

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

٥١٧٠٠١

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLI)



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الثاني (بنى مزار / منفلوط)
فى المسافة من كم ٨٥٠+٢٠٠ حتى كم ٣٥٠+٢٠٢ بطول ١,٥ كم (اتجاه القوصية)
(المنطقة السادسة - بنى سويف)

عدد الصفحات التى يضمها دفتر (٤٦) بما فيها عدد () رسومات

دفتر المواصفات القياسية
للهيئة العامة للطرق والكباري لسنة
١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا دفتر.

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

تنفيذ الطرق

مهندس /

"منار عبد الهادى"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة السادسة (بنى سويف)

مهندس /

"طارق الجزار"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية

للمشتون المالية و الادارية

عميد /

"ابوبكر احمد حسن عساف"



ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والتمتع على كل صفحة من صفحات هذا دفتر .

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- ١- تجهيزات المقاول الموقعة (غير مستخدم في حال توفيرها بذات المسافة من الشركة)
٢- معمل الموقع (غير مستخدم في حال توفيره بذات المسافة من الشركة)

الاختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالمواصفات

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18-inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193
☐	

AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 85
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

CONCRETE	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES1658
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
- Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
- Slump of Portland cement Concrete	T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
- Sampling Fresh Concrete	T 141

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافقة عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيمت إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المزل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدا العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للمصنع أو تليقها لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نهي الاعمال والانتقال إلى المشروع.

الشروط الخاصة

(غير مستخدم في حال توفيرها بذات المسافه من الشركة)

وتاریخ بدء

الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندسين. وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها.

5- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال:

يقدم الماثل البرنامج الزماني 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 الزماني منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ. باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة الماثل واعتماده من المهندس علي أن يتم إرفاق البرنامج الزماني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزماني المعتمد مع كل مستخلص جاري .

وعلى الماثل أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس التخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزماني) 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 الزماني لتنفيذ الأعمال ، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزماني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبناء طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزماني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار .

سيقوم المفاوض بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البئود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

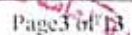
ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة الممرور

يجب على المفاوض أن 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 لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمفاوض 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 وفقاً للخطة المعتمدة. وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة الماثل دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المشاغل تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحولات المرورية، وتبعية حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري



۱۳۹۷/۰۱/۰۱

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناثية 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 التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقي .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب .
- على ان تكون جميعها بخامات متميزة .

ب - السجلات

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

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكد على إرتدائهم الأمان للعاملين والزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (٤) افراد بالفتات المينعبد بسري والتسليم والنقل البري



م. ا. م. م. م.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)
مساعد مهندس أو ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد .
سائق معدة أو سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد .
عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد .
وعلى المقاول أن يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك .
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية .

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 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 لأعمال 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 المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى ، وأن يقوم بمرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى .

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها ، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع ، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات ، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية . على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣ .

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات القياسية

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

ي- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فيتبني 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 التسقيفية

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.

ع- التصميمات

- على المقاول تقديم كافية الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

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 تقي 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.

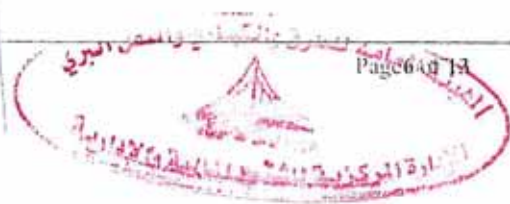
وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس وإعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع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

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

ن- حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها بحلى نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي 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.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

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

ثالثاً: المتطلبات المبرورة

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 المبرورة 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 المبرورة بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقعام 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 والأقعام البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقعام 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 للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقعام حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويل 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 المبرورة لزوم تأمين وسلامة 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 يطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول



محمد إبراهيم محمد

أعمال الجسر الترابي لمشروع إقطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

تففيذ ذلك طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة. ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية. يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الرايات

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

رابعا : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعى. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذي يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

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 اسبوعين 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 .
- اى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
- بيان بالمعدات وفريق العمل.
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالى .
- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .



أعمال الجسر الترابي لمشروع الخط الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

علي أن يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي 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، ويتم 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 ويخاتم 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 أن توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع.

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص اثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهريا وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايضا 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) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة علي المشروع، كما يجب الا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الاعلام 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 كاملا بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداء من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق وشملتته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع اليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع اعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التعديل، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبني. ويسلم ملف التوثيق كاملا مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.



