

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم (لسنة ٢٠٢٣)

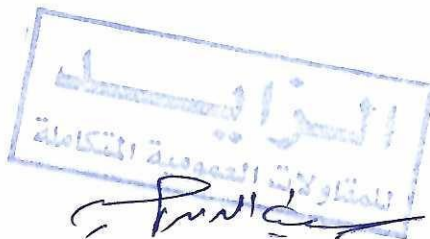
اعمال تنفيذ كوبري الطبراني اعلي الخط الاول للقطار الكهربائي السريع
(السخنة - الاسكندرية - العلمين - مطروح) اتجاه الطبراني
كم ٢٥١,٨١٠

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 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
الجزء الثالث - المواصفات الفنية
الجزء الرابع- المواصفات الفنية لاعمال الطرق
الجزء الخامس - المواصفات الفنية لاعمال الكبارى
الجزء السادس - قوائم الكميات و ملحق الشروط الخاصة

مكتب امير
المكتب
تحت اشراف الهيئة العامة
للمواصفات المتكاملة

الجزء الثاني - الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

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

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م^٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول باعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع خمسمائة 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 مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة وتؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم



Handwritten signature and official stamp of the Engineering Bureau.

بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد او تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهرياً 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 متخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمنى لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمنى الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحساب 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 إحساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي 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 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 والجناحية 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 الإرشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الإرشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة آلاف 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 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



3

المواصفات
التي يجب الالتزام بها

محمد بن عبد الله

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

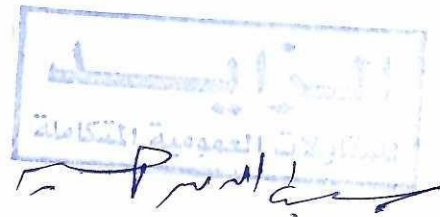
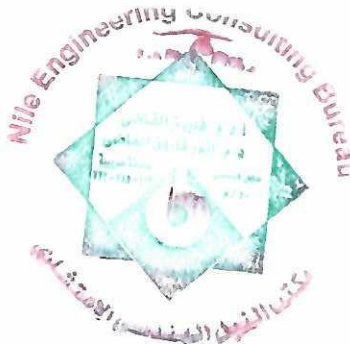
عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات 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 ومصادر وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد



نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

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

ك - المخططات التنسيقية

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

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأرضى 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 وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

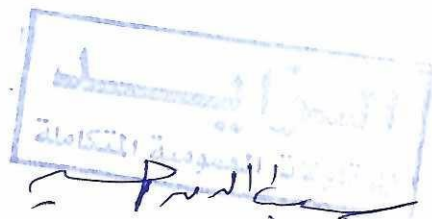
م - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى 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 مرهوناً بموافقة المهندس وإعتماد 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 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 وفقاً 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 إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن إستبدالها 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 طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات 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 تغفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

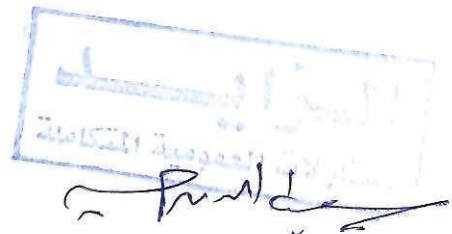
على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة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

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



د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

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

رابعا : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراسل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

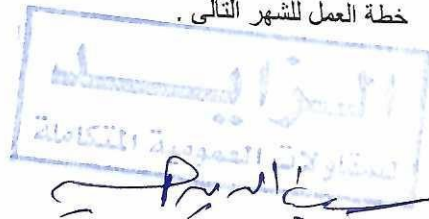
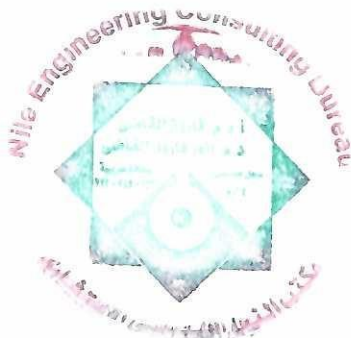
يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما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

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحد 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 الزمني 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، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (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 إنقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب بقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

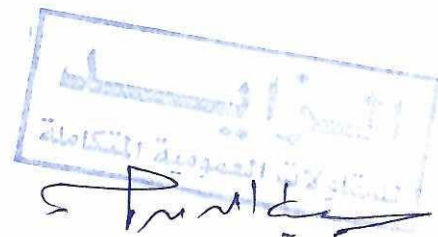
- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : 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 ومشملاته 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 المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الابتدائي 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 وتنبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز 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

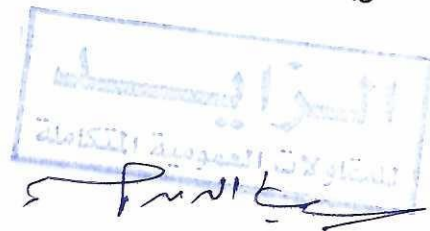
تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلى 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 وتنبيت 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. وإعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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



د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

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

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

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

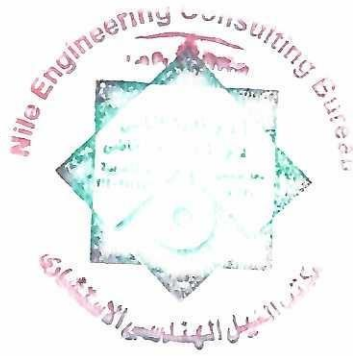
الزاييد
للمتاورلات العمومية التكملة
ب. ب. ب.



ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوفير عدد (٢) سيارة ملاكي حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارات المطلوبة يتم خصم (مبلغ ١٠٠٠ جنية / اليوم) للسيارة الواحدة (عدا التوقف الجبري للمشروع الخارج عن ارادة الشركة)

المزاييد
للمتاولات المسؤولية المتكاملة
سيد السيد



الجزء السادس

قوائم الكميات وملحق الشروط الخاصة

5 Prälitz



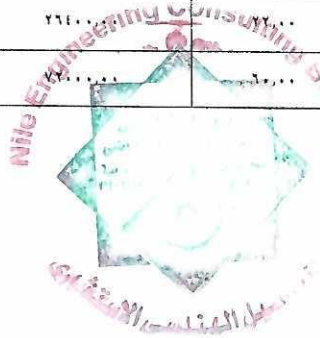
مشروع إنشاء كوبرى تقاطع الخط الاول للقطار الكهربائى السريع (عين السخنة/ العلمين) مع طريق الطيراني - اتجاه الطيراني				
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الثمن
الإجمالي				
١	بالمتر الطولي أعمال الرفع المساحي للمرافق والتعارضات. (تسعة وأربعة وتسعون متر مكعب)	م ^٣	٩٩٤,٠٠٠	١٢,٠٠٠
٢	بالمتر المكعب تكشير وإزالة طبقات إسفلتية وطبقات أساس باى سمك والفئة تشمل نقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل ١٠ كم ويتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلومتر بالزيادة أو النقصان. (سبعون متر مكعب)	م ^٣	٧٠,٠٠٠	٦٥,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب تكشير خرسانية عادية ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل نهوا كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ستون متر مكعب)	م ^٣	٦٠,٠٠٠	٩٠,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب تكشير خرسانية مسلحة يدويا ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل نهوا كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح للمالك. (ستون متر مكعب)	م ^٣	٦٠,٠٠٠	٣٣٠,٠٠٠
٥	بالمتر الطولي هدم وتكشير برودرات باى نوع ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل نهوا كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ستون متر طولي)	م ^٣	٦٠,٠٠٠	٢٠,٠٠٠
٦	بالمقطوعة لكل تحويلة مفردة توفير الاضاءة اللازمة لتأمين حركة السيارات والمعدات بما يتوج وضوح الرؤية ليلا مع التنفيذ طبقاً لتعليمات جبال الاشراف والادارة العامة للمرور. (بالمقطوعة واحد)	مقط	١,٠٠٠	٥٠,٠٠٠
٧	بالطن أعمال فك ونقل الهياكل المعدنية المختلفة مثل اللوحات الاعلانية والأعمدة الحاملة لها واعدة الآثارة والمظلات وخلافه بمختلف الأوزان والارتفاعات وذلك طبقاً لمتطلبات المالك وحاجة العمل والشركة مسئولة عن كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثون طن)	طن	٣٠,٠٠٠	٢٢٨,٠٠٠
٨	بالعدد إزالة أشجار من مسار الطريق لا تقل قطرها عن ٣٠ سم. (بالعدد ثلاثمائة)	عدد	٣٠٠,٠٠٠	٧٢,٠٠٠
٩	بالعدد تخريم وتزريع أشجار حديد تسليح باى قطر والبند يشمل التخريم وتثبيت الأسيار بمادة ايبوكسية مع تقديم المواصفات الفنية لاعتمادها قبل التنفيذ والبند يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للرسومات واصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
١٠	بالمتر المكعب نقل المخلفات أو الاتربة الزائدة للمقالب العمومية وتطهير الموقع العام والفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهو العمل على الوجه الامثل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وذلك لمسافة لا تتعدى ٢ كم وفي حالة زيادة مسافة النقل يتم احتساب ٠,٨ جنيه لكل كيلومتر زيادة. (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠
١١	بالمتر الطولي أعمال الجسات بالبر والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مائة وستون متر طولي)	م ^٣	١٦٠,٠٠٠	٤٥٠,٠٠٠
١٢	بالعدد نقل ماكينة الخوازيق إلى موقع العمل والسعر يشمل نقل الملحقات والمعدات والأدوات اللازمة و يشمل فك ونقل الماكينة بالمحركات إلى خارج الموقع والبند شامل مما جميعه على أن تتم جميع الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة (الوجه البحرى). (بالعدد اثنين)	عدد	٢,٠٠٠	٢٧٠,٠٠٠
١٣	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق قطر ١٢٠ سم طبقاً للرسومات والمواصفات مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى لا يقل المحتوى الأسمنتى عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ مع على أن يتم إزالة رؤوس الخوازيق العليا والسعر يشمل الأعمال المساحية ونقل مخلفات الحفر والتكشير إلى المقالب العمومية مع نهو العمل نهوا كاملاً والسعر لا يشمل حديد التسليح والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخوازيق على أن تتم جميع الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (الف وسبعمائة وستون متر طولي)	م. ط	١٧٦٠,٠٠٠	٥٣٣,٠٠٠
١٤	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوق غير عامل بالبر وتشمل توريد الأحمال التي تجعل الخازوق تحت حمل يساوي ٢٠٠ % من حمل التشغيل والالواح المعدنية والموتقة وأجهزة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة قطر ١٢٠ سم يحمل التشغيل طبقاً للرسومات ونهو العمل نهوا كاملاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح). (بالعدد اثنين)	عدد	٢,٠٠٠	٢٦٠,٠٠٠
١٥	بالعدد تنفيذ اختبار تحميل على خازوق عامل بالبر قطر ١٢٠ سم يحمل ١٥٠ % من حمل التشغيل والبند يشمل نهو العمل نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح). (بالعدد واحد)	عدد	١,٠٠٠	٢٠٦,٠٠٠
١٦	بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى أنواع التربة (عدا المتماسكة وشديدة التماسك والصخرية) بالمعق المطلوب لزوم الاساسيات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدد جوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونقل ناتج الحفر إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الفان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبري تقاطع الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (عين السخنة/ العلمين) مع طريق الطبراني - اتجاه الطبراني				
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة
١٧	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقاً للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاييس الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل نزع أي مياه تظهر في أثناء الحفر وسد الجوانب إذا لزم الأمر وإزالة أي عوائق تعرضه مع نقل ناتج الحفر والمخلفات للمقلب العمومية القياس طبقاً لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الفان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠
١٨	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعملية يدوية في أرض الموقع العام (رملية أو طينية أو تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب والقياس الهندسي طبقاً للرسومات التنفيذية مع نقل ناتج الحفر والمخلفات للمقلب العمومية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ماتان وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٢٥٠,٠٠	١١٥,٠٠
١٩	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال بتربة من السن والرمل بنسبه (١:٢) على طبقات لا يزيد سمك أي منها عن ٢٥ سم بعد الدمك أو طبقاً لتقرير الاساسات المتخذ من الإدارة للوصول إلى أقصى كثافة جافة وطبقاً للرسومات التنفيذية والكود المصري والمواصفات الفنية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وأصول الصناعة. (الف وخمسمائة متر مكعب)	م ^٣	١٥٠,٠٠	٣٣,٠٠
٢٠	بالمتر المكعب أعمال الردم المؤقتة بتراب صالحة من خارج الموقع حتى منسوب سطح الطريق لعمل الخوازيق اللازمة لسند جوانب الطريق السطحي المطلوب تنفيذه داخل بئول المجري المائي والسعر يشمل إزالة أعمال الردم بعد الانتهاء من الأعمال وتطهير المجري حتى المنسوب التصميمي للقاع والشركة مسنولة مسنولة كاملة عن سلامة أعمال الردم وتحملها لمكبنة الخوازيق وسيارات صب الخرسانة وكافة المعدات اللازمة لإتمام العمل. (خمسة آلاف متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠,٠٠	١٠٥,٠٠
٢١	بالمتر المكعب توريد و ردم برمال نظيفة خالية من المواد العضوية الموردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول للأساسات على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه و الدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل ٤٠ كم وعلاوة ١ جنيه لكل كم زيادة. (خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠,٠٠	١٦٠,٠٠
٢٢	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات واسفل البلاطات الإنشائية مع استخدام أسمنت بورتلاندى عالى والمقاومة المميزة للمكبب القياسي للخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ و لا يقل محتوى الأسمنت ٣٠٠ كجم/م ^٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس. (ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٨٠,٠٠	٢٠٦,٠٠
٢٣	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمخدرات و الأساسات و البلاطات الإنشائية و كافة العناصر الإنشائية المدفونة على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي على ألا يقل المقاومة المميزة للمكبب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٣٠٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم و محتوى الأسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى عالى أو مقاوم للكبريتات طبقاً لتقرير الجسات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفئة تشمل أعمال الغمر الخشبية وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (الف وستمائة متر مكعب)	م ^٣	١٦٠,٠٠	٢٨٠,٠٠
٢٢٣	علاوة زيادة محتوى الي ٤٥٠ كجم/م ^٣ وإجهاد الي ٤٠٠ كجم/سم ^٢ (الف ومائتان متر مكعب)	م ^٣	١٢٠,٠٠	٢٤٠,٠٠
٢٢٣	علاوة زيادة محتوى الي ٤٧٥ كجم/م ^٣ وإجهاد الي ٤٥٠ كجم/سم ^٢ (أربعمائة متر مكعب)	م ^٣	٤٠٠,٠٠	٢٧٠,٠٠
٢٤	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للأعمدة والاكشاف فوق منسوب ظهر المخدرات مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي على أن تكون المقاومة المميزة للمكبب القياسي للخرسانة المسلحة ٤٠٠ كجم/سم ^٣ و محتوى الأسمنت ٤٥٠ كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى عالى مع استخدام الشدات المناسبة لطبيعة العمل بحيث يكون العمود رأسياً تماماً ومتعامداً على المدة والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والغمر وعمل الشدات الخاصة للحصول على سطح أملس للاسطح الظاهرة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وان يتم إضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فوم أو مايمثلها للوصول للاجهاد المطلوب وذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية و الرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م ^٣	١٦٠,٠٠	٢٨٠,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (خمسة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٣٥,٠٠	٣٦٤,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ٧ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠,٠٠	٣٧٤,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ٨ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (سبعة وعشرون متر مكعب)	م ^٣	٢٦,٠٠	٣٨٤,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ٩ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (ثلاثة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٣٣,٠٠	٣٩٤,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ١٠ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (ثلاثة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٣٣,٠٠	٤٠٤,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ١١ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (تسعة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٢٩,٠٠	٤١٤,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ١٣ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (مائة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	١٣٠,٠٠	٤٣٤,٠٠
٢٢٤	ارتفاع حتى ١٤ متر من منسوب ظهر المدة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (خمسة وأربعون متر مكعب)	م ^٣	٤٥,٠٠	٤٤٤,٠٠
٢٢٤	علاوة زيادة محتوى الي ٥٠٠ كجم/م ^٣ وإجهاد الي ٥٠٠ كجم/سم ^٢ . (سبعون متر مكعب)	م ^٣	٧٠,٠٠	٤٥٠,٠٠

