

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٤

تنفيذ كوبري اعلي مسار الخط الاول للقطار الكهربائي السريع
(السخنة - الاسكندرية - العلمين - مطروح) ببرج العرب عند كم ٢٩٦
(بدون المداخل و عمال الطرق)

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 به

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية للمنطقة الثالثة عشر بالبحيرة مهندس / مجدي عبد السلام	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس / محمد محمود ابازة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن زهران	رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد / أبو بكر احمد عساف	

ملحوظة :-

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



المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة و ملحق الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع - المواصفات الفنية لآعمال الكبارى

الجزء الخامس - قوائم الكميات



الجزء الثانى الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على 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 بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمد عليه المهندس.

- مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً 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 الترييزة 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 حامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول فى تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمئة جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمى) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً 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 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 وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها



تركيها

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ تسليم الموقع للمقاول خالى 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 باي 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 للبناء طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً 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 .

ثانياً : متطلبات الإنشاء

- أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمى الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الجواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .



ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق 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 والجناينية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله 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 الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية 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 يعتمد عليه 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 الأمان 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 التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية وفى حالة عدم إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة ألف جنيه يومياً

- د - الوصول للموقع

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

- هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

- و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة بحق 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 والمعمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

- ح - طلب الاستلام

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

- ط - المواصفات القياسية

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



- ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

- ك - المخططات التنسيقية

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

- ل - التوثيق

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

- م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة 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 لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

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

- ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

- ثالثاً: 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 مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما 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 وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع فى العمل.

- ج - الحواجز المؤقتة والأقماص البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماص البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماص حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو منقطعة) 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 ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين سلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند 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 مستخدمي 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 فى تقديم التقرير المبدئى.

- ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالى .
- تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .

تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .



يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي 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 العرضي 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 التي يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في ألبوم منفصل (إلى 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 (فيديو (والصور الفوتوغرافية موضحاً 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 ومشتلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء (Animation) العمل مع التقرير المبندى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.



- سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بآلية 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 و إعتداد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

- سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأى من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أى 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 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.و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال سنة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المنخصصة 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 والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

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



ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي سيدان و عدد (٢) سيارة بيك اب مزدوج ، جميع السيارات تكون حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة الملاكي يتم خصم (مبلغ ١٠٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة الواحدة و خصم مبلغ (١٥٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة البيك اب الواحدة (عدا التوقف الجبري للمشروع الخارج عن ارادة الشركة)



