتسريب المياه و توريد و تركيب غطاء من الحديد المصبعات كما هو موضح بالرسومات طبقا لتعيمات المهندس المشرف. فقط عدد خمسون لاغير ،،،	عدد	٥٠	٥٦٠٠	٢٨٠٠٠٠
	أعـــــمـــــال الـتـــأريـــــض Earthing				
٣٤	اعمال نظام تأريض Earthing والبند شامل الاختبارات وتقديم اللوحات المعتمدة والتركيب على إرتفاعات تصل إلى ٩٠م وتوفير كافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات والبند يشمل الاعمال المساحية وعمل كل ما يلزم لنهو العمل و على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقا لأصول الصناعة واللوحات التصميمية وتعليمات المهندس المشرف و السعر لا يشمل حديد التسليح الاضافى المستخدم فى تنفيذ نظام الارضى.				
	أ - بالمتر الطولى كابل نحاس غير معزول قطاع ٧٠ مم٢ شامل اعمال اللحام فقط خمسة وثمانون متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٨٥	٣٠٤	٢٥٨٤٠
	ب - بالمتر الطولى كابل نحاس غير معزول قطاع ٥٠ مم٢ شامل اعمال اللحام فقط عشرون متراً طولياً لاغير ،،،	م/ط	٢٠	٢٠٩	٤١٨٠
	ج - بالعدد Double plate U clamp فقط عدد سبعة وثلاثون لاغير ،،،	عدد	٣٧	٧١٠	٢٦٢٧٠
	د - بالعدد Earth point ١ hole with pig tail caple ٧٠mm٢ for ١ L.M فقط عدد واحد وعشرون لاغير ،،،	عدد	٢١	١٠٠٠	٢١٠٠٠
	هـ - بالعدد Earth point ٤ hole with pig tail caple ٧٠mm٢ for ١ L.M فقط عدد ستة عشر لاغير ،،،	عدد	١٦	٢٠٩٠	٣٣٤٤٠
	Overhead contact system OCS foundation				
٣٥	اعمال نظام تأريض Earthing والبند شامل الاختبارات وتقديم اللوحات المعتمدة والتركيب على إرتفاعات تصل إلى ٩٠م وتوفير كافة مستلزمات الأمن الصناعى المناسبة لهذه الإرتفاعات والبند يشمل الاعمال المساحية وعمل كل ما يلزم لنهو العمل و على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقا لأصول الصناعة واللوحات التصميمية وتعليمات المهندس المشرف و السعر لا يشمل حديد التسليح الاضافى المستخدم فى تنفيذ نظام الارضى. فقط عدد خمسون لاغير ،،،	عدد	٥٠	٣٨٠٠	١٩٠٠٠٠
	الاجـــمـــالـــي واحد مليار وسبعمائة وثلاثون مليون وستمائة و ستون ألف وستمائة ثلاثون جنيها				١,٧٣٠,٦٦٠,٦٣٠

ملاحظات : -

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

٢- تم احتساب سعر حديد التسليح ٣٠٠٠٠ جنيه لطن الحديد أرض المصنع على ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.

٣- تم احتساب سعر الكابلات عالية الإجهاد ٤٧٠٠٠ جنيه لطن الوايرات على ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.

٤- تم احتساب سعر الاسمنت البورتلاندى العادى على ارض المصنع فى بنود الخرسانة ١٦٠٠ جنيه لطن الاسمنت على أن يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.

شركة إتش إيه للإنشاءات

الاستشارى
مكتب أ.د/ هشام عرفات