مشروع إنشاء كوبري تقاطع الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (عن النسخة/العلمين) مع طريق الطبراني - اتجاه الطبراني					
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢٥	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة للهوامات العرضية فوق اعمدة الكوبري و الهوامات مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي وجهد كسر ٤٥٠ كجم/سم ^٢ ومحتوي اسمنت ٤٥٠ كجم/م ^٣ والسعر لا يشمل حديد التسليح وان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فوم او مايمثلها للوصول للاجهاد المطلوب ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتقاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف.				
١-٢٥	ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المخذة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (مائة وعشرة متر مكعب)	م ^٣	١١٠,٠٠٠	٣٨٤٠,٠٠٠	٤٢٢٤٠,٠٠٠
٢-٢٥	ارتفاع حتى ٧ متر من منسوب ظهر المخذة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (مائة وأربعون متر مكعب)	م ^٣	١٤٠,٠٠٠	٣٩٤٠,٠٠٠	٥٥١٦٠,٠٠٠
٣-٢٥	ارتفاع حتى ٨ متر من منسوب ظهر المخذة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (ستون متر مكعب)	م ^٣	٦٠,٠٠٠	٤٠٤٠,٠٠٠	٢٤٢٤٠,٠٠٠
٤-٢٥	ارتفاع حتى ٩ متر من منسوب ظهر المخذة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (ستون متر مكعب)	م ^٣	٦٠,٠٠٠	٤١٤٠,٠٠٠	٢٤٨٤٠,٠٠٠
٥-٢٥	ارتفاع حتى ١٠ متر من منسوب ظهر المخذة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (ثمانية وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٣٨,٠٠٠	٤٢٤٠,٠٠٠	١٦١١٢,٠٠٠
٦-٢٥	ارتفاع حتى ١١ متر من منسوب ظهر المخذة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (ثمانية وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٣٨,٠٠٠	٤٣٤٠,٠٠٠	١٦٤٩٢,٠٠٠
٧-٢٥	ارتفاع حتى ١٣ متر من منسوب ظهر المخذة حتى اسفل الاطارات أو البلاطات. (سبعون متر مكعب)	م ^٣	٧٠,٠٠٠	٤٥٤٠,٠٠٠	٣١٧٨٠,٠٠٠
٨-٢٥	علاوة زيادة محتوى الي ٥٠٠ كجم/م ^٣ وإجهاد الي ٥٠٠ كجم/سم ^٢ . (ستون متر مكعب)	م ^٣	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٧٢٠,٠٠٠
٢٦	بالمتر المكعب خرسانة FAIR FACE مسلحة لزوم القطاع الصندوقي شامل البلاطة السفلية والوحدات والبلاطة العلوية وكوبستها حسب الأبعاد الموضحة بالرسومات التنفيذية والخرسانة ذات إجهاد ٥٠٠ كجم/سم ^٢ ومحتوي أسمنت ٤٥٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندي عادي والسعر لايشمل حديد التسليح والبند يشمل كل مايلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .				
١-٢٦	ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (الف متر مكعب)	م ^٣	١٠٠,٠٠٠	٣٩٩٠,٠٠٠	٣٩٩٠,٠٠٠
٢-٢٦	ارتفاع حتى ٧ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (ثمانمائة متر مكعب)	م ^٣	٨٠٠,٠٠٠	٤٠٩٠,٠٠٠	٣٢٧٢٠,٠٠٠
٣-٢٦	ارتفاع حتى ٨ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (ثمانمائة متر مكعب)	م ^٣	٨٠٠,٠٠٠	٤١٩٠,٠٠٠	٣٣٥٢٠,٠٠٠
٤-٢٦	ارتفاع حتى ٩ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (ثمانمائة متر مكعب)	م ^٣	٨٠٠,٠٠٠	٤٢٩٠,٠٠٠	٣٤٣٢٠,٠٠٠
٥-٢٦	ارتفاع حتى ١٠ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (سبعمائة متر مكعب)	م ^٣	٧٠٠,٠٠٠	٤٣٩٠,٠٠٠	٣٠٧٢٠,٠٠٠
٦-٢٦	ارتفاع حتى ١١ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (سبعمائة متر مكعب)	م ^٣	٧٠٠,٠٠٠	٤٤٩٠,٠٠٠	٣١٤٢٠,٠٠٠
٧-٢٦	ارتفاع حتى ١٣ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (سبعمائة متر مكعب)	م ^٣	٧٠٠,٠٠٠	٤٦٩٠,٠٠٠	٣٢٨٢٠,٠٠٠
٨-٢٦	ارتفاع حتى ١٤ متر من منسوب الأرض الطبيعية حتى اسفل البلاطات. (سبعمائة متر مكعب)	م ^٣	٧٠٠,٠٠٠	٤٧٩٠,٠٠٠	٣٣٥٢٠,٠٠٠
٢٧	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل أيضا الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الفان ومائتان طن)	طن	٢٢٠,٠٠٠	٥٣٠,٠٠٠	١١٦٦٠,٠٠٠