الجزء الخامس
قوائم الكميات



مشروع إنشاء كوبري أعلى القطر السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ بـ برج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
أولا أعمال الكباري:					
١	بالمتر الطولي أعمال الرفع المساحي للمرافق و التعارضات بأرض الموقع. (الفان و اربعمانية و ثمانية و أربعون متر طولي)	م.ط	٢,٤٤٨	١٣	٣١,٨٢٤
٢	اعمال الجسات بالبر لتحديد اطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشاري. (ثلاثمائة و سبعة و ستون متر طولي)	م.ط	٣٦٧	٤٥٠	١٦٥,١٥٠
٣	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة باستخدام العمالة اليدوية و السعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا بامان و نقل المخلفات الي المقالب العمومية و نهو العمل و البند شامل من مما جميعه طبقا لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف، مع تسليم حديد التسليح الي المالك (تسعمائة و اربعة عشر متر مكعب)	م.م	٩١٤	٣٣٠	٣٠١,٦٢٠
٤	بالمتر المكعب تكسير و إزالة طبقات أسفلت و طبقات اساس باي سمك و نقل المخلفات الي المقالب العمومية و نهو العمل و البند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف مسافة نقل حتي ١٠ كم ويتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلو متر بالزيادة او النقصان (خمسة الاف و ثلاثمائة و اربعة متر مكعب)	م.م	٥,٣٠٤	٧٠	٣٧١,٢٨٠
٥	بالعدد نقل داخلي لماكينه الخوازيق إلى موقع العمل و البند يشمل المعدات و الأوناش اللازمة للفك و التركيب و علي الشركة المنفذة اتخاذ كافة الوسائل بما في ذلك تفكيك الماكينة و اعادة تجميعها بالموقع في حالة الاماكن الضيقة او استخدام اوناش بحمولات مختلفة لتنزيل الماكينة و ملحقاتها او اي وسيلة مناسبة لوصول الماكينة و مستلزماتها لموقع العمل المطلوب و دفع جميع الكارتات اللازمة (اثنان بالعدد)	بالعدد	٢	٥٥,٠٠٠	١١٠,٠٠٠
٦	بالعدد نقل ماكينة الخوازيق و ملحقاتها و المعدات المساعدة إلى موقع العمل لتنفيذ الخوازيق (الوجه البحرى) (اثنان بالعدد)	بالعدد	٢	٢٧٠,٠٠٠	٥٤٠,٠٠٠
٧	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بر قطر ١٠٠ سم و حمل التشغيل طبقا لرسومات و المواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادي طبقا لتقرير الاستشاري بحيث لا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ للمتر المكعب و لا تقل رتبة الخرسانه بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم / م ^٣ علي أن يتم إزالة رؤوس الخوازيق العليا و نقل مخلفات الحفر و التكسير الي المقالب العمومية و السعر يشمل الاعمال المساحية (و السعر لا يشمل حديد التسليح) و نهو العمل نهوا كاملا و البند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف شاملا اختبارات الموجات الصوتية علي كامل طول الخاروق. (الفان و تسعمائة و سبعة و خمسون متر طولي)	م.ط	٢,٩٥٧	٤,١٠٠	١٢,١٢٣,٧٠٠

مشروع إنشاء كوبري أعلى القطار السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ ببرج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٨	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بر قطر ١٢٠ سم وحمل التشغيل طبقا للرسومات والمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادي طبقا لتقرير الاستشاري بحيث لا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانه بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم /سم ^٣ علي أن يتم إزالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكسير الي المقالب العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (والسعر لا يشمل حديد التسليح) ونهوا العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملا اختبارات الموجات الصوتية علي كامل طول الخازوق. (سبعمانه و اثنان متر طولي)	م.ط	٧٠٢	٥,٤٠٠	٣,٧٩٠,٨٠٠
٩	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل علي خازوق غير عامل وتشمل توريد الاحمال التي تجعل الخازوق تحت حمل يساوي ٢٠٠% من حمل التشغيل والالواح المعدنية والمؤقتة واجهزة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة قطر ١٠٠ سم بحمل التشغيل طبقا للرسومات ونهوا العمل نهوا كاملا والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المباشر والبند لا يشمل حديد التسليح (واحد بالعدد)	عدد	١	١٩٨,٠٠٠	١٩٨,٠٠٠
١٠	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل علي خازوق غير عامل وتشمل توريد الاحمال التي تجعل الخازوق تحت حمل يساوي ٢٠٠% من حمل التشغيل والالواح المعدنية والمؤقتة واجهزة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة قطر ١٢٠ سم بحمل التشغيل طبقا للرسومات ونهوا العمل نهوا كاملا والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المباشر والبند لا يشمل حديد التسليح (واحد بالعدد)	عدد	١	٢٦٠,٠٠٠	٢٦٠,٠٠٠
١١	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل علي خازوق عامل قطر ١٠٠ سم بحمل ١٥٠% من حمل التشغيل والبند يشمل نهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والبند لا يشمل حديد التسليح (واحد بالعدد)	عدد	١	١٥٨,٠٠٠	١٥٨,٠٠٠
١٢	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل علي خازوق عامل قطر ١٢٠ سم بحمل ١٥٠% من حمل التشغيل والبند يشمل نهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والبند لا يشمل حديد التسليح (واحد بالعدد)	عدد	١	٢٠٦,٠٠٠	٢٠٦,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبري أعلى القطار السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ بـ برج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١٣	بالمتر المكعب حفر إستكشافى بعمالة يدوية فى أرض الموقع العام (رملية او طينية أو تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (تسعمائة و ثمانية و ثلاثون متر مكعب)	م³	٩٣٨	١٢٠	١١٢,٥٦٠
١٤	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الأساسات طبقا للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل سند جوانب الحفر ازالة اى عوائق تعترضه ونزح مياه الرش إذا لزم الامر وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثة الاف و سبعمائة و ستة و عشرون متر مكعب)	م³	٣,٧٢٦	١٠٠	٣٧٢,٦٠٠
١٥	بالمتر المكعب اعمال ردم دائم باتربة صالحة مورده من خارج الموقع حتى منسوب سطح الطريق لعمل الخوازيق والقطاع الصندوقى المطلوب تنفيذ داخل ميول الطريق القائم لمأبنة الخوازيق وعربات صب الخرسانه واعمال الشدة المعدنية لزوم القطاع الصندوقى وكافة المعدات اللازمة لاتمام العمل للجانب الأيمن من الكوبري . (ثمانية عشر الف و سبعمائة و ثمانية و ستون متر مكعب)	م³	١٨,٧٦٨	١٠٥	١,٩٧٠,٦٤٠
١٦	بالمتر المكعب ردم برممال نظيفة او تربة زلطية موردة من خارج الموقع حول الأساسات وجسم الكوبري و اسفل الرامبات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم علي طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الي اقصى كثافة جافة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعة و اربعون الف و مائة و خمسة متر مكعب) -مسافة نقل ٤٠ كم -يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل كم زيادة	م³	٤٤,١٠٥	١٦٠	٧,٠٥٦,٨٠٠
١٧	بالمتر المكعب ردم من ناتج الحفر لزوم الكوبري وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم علي طبقات لا يزيد سمك اي منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الي اقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف و خمسمائة و واحد متر مكعب)	م³	١٠,٥٠١	٥٥	٨٢,٥٥٥

