

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٤

الاعمال الانشائية لمشروع تعديل و رفع الخلوص الرأسى لكوبري
البحيرات ليسمح بمرور الخط الاول للقطار الكهربائى السريع
(السخنة- الاسكندرية- العلمين - مطروح) اسفله

ثمن دفتر الشروط :

مصاريف ارسال بالبريد :

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

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

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى	رئيس الادارة المركزية للمنطقة الخامسة غرب الدلتا	مدير عام تنفيذ الكبارى
مهندس / ايمن محمد متولي	عميد مهندس/ هاني محمد ط	مهندس/ محمد محمود اباطة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق	رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية	محاسب /شكري فؤاد شكري
مهندس / محسن محمد زهران		



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



المحتويات

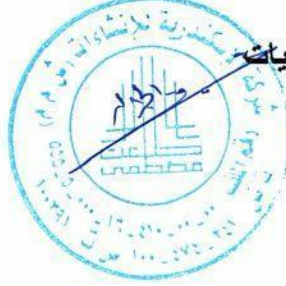
الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع - المواصفات الفنية لاعمال الكبارى

الجزء الخامس - قوائم الكميات



A. Saad

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

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

- مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد تطبيقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ٧٥ م٢ مكون من حجرتين 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 التريزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول باعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة 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 هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمى) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة لتثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التى تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والموقع الهندسى والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على اكل لوحة لا يتم تركيبها



A.sand:

- مدة العملية :-

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

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

- البرنامج الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال:

يقدم المقاول البرنامج الزمنى حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمنى لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمنى الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

ثانيا : متطلبات الإنشاء

- أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار البيئية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التى يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمى الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل

A. Saudi

عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

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

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

ب - السجلات

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

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

ج - أمن وصحة العاملين

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



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 آخر يعتمد عليه المهندس .

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً 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 معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

- هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق 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 وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى .

- ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

- ح - طلب الاستلام

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

المهندس
مستشار
إدارة
الهندسة
ELBAH ENGINEERING CONSULTANTS

٢٢ ديسمبر ٢٠٢٤

المكتب الرئيسى

A-saudi



- ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات العملية 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 أولا على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

- ك - المخططات التنسيقية

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

- ل - التوثيق

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

- م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس وإعتماد 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 للإستخدام 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 ومصادرة الإيداع في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو معاملة.

- ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها تقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على

السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

- ش - ملء الحفر والجسات

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

- خ - الأعمال المؤقتة

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

- ثالثا: التنظيمات المرورية

- ١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولا بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماص والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

- ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

- ج - الحواجز المؤقتة والأقماص البلاستيكية

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



A.saudi

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 ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباستخدام منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

فى جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفى حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما فى ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

و - حاملى الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئى :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى. يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .

- أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .

- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .

- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .

- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .



A. Sandi

- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

- ج - التقرير النهائي للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي 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 والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) 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 إلقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
 - اسم المهندس
 - اسم المقاول
 - رقم الصورة
 - وصف وتعريف الصورة
 - وقت وتاريخ أخذ الصورة
- وتبقى النسخة (الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أيأ من هذه الصور والمستندات إلى أيأ 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 الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

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

- سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

- سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهوه الأعمال 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 ، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع . وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. واعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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



ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

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

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

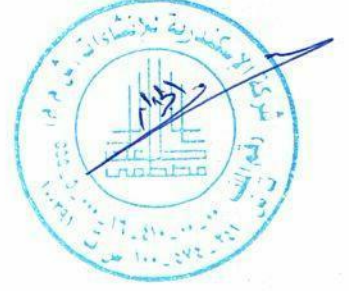
يقوم المقاول و علي نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه و ذلك لمتابعة اعمال ضبط الجودة وتحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.