٢٨	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ أطول من ١٢ متر لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل أيضا الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (عشرة طن)	طن	١٠,٠٠٠	٥٤٠,٠٠٠	٥٤٠,٠٠٠
٢٩	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وربط كابلات عالية الإجهاد لزوم الكمثرات الخرسانية سابقة الصب والإجهاد و الكمثرات العرضية لزوم الهيكل العلوي للكوبرى طبقا لمواصفات المشروع و الفئة تشمل توريد (الكابلات/الإكسسوارات/الأجيرة/الأنكورز/الويدجز) اللازمة طبقا لمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والرسومات ونهوا العمل كاملا. (ستة وستون طن)	طن	٦٦,٠٠٠	١١٥٥٠,٠٠٠	٧٦٢٣٠,٠٠٠
٣٠	أعمال تجربة تحميل استاتيكي للكوبرى قبل افتتاحها للأجزاء المختلفة والمداخل وفقا للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل و البند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا و ذلك طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (بالعدل واحد)	عدد	١,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠
٣١	بالمتر المسطح توريد و عمل طبقة عازله من البيتومين و الدهان و جهان علي البارد والسعر يشمل كل مايلزم لنهوا العمل نهوا كاملا و ذلك طبقا لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف و علي المقابل اعتماد المواد قبل التنفيذ و كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا و القياس الهندسي و طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (الف وستمائة متر مسطح)	م ^٢	١٦٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٩٦٠,٠٠٠
٣٢	بالمتر الطولي توريد و تركيب فواصل تمدد من نوع Thorma Joint على أن يسمح الفاصل بحركة طبقا للحركة الطبيعية (التمدد المسموح به ٢,٥ سم) بأبعاد (10 سم عمق * ٤٠ سم عرض) طبقا للحسابات المقدمة من المقاول و المعتمدة من الهيئة و المصمم عليها فاصل الكوبري على أن تقدم الكتلولجات و عينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد و تقديم خطط و أسلوب التنفيذ للمراجعة و الاعتماد و الفئة تشمل التكسير و نقل المخلفات للمقلب العمومية و كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسون متر طولي)	م. ط	٥٠,٠٠٠		٢٥٠,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبري تقاطع الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (عين السخنة/ العلمين) مع طريق الطيراني - اتجاه الطيراني					
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة	الإجمالي
٣٣	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) نيوبرين مسلح يسمح بحركة + - ١٠ سم طبقا للحسابات المقدمة و الممتدة على أن تقدم الكتالوجات والعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للاستشاري لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات أسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد. (تسعون متر طولي)	م. ط	٩٠,٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠	٧٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٤	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) نيوبرين مسلح يسمح بحركة + - ١٠ سم طبقا للحسابات المقدمة و الممتدة على أن تقدم الكتالوجات والعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للاستشاري لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات أسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد. (عشرة متر طولي)	م. ط	١٠,٠٠٠	٢٢٥٠,٠٠٠	٢٢٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٥	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مضادة للكربنة ذات أساس إكليريك متاعه للنفائنية لعزل جسم الكوبري وإنتاج إحدى الشبكات المتخصصة وعمل كل ما يلزم لنهوض العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف علي أن يتم اعتماد الخامات قبل التوريد. (اثنى عشر ألف متر مسطح)	م. م	١٢٠,٠٠٠	١١٥,٠٠٠	١٣٨٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٦	بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن و اعداد