مشروع إنشاء كوبري أعلى القطار السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ بـرج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١٨	بالمتر المكعب توريد وردم طبقة احلال من (سن + رمل) بنسبة ١:٢ موردة من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبري و أسفل الرامبات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم علي طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الي اقصى كثافة جافة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعة الاف و ثلاثمائة و سبعة و ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٤,٣٨٧	٣٣٠	١,٤٤٧,٧١٠
١٩	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية واسفل الحوائط الساندة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوي اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ على أن لا يقل إجهاد الخرسانة عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ (ثلاثمائة و تسعة و أربعون متر مكعب)	م ^٣	٣٤٩	٢,١٠٠	٧٣٢,٩٠٠
٢٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للارصفة والبردورات ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والتشطيب الجيد بالهليكوبتر لسطح الخرسانة. (مائتان و خمسة و أربعون متر مكعب)	م ^٣	٢٤٥	٢,٣٥٠	٥٧٥,٧٥٠
٢١	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للأساسات والبلاطات الانتقالية و الأرصفة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح. (الف و سبعمائة و عشرون متر مكعب)	م ^٣	١,٧٢٠	٢,٨٥٠	٤,٩٠٢,٠٠٠
٢٢	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الأعمدة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ علي ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ و السعر لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (الف و ثلاثمائة و عشرة متر مكعب)	م ^٣	١,٣١٠	٣,٧٠٠	٤,٨٤٧,٠٠٠
٢٢-أ	في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنية للمتر				