A. Saudi

ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي دفع رباعي حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن ثلاث سنوات من تاريخه وكذلك توفير عدد (١) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن ثلاث سنوات من تاريخه وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة الدفع الرباعي المطلوبة يتم خصم (مبلغ ٥٠٠٠ جنية / اليوم) للسيارة الواحدة ويتم خصم (مبلغ ١٥٠٠ جنية / اليوم) للسيارة الملاكي السيدان (عدا التوقف الجبري للمشروع الخارج عن ارادة الشركة)



الجزء الخامس

قوائم الكميات



A. Saudi

شركة الإسكندرية للإنشاءات

إستشاري المالك : الرائد للإستشارات الهندسية

المالك: الهيئة العامة للطرق والكباري

قائمة كميات الأعمال الانشائية لمشروع تعديل الخلوص الراسي لكوبري البحيرات أعلى الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (عين السخنة - العلمين)
عند محطة ٢٨٨+٦٦٠ (بدون اعمال الطرق)

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
أولاً : أعمال الكباري					
١ - أعمال الجسات والتكسير والأعمال الترابية والتزريع					
١	أعمال الجسات بالبر لتحديد أطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشاري	م.ط	٥٠,٠٠٠	٦٥٠	٣٢,٥٠٠
	في التربة العادية والمتوسطة إجهاد أقل من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ (خمسون متراً طولي)	م.ط	١٥٦,٠٠٠	٧٢٠	١١٢,٣٢٠
٢	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والسعر يشمل لكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً بأمان ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبنء شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح للمالك.	م.ط	٢٧٢,٠٠٠	٣٥٠	٩٥,٢٠٠
	باستخدام العمالة اليدوية (مائلتان وإثنان وسبعون متراً مكعب)	م.ط	٩٥,٢٠٠	٣٥٠	٩٥,٢٠٠
٣	بالعدد تزريع أشجار حديد تسليح والبند يشمل تخريم الخرسانة المسلحة باستخدام المعدات اللازمة والعمالة المدربة وتنظيف الفتحات بالكيبوروسر أو البلاور وإزالة الأتربة وحقق ودهان الفتحات بمادة تزريع معتمدة والبند لا يشمل حديد التسليح والسعر يشمل عمل كل مايلزم لنهو العمل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (تسعة آلاف وخمسمائة وستة وسبعون بالعدد)	عدد	٩,٥٧٦	٣٥٥	٣,٣٩٩,٤٨٠
٤	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعمالة يدوية في ارض الموقع العام (رملية أو طينية أو تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب للكشف عن المرافق العامة لتفاديها طبقاً لتعليمات المهندس المشرف (ألف وأربعمائة وإثنان وخمسون متراً مكعب)	م.ط	١,٤٥٢,٠٠٠	١٢٥	١٨١,٥٠٠
٥	بالمتر المكعب توريد وتشغيل رمال نظيفة أو تربة زلطية موزدة من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبري وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الرمد طبقات لا يزيد سمك اى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصل الى أقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (تسعمائة وعشرة متر مكعب) - مسافة نقل ٤٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٥ جنيه لكل كم زيادة حتى ١٠٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣٠ جنيه لكل كم زيادة عن ١٠٠ كم	م.ط	٩١,٠٠٠	١٩٠	١٧٢,٩٠٠
أعمال الخرسانات وحديد التسليح					
٦	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة عادية لزوم الاساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي او مقاوم للكبريتات طبقاً لتقرير الاستشاري بمحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهو العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (خمس وأربعون متراً مكعب)	م.ط	٤٥,٠٠٠	٢٢٩٠	١٠٣,٠٥٠
٧	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة مسلحة لزوم الاساسات والبلاطة الانتقالية والمخدرات مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي او مقاوم للكبريتات طبقاً لتقرير الاستشاري بمحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهو العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لا يشمل حديد التسليح. (ستمائة وأربعة وسبعون متراً مكعب)	م.ط	٦٧٤,٠٠٠	٣١٥٠	٢,١٢٣,١٠٠
٨	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة جاهزة لزوم الاعمدة مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ على أن يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم أو ما يمثالها للوصول للإجهاد المطلوب ومنع الشروخ والبند لايشمل حديد التسليح. (ألف وثمانمائة متر مكعب) في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ متر يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر	م.ط	١,٨٠٠,٠٠٠	٤٠٥٠	٧,٢٩٠,٠٠٠
٩	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للكمرات العرضية فوق أعمدة الكوبري (الهامات) مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ على أن يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم أو ما يمثالها للوصول للإجهاد المطلوب ومنع الشروخ والبند لايشمل حديد التسليح. (ألف وسبعمائة وثمانية وتسعون متراً مكعب) في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ متر يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر	م.ط	١,٧٩٨,٠٠٠	٤٢٥٠	٧,٦٤١,٥٠٠
١٠	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة لزوم البلاطة العلوية أعلى الكمرات سابقة الصب وكوبستاتها و الكمرات العرضية بمحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ مع استخدام شدات مناسبة للحصول على سطح أملس (Fair Face) على أن يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم أو ما يمثالها للوصول للإجهاد المطلوب ومنع الشروخ والبند لا يشمل حديد التسليح (ثلاثة آلاف وسبعمائة وثلاثة وستون متراً مكعب)	م.ط	٣,٧٦٣,٠٠٠	٣٥٠٠	١٣,١٧٠,٥٠٠
١١	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة (Fair Face) لزوم البلاطة على خوازيق وكوبستاتها مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي إجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ محتوي اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ ومع استخدام شدات مناسبة للحصول على سطح أملس على أن يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم أو ما يمثالها للوصول للإجهاد المطلوب ومنع الشروخ والبند لا يشمل حديد التسليح (ثلاثة آلاف وثلاثمائة وستة وعشرون متراً مكعب)	م.ط	٣,٣٢٦,٠٠٠	٤٣٣٠	١٤,٤٠١,٥٨٠
١٢	الطن توريد وتركيب ورص حديد التسليح (٦٠ / ٤٠) لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى حتى ١٢ م والسعر يشمل التقطيع طبقاً للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات الغطاء السعر يشمل أيضاً الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركييب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهاراً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة آلاف وأربعمائة وأربعة عشر طن)	طن	٣,٤١٤,٠٠٠		١٩٨,٠١٢,٠٠٠
أعمال الفواصل والعزل والدهان					
١٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب فاصل تمدد Thermo joint على أن يسمح الفاصل بحركة للفئة طبقاً للحركة الطبيعية بابعاد (١٠ سم عمق ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع انواع الخامات المستخدمة من الأستشاري قبل التنفيذ والفئة تشمل اعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهو العمل نهاراً كاملاً طبقاً للرسومات والمعدات وأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك تفاصيل ذات تمدد سموح ± ٢,٥ سم (خمسمائة وإثنان وستون متراً طولي)	م.ط	٥٦٢	٦٠٠	٣,٣٧٢,٠٠٠