الاسطح اسفل الركائز ، تكون الركائز من النوع المكونة من رقائق البولييميرات المرنة و المتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالى المقاومة و تكون الركائز طبقا لما هو موضح بالرسومات و يجب ان الركائز مطابقة للمواصفات الاوروبية الموحدة EN 1337-3 والحاملة العلامة التجارية سامكو أو ما يعادلها و ان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال و في مجال الحركة المعرضة لها الركائز و يراعى بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالى المقاومة و النيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز و يجب ان ترقى مع العطاء الكتالوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المكونة لها و بمقدار الانفعال تحت الاحمال و عدم تأثر خصائصها بمرور الزمن استخداماتها المسابقة في مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيزة في حالة اختلاف حملاتها لسعر الحمولة الأعلى والفئة تشمل صب طبقة جراوت اسفل الركيزة وجميع المعدات اللازمة لنقل وتركيب الركائز وإجراء الاختبارات المطلوبة من جهاز الاشراف في المركز القومي للبحوث و الفئة لا تشمل حديد التسليح بداخل الاطارات و تحت الركيزة و السعر يشمل كل ما يلزم لنهوض العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والسعر يشمل الاختبارات الغير متلفة فقط				
١.٣٦	بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة من ٢٥١ طن الى ٤٠٠ طن بجوابط. (بالعدد ستة عشر)	عدد	١٦,٠٠٠	٥٧٥٠,٠٠٠	٩٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٢.٣٦	بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة اعلى من ٥٥٠ طن بجوابط. (بالعدد اثنا عشر)	عدد	١٢,٠٠٠	٢١٠٠٠,٠٠٠	٢٥٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب حوائط مائدة بنظام (Reinforced Panels) او (Reinforced Earth) طبقا للمواصفات الفنية والرسومات المقدمة من الاستشاري والمعمدة من الهيئة والبند يشمل الردم لمسافة ٣٠ سم خلف البلوكات بالسن مقاس ٢-١ سم (فلتر) والاختبارات بالمصنع والموقع وإعداد طبقة فرشاة من الخرسانة العادية ابعاد ٢٠٠ كجم/سم ² بسبك ٢٠ سم طبقا لمواصفات الشركة المنتجة ويشمل توريد التسليح الصناعي (جيو تكتايل) طبقا للمواصفات المعمدة من الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .				
١.٣٧	حائط ساند بارتفاع أقل من ٦ متر. (الفان متر مسطح)	م. م	٢٠٠,٠٠٠	١٩٢,٠٠٠	٣٨٤٠,٠٠٠,٠٠٠
٢.٣٧	حائط ساند بارتفاع ٦ : ٩ متر. (الفان متر مسطح)	م. م	٢٠٠,٠٠٠	٢٣٩,٠٠٠	٤٧٨٠,٠٠٠,٠٠٠
إجمالي أعمال الكبارى					
أعمال الطرق					
٣٨	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالألات والرش بالمياه للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك جيدا بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم تنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة النقل لنتائج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم احتساب ١ جنيه لكلومتر زيادة. (عشرة الاف متر مكعب)	م. م	١٠٠,٠٠٠	٢٨,٠٠٠	٢٨٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٩	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلب المتردجه ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات التدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الحافد بجهاز لوس اتجلوس عن ٤٠% والا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمج عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى أقصى كثافة جافة (98% من الكثافة المعملية) والفئة وتشمل اجزاء التجارب المعملية ويتم التنفيذ طبقا للمواصفات التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعمدة وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. يتم احتساب علاوة ١,٣٥ جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان حتى مسافة ١٠٠ كم و ١,١٥ جنيه لكل ١ كم زيادة عن ١٠٠ كم				
١.٣٩	مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. (خمسة الاف متر مكعب)	م. م	٥٠٠,٠٠٠	٢٤٣,٠٠٠	١٢١,٥٠٠,٠٠٠