مشروع إنشاء كوبري أعلى القطار السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ بـرج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٣	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة fair face لزوم الجزء العلوي للكوبري box section شامل البلاطة السفلية والوحدات والبلاطة العلوية وكوبساتها مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم / سم ^٢ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ و السعر لا يشمل حديد التسليح ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب البلاطة السفلية . (ستة الاف و ثلاثمائة و ثمانية و سبعون متر مكعب)	م ^٣	٦,٣٧٨	٤,٠٥٠	٢٥,٨٣٠,٩٠٠
٢٣-أ	في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنية للمتر				
٢٤	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للكمرات العرضية فوق اعمدة الكوبري (الهوامت) مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم / سم ^٢ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ و السعر لا يشمل حديد التسليح ارتفاع حتى ارتفاع ٦ م . (اربعمائة و ثمانية متر مكعب)	م ^٣	٤٠٨	٣,٩٠٠	١,٥٩١,٢٠٠
٢٤-أ	في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنية للمتر				
٢٥	في حالة زيادة محتوى الاسمنت والاجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٢٥ جنية / ٥٠ كجم اسمنت بالزيادة او النقصان				
٢٦	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقق كابلات عالية الاجهاد لزوم الكمرات سابقة الصب والاجهاد والكمرات العرضية لزوم الهيكل العلوي للكوبري طبقا لمواصفات المشروع و الفئة تشمل توريد (الكابلات-الإكسسوارات-الأجربة-الأنكورز-الويدجز) اللازمة طبقاً للمواصفات و كل المعدات اللازمة لنهـو العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات و تعليمات المهندس المشرف. (واحد و تسعون طن)	طن	٩١	١١٥,٠٠٠	١٠,٤٦٥,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبري أعلى القطار السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ بـ برج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٧	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٤٠/٦٠) لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة الاف و ستمائة و اثنان و سبعون طن)	طن	٣,٦٧٢	٤٤,٠٠٠	١٦١,٥٦٨,٠٠٠
٢٨	بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين طبقا للمواصفات واشترطات الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح اسفل الركائز ، تكون الركائز من النوع المكونه من رقائق البوليميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالي المقاومه وتكون الركائز طبقا لما هو موضح للرسومات ويجب ان تطابق الركائز المواصفات الاوروبية الموحدة EN3-1337 ويجب ان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفي مجال الحركة المعرضه لها الركائز ويرعى بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي للمقاومه والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضه لها الركائز ويجب ان ترفق مع العطاء الكتالوجات الخاصة بها موضحه خصائص المواد المكونه لها وبمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن استخدامتها السابقة في مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيه في حاله اختلاف حمولتها لسعر الحمولة الاعلى والفئه تشمل صب طبقه جراوت اسفل الركيه وجميع المعدات اللازمه لنقل وتركيب الركائز والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (والسعر لا يشمل حديد التسليح بداخل الاطارات وتحت الركيه).				
٢٨-أ	بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة من ٢٥١ طن حتي ٤٠٠ طن بجوايط (ثلاثة و ثلاثون بالعدد)	عدد	٣٣	٥٧,٥٠٠	١,٨٩٧,٥٠٠
٢٨-ب	بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة أعلى من ٥٥٠ طن بجوايط (عشرون بالعدد)	عدد	٢٠	٢١٠,٠٠٠	٤,٢٠٠,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبري أعلى القطار السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ بـ برج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٩	بالمتر المربع توريد عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهو كاملاً وذلك طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهوا العمل نهو كاملاً والقياس هندسى وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (الفان و ستمائة و اثنان و ثلاثون متر مربع)	م ^٢	٢,٦٣٢	٦٠	١٥٧,٩٢٠
٣٠	بالمتر المربع توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة من الممبرين بسبك ٤ مم والفئة تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها على الا يقل طول الركوب بين الشرائح عن ٢٠ سم . (ستة الاف و ستمائة و أربعة و تسعون متر مربع)	م ^٢	٦,٦٩٤	١٠٥	٧٠٢,٨٧٠
٣١	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مضادة للكرينة ذات اساس اكليريك مانعة للنفاذية لعزل جسم الكوبري وانتاج احدى الشركات المتخصصة وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهو كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخدمات قبل التوريد . (ثلاثون الف و مائة و عشرون متر مربع)	م ^٢	٣٠,١٢٠	١١٥	٣,٤٦٣,٨٠٠
٣٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب فاصل تمدد Thermal Joint على ان يسمح الفاصل بحركة للفئة طبقاً للحركة الطبيعية بأبعاد (١٠ سم عمق * ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلى ان يتم اعتماد الرسومات وجميع انواع الخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفئة تشمل اعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهو كاملاً طبقاً للرسومات المعتمدة واصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. تسمح بالحركة ± ٢,٥ سم. (خمسة عشر متر طولي)	م.ط	١٥	٥,٢٠٠	٧٨,٠٠٠
٣٣	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) (نيوبرين مسلح بعرض ± ٥ سم (تسعة و عشرون متر طولي)	م.ط	٢٩	٨,٠٠٠	٢٣٢,٠٠٠
٣٤	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) (نيوبرين مسلح بعرض ± ١٠ سم (خمسة و خمسون متر طولي)	م.ط	٥٥	٢٢,٥٠٠	١,٢٣٧,٥٠٠