A. sandi

شركة الإسكندرية للإنشاءات

إستشاري المالك : الرائد للاستشارات الهندسية

المالك: الهيئة العامة للطرق والكباري

قائمة كميات الأعمال الانشائية لمشروع تعديل الخلوصل الراسي لكوبري البحيرات أعلى الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين)
عند محطة ٢٨٨+٦٦٠ (بدون اعمال الطرق)

م.	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١٤	بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهائراً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً والقياس هندسي وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ألف وخمسمائة وواحد وستون متراً مربعاً)	م ^٢	١,٥٦١	٨٠	١٢٤,٨٨٠
١٥	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مضادة للأكسدة ذات أساس اكبريك مانعة للتآكل لعزل جسم الكوبري وإنتاج إحدى الشركات المتخصصة وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على أن يتم اعتماد الخامات قبل التوريد (ثمانية وأربعون ألفاً وثلاثمائة وستة وخمسون متراً مربعاً)	م ^٢	٤٨,٣٥٦,٠٠	١٢٥	٦,٠٤٤,٥٠٠
أعمال الركالز ورفع الكمرات سابقة الإجهاد					
١٦	بالعدد توريد وتركيب ركالز من النيوبرين طبقاً للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح أسفل الركالز ، تكون الركالز من النوع المكونة من رقائق البوليميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الأنواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالي المقاومة وتكون الركالز طبقاً لما هو موضح بالرسومات ويجب ان الركالز مطابقة للمواصفات الأوروبية الموحدة EN 1337-3 وان تكون مناسبة للعمل تحت الأحمال وفي مجال الحركة المعرضة لها الركالز ويراعى بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي المقاومة والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الأحمال المعرضة لها الركالز ويجب ان تترك مع العطاء الكتالوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المكونة لها وبمقدار الانفعال تحت الأحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن استخداماتها السابقة في مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركالز في حالة اختلاف حملاتها لسعر الحمولة الأعلى والفئة تشمل صب طبقة جراوت أسفل الركالز وجميع المعدات اللازمة لنقل وتركيب الركالز وإجراء الاختبارات المطلوبة من جهاز الأشراف في المركز القوي للبحوث والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح بداخل الاطارات وتحت الركالز والسعر يشمل الإختبارات الغير متلفة فقط				
	أ- بالعدد توريد وتركيب ركالز حمولة حتى ١٨٠ طن بدون جوايط (مالتان وثمانية وثمانون بالعدد)	عدد	٢٨٨	٢٠٠٠	٥,٧٦٠,٠٠٠
	ب- بالعدد توريد وتركيب ركالز حمولة من ١٨١ حتى ٢٥٠ طن بجوايط (سنة عشر بالعدد)	عدد	١٦	٤٧٠٠	٧٥٢,٠٠٠
	ج- بالعدد توريد وتركيب ركالز حمولة من ١٨١ حتى ٢٥٠ طن بدون جوايط (اثنان وثلاثون بالعدد)	عدد	٣٢	٣٢٥٠	١,٠٤٠,٠٠٠
١٧	بالعدد نقل ورفع وتركيب الكمرات سابقة الإجهاد باستخدام الأوناش ويتم الرفع من أماكن محددة طبقاً لتوصيات المهندس الإستشاري مع مراعاة عوامل الأمان أثناء الرفع وتركيب طبقاً لخطة التنفيذ الموصى بها لعدم الضرر بأي عنصر من عناصر الكوبري والحفاظ على الكمرة والكابلات أثناء عملية الرفع والبند يشمل عمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (مائة وستون بالعدد)	عدد	١٦٠	١٥٢١٠٠	٢٤,٣٣٦,٠٠٠