مشروع إنشاء كوبري تقاطع الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (عين السخنة/العلمين) مع طريق الطيراني - اتجاه الطيراني					
م	بيانات الأعمال	الوحدة	الكمية	الثمن	الإجمالي
٤٠	بالمتر المسطح أعمال توريد و فرش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير M.C.30 بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يشمل جميع المعدات اللازمة لنقل السائل ورشه والبند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية آلاف متر مسطح)	م ^٢	٨٠٠٠٠٠٠	٣٥,٦٠	٢٨٤٨٠٠٠,٠٠
٤١	بالمتر المسطح توريد و فرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٧ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات وارد شركة النصر بالسويس او ما يعادلها ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة والبند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية آلاف متر مسطح)	م ^٢	٨٠٠٠٠٠٠	٢٠,٨٠٠	١٦٦٤٠٠٠,٠٠
٤٢	بالمتر المسطح توريد و فرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات وارد شركة النصر بالسويس او ما يعادلها ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة والبند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة آلاف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	٥٥٠٠٠٠٠	١٩٣,٢٠	١٠٦٣١٥٠,٠٠
٤٣	بالمتر المسطح أعمال توريد و فرش طبقة لصق من البيتومين السائل متوسط التطاير R.C.3000 بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة عشر ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١٣٥٠٠٠٠٠	١١,٩٠	١٦٠٦٥٠٠,٠٠
٤٤	بالمتر المسطح توريد و فرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للمواصفات وارد شركة النصر بالسويس او ما يعادلها ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة والبند بجميع مشتلاته طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة عشر ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١٣٥٠٠٠٠٠	١٨٩,٠٠	٢٥٥١٥٠٠,٠٠
٤٥	بالمتر المسطح اعمال التخطيط السطحي للطريق على الساخن سمك لا يقل عن ١,٥ مم على ان يتم اعتماد البويات طبقا للمواصفات البريطانية و التي تتضمن ٢٠% من مادة الريزن ١٠% من البيتومين ٧٩% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف. (اثنان وخمسون متر مسطح)	م ^٢	٥٢,٠٠٠	٢٩٩,٠٠	١٥٥٤٨٠٠,٠٠
٤٦	بالمتر المسطح اعمال تخطيط الدعامات المرورية بالبوية على الساخن بنظام البثق (Extruder) بسمك لا يقل عن ٢,٥٠ م وطبقا للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات المهندس المشرف. (سنة الاف متر مسطح)	م ^٢	٦٠٠٠٠٠٠	٤٩٨,٠٠	٢٩٨٨٠٠٠,٠٠
٤٧	بالمتر الطولي حاجز خرساني (نيوجرس) من الخرسانة ذات وجهين أملس FAIR FACE بارتفاع ٩٠سم بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت اشبار ١٠اسياخ قطر ١٦ مم وكل ما يلزم لنهؤ العمل كما ملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مائتان وخمسون متر طولي)	م. ط	٢٥٠,٠٠٠	١١٠٠,٠٠	٢٧٥٠٠٠٠,٠٠
٤٨	بالمتر الطولي حاجز خرساني (نيوجرس) من الخرسانة ذات وجه املس FAIR FACE بارتفاع ٨٠سم بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت اشبار ١٢اسياخ قطر ١٦ مم وكل ما يلزم لنهؤ العمل كما ملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف وخمسمائة متر طولي)	م. ط	١٥٠٠٠٠٠	٧٨٠,٠٠	١١٧٠٠٠٠٠,٠٠
٤٩	بالمتر المكعب اعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك ٤٠ سم من الاحجار الصلبة والسليمة والخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ وألا يزيد الإمتصاص عن ١% وألا يزيد التآكل عن ٤٥% ويتم إستبدال الوجه الخارجي أجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٢٠٠ كجم/م ^٣ من الرمل الحرس مع الكحلة المعروفة بالكحلة الغاطسة ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم احتساب علاوة ١,١٥ جنيه لكل كم زيادة او نقصان ويتم صرف الكراتات والموازين والمادة المحجرة مع قيام الشركة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية.	م. ط	١٥٠,٠٠٠	٣٧٥,٠٠	٥٦٢٥٠٠,٠٠
٤٩-١	أ- مسافة نقل لا تقل عن ٢٠ كم (مائة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	١٥٠,٠٠٠	٣٧٥,٠٠	٥٦٢٥٠٠,٠٠
٥٠	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب برودة أسمنتية (عجالي) بابعاد ٣٠/٣٠/٣٠ سم مصنوعة تتكون من ٠,٨ م سن دلويمت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم ٠,٤٤ م رمل ٢٥٠ كجم أسمنت وتكون تركيب البرودة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٣٥ سم طبقا للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد الحامات عن ٢سم والتي تملأ بمونة من الاسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البرودة والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (الف ومائتان متر طولي)	م. ط	١٢٠٠٠,٠٠	١٩٥,٠٠	٢٣٤٠٠٠٠,٠٠
٥١	بالمتر الطولي دهان برودة بابعاد ١٠*٣٠ سم طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف ومائتان متر طولي)	م. ط	١٢٠٠٠,٠٠	٢٢٠,٠٠	٢٦٠٠٠٠٠,٠٠
٥٢	بالمتر الطولي توريد و صب قلمه من الخرسانة العادية اسفل البردورات بابعاد ١٠*٣٠ سم طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف ومائتان متر طولي)	م. ط	١٢٠٠٠,٠٠	٢٢٠,٠٠	٢٦٠٠٠٠٠,٠٠