مشروع إنشاء كوبري أعلي القطار السريع العين السخنة العلمين
عند كم ٢٩٦+٠٠٠ بـ برج العرب (بدون المداخل واعمال الطرق)

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٣٥	بالعدد تجربة تحميل استاتيكي للكوبري قبل افتتاحه للاجزاء المختلفة والمداخل وفقا للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم لنهـو العمل نهـوا كاملا وذلك طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠
٣٦	بالعدد توريد وتنفيذ غرف تجميع صرف المطر علي الكوبري بالابعاد التالية (١٥*٦٠*٦٠) سم والسعر يشمل عزل الغرفة بمواد غير قابلة لتسرب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد الزهر المصبغات الذي يتحمل مرور السيارات حمولة ٤٠ طن كما هو موضح بالرسومات وتوصيل البلاعة بعمود الصرف طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (عشرون بالعدد)	عدد	٢٠	٥,٦٠٠	١١٢,٠٠٠
٣٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير انحدار بقطر ٦ بوصة من البلاستيك المقاوم لاشعة الشمس بضغط تشغيل ٦ جو طبقا للامكان والميول الموضحة بالرسم والبند يشمل كافة اعمال الحفر والردم والتركيب والوصلات والخرسانات حول المواسير وكل ما يلزم من اعمال تكميلية لنهـو العمل نهـوا كاملا حسب الاصول الفنية وطبقا للرسومات والمواصفات الفنية. (اربعمان و ثمانية متر طولي)	م.ط	٤٠٨	٤٥٠	١٨٣,٦٠٠
الإجمالي (مائتان و اثنان و خمسون مليون و مائة و سبعة و تسعون الف و مائة و تسعة و سبعون جنيها فقط لاغير)					٢٥٢,١٩٧,١٧٩

ملاحظات:-

١ - في حالة المرور على الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف اسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالي :-

- أعمال توريد الاتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
- ب - أعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي .
- ج - أعمال طبقات الاسفلت يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مسطح هندسي .
- ٢- اسعار البنود المذكورة عاليه تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها .

٣- يتم تعديل الاسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبنود المنوه عليها بالتعاقد (الحديد بجميع أنواعه - الاسمنت - البليتومين - السولار) طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء طبقاً للمادة (٤٠) في الجزء الاول (الشروط العامة) بـ دراسة الشروط و المواصفات

٤- الاسعار المذكورة بناءً علي متوسط سعر الاسمنت = (٢٠٠٠) جنية / طن علي ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .

٥- الاسعار المذكورة بناءً علي متوسط سعر حديد التسليح = (٣٠٠٠٠) جنية / طن علي ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .

٦- الاسعار المذكورة بناءً علي متوسط سعر حديد القطاعات المعدنية = (٥٠٠٠٠) جنية / طن علي ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب .

٧- تم التسعير علي اسعار طبقاً لقائمة الاسعار الموحدة ٢٠٢٣/١/١ .