أعمال الإختبارات وتجربة التحميل على الكوبري					
١٨	بالعدد تنفيذ تجربة تحميل استاتيكي للكوبري قبل افتتاحه للاجزاء المختلفة والمداخل وفقاً للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع ادوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً وذلك طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	١٢٥٠٠٠	١٢٥,٠٠٠
١٩	بالعدد تنفيذ إختبار القلب الخرساني Core Test للعناصر الخرسانية والسعر يشمل الانتقال للموقع وأخذ العينات ونقلها للمعامل المعتمدة وإجراء الإختبارات المطلوبة طبقاً لتعليمات استشاري المشروع وإصدار التقارير وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (أربعة وأربعون بالعدد)	عدد	٤٤	٣٩٠٠	١٧١,٦٠٠
٢٠	بالعدد تنفيذ إختبار الموجات فوق الصوتية Ultrasonic Test للعناصر الخرسانية والسعر يشمل الانتقال للموقع وإجراء الإختبارات المطلوبة طبقاً لتعليمات استشاري المشروع وإصدار التقارير وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (اثنان وعشرون بالعدد)	عدد	٢٢	١٦٢٤	٣٥,٩٤٨
٢١	بالعدد تنفيذ إختبار مطرقة شميدت Schmidt Hammer Test للعناصر الخرسانية والسعر يشمل الانتقال للموقع وإجراء الإختبارات المطلوبة طبقاً لتعليمات استشاري المشروع وإصدار التقارير وعمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (اثنان وعشرون بالعدد)	عدد	٢٢	٤٣٧	٩,٦١٤
أعمال كبري البر والأعمال الصناعية					
					٢٨٨,٥٠٧,١٧٢
ثالثاً :- أعمال الكهرباء					
٢٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل ألومنيوم مسلح قطاع ٢٥×٤ مم داخل ماسورة PVC قطر ٣ بوصة والفئة تشمل النقل ودفع جميع الكابلات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (تسعمائة متر طولي)	م.ط	٩٠٠	٥١٠	٤٥٩,٠٠٠
٢٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل ألومنيوم قطاع ١٦×١ مم لزوم شبكة الأرضي والفني تشمل النقل وكل ما يلزم لنهو الأعمال كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (تسعمائة متر طولي)	م.ط	٩٠٠	١١٠	٩٩,٠٠٠
٢٤	بالعدد أعمال توريد وتركيب شبكة أرضي عمومية بكل ما يلزم من أعمال التوصيل والحفر والردم والتكسیر إذا لزم الأمر، والشبكة عبارة عن عدد من آبار الأرضي للحصول على مقاومة الشبكة الأرضي لا تزيد عن ٣ أوم وتوصيل الآبار فيما بينها بسلك نحاس غير معزول وذلك طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	١٠٥٠٠٠	١٠٥,٠٠٠
٢٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل تاري ٢٠×١٠ سم من الصباح المجلفن والفئة تشمل النقل ودفع جميع الكابلات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مئتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	٢٤٠,٠٠٠	٢٤٠,٠٠٠
٢٦	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسية ويرمز لها (LP-IN) واللوحه ذو حماية لا تقل عن (IP 55) واللوحه مزودة بخلية ضوئية ومدهونة بالكربون وستاتيك طبقاً للمواصفات والرسومات والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة ودفع جميع الكابلات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	١١٠٠٠٠	١١٠,٠٠٠