المشراييد
المشراييد
المشراييد

مشروع إنشاء كوبري تقاطع النقط الاول للقطار الكهربائي السريع (عين السخنة/ العلمين) مع طريق الطيراني - اتجاه الطيراني				
م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة
	إجمالي أعمال الطرق			
				الإجمالي
				١٢٠.٥٦٢٩٨,٠٠
تفصيل أعمال الكهرباء				
٥٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود انارة بذراعين بارتفاع ١٠ متر قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على الساخن المقاومة للعوامل الجوية والتآكل ويكون أقصى طول للذراع ٧٥ سم وزاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل غرفة التفتيش والتثبيت والجوايط والفلاشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب سراقيل ملحومة بالرئكم داخل كل عمود وروزيته توصيل طبقاً لأصول الصناعة. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠,٠٠	٢٧٠,٠٠,٠٠
٥٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود انارة بذراع بارتفاع ١٠ متر قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على الساخن المقاومة للعوامل الجوية والتآكل ويكون أقصى طول للذراع ٧٥ سم وزاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل غرفة التفتيش والتثبيت والجوايط والفلاشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب سراقيل ملحومة بالرئكم داخل كل عمود وروزيته توصيل طبقاً لأصول الصناعة. (بالعدد اثنان وثلاثون)	عدد	٣٢,٠٠	٢٥٠,٠٠,٠٠
٥٥	بالعدد توريد وتركيب كشاف اضاءة كامل بلمبات (LED TYPE) قدرة ١٥٠ وات طبقاً للمواصفات والرسومات والكشاف ذو درجة حماية لا تقل عن IP66 ضد تسرب المياه والأتربة والبند يشمل كبلات تغذية وحدة الاضاءة ٢ مم ² والفئة تشمل جميع المعدات والابوابش اللازمة للنقل والمواصلات (بالعدد اثنان وخمسون)	عدد	٥٢,٠٠	٩٠,٠٠,٠٠
٥٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل ترائى ١٠*٢٠ سم من الصاج المجلفن والفئة تشمل النقل اللازمة وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مائة وخمسون متر طولي)	م.ط	١٥٠,٠٠	٧٥٠,٠٠
٥٧	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسيه ويرمز لها (LP - IN) واللوحه ذو حماية لا تقل (IP55) واللوحه مزودة بخليه ضوئية ودهونه اليكتروستاتيكي طبقاً للمواصفات والرسومات والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة ودفع جميع الكارترات وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد واحد)	عدد	١,٠٠	٨٥٠,٠٠,٠٠
٥٨	بالعدد توريد وتركيب كشاف اتفاني بواسطة كابل نحاس قطاع ٣*٣ مم ٢ قدرة ١٠٠ وات مغلف بمادة PVC داخل مواسير UPVC من النوع الثقيل قطر ٢٩ مم لتغذية كشافات الانارة ومحمل على البند والماسير وجميع مايلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة. (بالعدد عشرة)	عدد	١٠,٠٠	٩٩٥٠,٠٠
٥٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار عدايات PVC باقطار مختلفة طبقاً للمواصفات والبند يشمل جميع المعدات اللازمة ودفع جميع الكارترات وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف			
١٠٩	أ - ماسورة ٣ بوصة. (اربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠,٠٠	٢٦٠,٠٠
١٠٩	ب - ماسورة ٦ بوصة. (مئتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠,٠٠	٤٢٥٠,٠٠
٦٠	بالعدد توريد وتركيب واختبار محول كهربائي كامل بالكشك قدرة ٣٠٠ كيلو فولت امبير والبند محمل عليه كابلات الجهد المتوسط ودفع جميع الكارترات والقبة تشمل جميع المعدات اللازمة في النقل والتركيب وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد واحد)	عدد	١,٠٠	١٩٠٠٠٠,٠٠
٦١	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل قطاع ٢٥*٤ مم ٢ المونيموم مسلح داخل ماسورة PVC قطر ٣ بوصة والفئة تشمل النقل ودفع جميع الكارترات اللازمة وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف (ثلاثمائة متر طولي)	م.ط	٣٠٠,٠٠	٤٢٥٠,٠٠
٦٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل قطاع ٩٥*٣ مم ٢ المونيموم مسلح والفئة تشمل النقل ودفع جميع الكارترات اللازمة وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف. (مئتان وخمسون متر طولي)	م.ط	٢٥٠,٠٠	٨٥٠,٠٠
	إجمالي أعمال الكهرباء			
	الإجمالي			
	مئتان وأربعة مليون ومائة وثمانية واربعون ألف ومائتان وستة جنيه فقط لا غير			

ملاحظات:-

أولاً بنود الكباري

١- في حالة المرور على الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف اسعار القائمة قيمة حصول رسوم الكارطة والموازيين طبقاً لائحة 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 طبقاً للقاتون يتم صرف فروق الاسعار من تاريخ امر الاسناد (٠٢/٠٨/٢٠٢٣) سواء بالزيادة أو النقصان للبنود المنوه عليها مثل الحديد بجميع أنواعه والاسمنت والسولار.
- ٣ الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر الاسمنت هو ١٩٠٠ جنيه للطن على ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والصب.
- ٤ الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد التسليح هو ٢٧٠٠٠ جنيه للطن على ارض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.

ثانياً بنود الطرق

* بالنسبة لأعمال الطرق : تمت دراسة الاسعار طبقاً لأسعار السوق بتاريخ ٢٥/١٢/٢٠٢٣ ويتم حساب فروق الاسعار بالزيادة أو النقصان لبنود الطرق ابتداءً من تاريخ ١/١/٢٠٢٤ . وتم الأخذ في الاعتبار زيادة البيتومين في ٢٧/١١/٢٠٢٣ ونسب التعويضات ودراسة أسعار السوق للبنود حيث أنه لم يتم البدء في تنفيذ بنود الطرق حتى تاريخ التفاوض طبقاً للموقف التنفيذي للمشروع.