A. sandi

شركة الإسكندرية للإنشاءات

إستشارى المالك : الرائد للإستشارات الهندسية

المالك: الهيئة العامة للطرق والكبارى

قائمة كميات الأعمال الانشائية لمشروع تعديل الخلووس الرأسى لكوبرى البحيرات أعلى الخط الاول للقطار الكهربائى السريع (العين السخنة - العلمين)
عند محطة ٣٨٨+٦٦٠ (بدون اعمال الطرق)

م.	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٧	بالعدد تركيب عمود إنارة بطول ١٠ م (موجود بمخازن الهيئة) ومحمل على البند مرأشه ودهان العمود وعمل فلنشة بسمك ١٥ مم وكل ما يلزم لنهو الأعمال طبقاً للرسومات والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (أربعة وثمانون بالعدد)	عدد	٨٤	٨٠٠	٦٧٢,٠٠٠
٢٨	بالعدد تركيب كشاف إنارة (موجود بمخازن الهيئة) ومحمل على البند كل ما يلزم لنهو الأعمال طبقاً للرسومات والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (أربعة وثمانون بالعدد)	عدد	٨٤	١٢٠٠	١٠٠,٨٠٠
٢٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل قطاع (٩٥+١٨٥*٣) مم ٢ أومونيوم مسلح والفئة تشمل النقل ودفع جميع الكابلات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مئتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	١٤٥٠	٢٩٠,٠٠٠
٣٠	بالمتر الطولي توريد واختبار عدايات PVC بأقطار مختلفة طبقاً للمواصفات والبند يشمل جميع المعدات اللازمة ودفع جميع الكابلات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.ط			
	أ- ماسورة ٣ بوصة (سبعمالة وثمانون متر طولي)	م.ط	٧٨٠	٣١٢	٢٤٣,٣٦٠
	ب- ماسورة ٦ بوصة (مئتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	٥١٠	١٠٢,٠٠٠
	أعمال الكهرباء				
	الإجمالي العام (مائلتان وتسعون مليوناً وتسعمائة وثمانية وعشرون ألفاً وثلاثمائة واثان وثلثون جنيهاً فقط لاغير)				
					٢٩,٩٢٨,٣٣٢

ملاحظات:-

١- في حدة المرور على محطات توصيل الشركة الوطنية لأشياء وتنمية وإدارة الطرق يضف قيمة توصيل رسوم القارنة والموازن طبقاً لألحة الشركة الوطنية كالتالي :-

أ-أصل توريد الآتية يتم إضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب خنسي .

ب-أصل طبقات الاسفلت يتم إضافة مبلغ ٢٤ جنيه لكل متر مكعب خنسي.

ج-أصل طبقات الاسفلت يتم إضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مكعب خنسي.

٢- الاسعار المذكورة طبقاً للقيمة الموحدة للطرق والكبارى بتاريخ ٢٠٢٤ على أساس اسعار الجاهزات الرئيسية كالتالي :

أ- متوسط سعر الاسمنت البورتلاند هو ٢١٠٠ ج/طن على أرضية المصنع غير شغل النقل والتهلك والمصاريف الإدارية .

ب - متوسط سعر حديد التسليح هو ٤٠٠٠ ج/طن على أرضية المصنع غير شغل النقل والتهلك والتصنيع والترتيب والمصاريف الإدارية .

الاسعار طبقاً للقيمة الموحدة ٢٠٢٤



A. Saad