م. ك. ك. ك.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

ساسيا : 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 وإعتماداً ، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع ، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة ، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم يختلف 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 ، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف ، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ ، وتأمين الاتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع ، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات ، وتوفير وتأمين المخازن والورش ، والتزويد بالمياه والكهرباء ، ونقل المعدات ، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم ، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة ، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع ، وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس واعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
- 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 والتصاريج اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لينود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الأعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) : الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانته مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات علي أن يقدم المقاول شهاده معايره من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايره كل ستة اشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانته	١
	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامة المروريه	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة	رافع أتربه لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازة	٨
أعمال الاساس (إن وجد)	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	كاس اساس حديد وزنه في حدود ٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المعدة	العدد
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢

- علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة، ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد. في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب

التابع للهيئة العامة للطرق والكباري

يحدد المهندس الحد الأدنى بمواصفات المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يلتزم الطرف الثاني بتوريد الادوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول ادناه وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكبارى على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ جنيه (اربعون ألف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

البيان	العدد
كرتونة اوراق - A٤	٥
احبار طابعات	٥



م. م. محمد



أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / منفلوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم (اتجاه القوسية)

تنفيذ شركة / ابو عجيبة للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

من محطة ٢٠٠+٨٥٠ الى محطة ٢٠٢+٣٥٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
١	إعمال الأتربة والتطهير				
١-١	بالمر المصفح أعمال تطهير الموقع من الأتجار والنبزوعات والمخلفات في مناطق قللت ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بمسح 30 سم و التخلص منها بالمقابل العمومية تمهيداً لأعمال الرق المصاحي لكامل حدود المشروع طبقاً للتخطيط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل حتى 500 متر و يتم احتساب علاوة 0.25 جنيه لكل 1 كم	٢م	١	٥,٠٠٠	٥
٢-١	بالمر المكعب أعمال تكشير وإزالة التسطحات المنهارة بالقرصيف الحالي في الأماكن التي يوجد بها المهندسين المشرف ونقل ناتج التكشير خارج الموقع وستوسط مسافة النقل حتى 10 كم وصل ما يلزم العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	١	٦١,٠٠٠	٦١
٢	وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكشير عن 10 كم من محور الطريق يتم حساب 1 جنيه لكل كيلومتر الزيادة أو نقصان.				
١ ٢	إعمال الحفر				
١-٢	بالمر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وشوية السطح بالأت الترسوية والرش بالمياه الأمولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة ولتتمك الجيد بالهراشات للوصول إلى أقصى كثافة جاله (95% من الكثافة الجافة القصوى) وسعمل على البند تحميل ونقل الأتربة قرانكة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التتميد طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبند بجميع مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	٥	٢٠,٠٠٠	١٠٠
٢-٢	وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 1 جنيه لكل كيلومتر زياة.				
٢-٢	بالمر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة قمتناسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وشوية السطح بالأت الترسوية والرش بالمياه الأمولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة ولتتمك الجيد بالهراشات للوصول إلى أقصى كثافة جاله (95% من الكثافة الجافة القصوى) وسعمل على البند تحميل ونقل الأتربة قرانكة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبند بجميع مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	١	٢٢,٠٠٠	٢٢
٢-٢	وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 1 جنيه لكل كيلومتر زياة.				
٣-٢	بالمر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية	٢م	١	٥٥,٠٠٠	٥٥,٠٠٠
	ذات إجهاد (100-200) كم/م2				
	ذات إجهاد (200-300) كم/م2				
	ذات إجهاد (300-400) كم/م2				
	ذات إجهاد (400-500) كم/م2				
	ذات إجهاد (500-600) كم/م2				
	ذات إجهاد (600-700) كم/م2				
	ذات إجهاد (700-800) كم/م2				
	ذات إجهاد (800-900) كم/م2				
	ذات إجهاد (900-1000) كم/م2				
	ذات إجهاد (1000-1100) كم/م2				
	ذات إجهاد (1100-1200) كم/م2				
	ذات إجهاد (1200-1300) كم/م2				
	ذات إجهاد (1300-1400) كم/م2				
	ذات إجهاد (1400-1500) كم/م2				
	ذات إجهاد (1500-1600) كم/م2				
	ذات إجهاد (1600-1700) كم/م2				
	ذات إجهاد (1700-1800) كم/م2				
	ذات إجهاد (1800-1900) كم/م2				
	ذات إجهاد (1900-2000) كم/م2				
	ذات إجهاد (2000-2100) كم/م2				
	ذات إجهاد (2100-2200) كم/م2				
	ذات إجهاد (2200-2300) كم/م2				
	ذات إجهاد (2300-2400) كم/م2				
	ذات إجهاد (2400-2500) كم/م2				
	ذات إجهاد (2500-2600) كم/م2				
	ذات إجهاد (2600-2700) كم/م2				
	ذات إجهاد (2700-2800) كم/م2				
	ذات إجهاد (2800-2900) كم/م2				
	ذات إجهاد (2900-3000) كم/م2				
	ذات إجهاد (3000-3100) كم/م2				
	ذات إجهاد (3100-3200) كم/م2				
	ذات إجهاد (3200-3300) كم/م2				
	ذات إجهاد (3300-3400) كم/م2				
	ذات إجهاد (3400-3500) كم/م2				
	ذات إجهاد (3500-3600) كم/م2				
	ذات إجهاد (3600-3700) كم/م2				
	ذات إجهاد (3700-3800) كم/م2				
	ذات إجهاد (3800-3900) كم/م2				
	ذات إجهاد (3900-4000) كم/م2				
	ذات إجهاد (4000-4100) كم/م2				
	ذات إجهاد (4100-4200) كم/م2				
	ذات إجهاد (4200-4300) كم/م2				
	ذات إجهاد (4300-4400) كم/م2				
	ذات إجهاد (4400-4500) كم/م2				
	ذات إجهاد (4500-4600) كم/م2				
	ذات إجهاد (4600-4700) كم/م2				
	ذات إجهاد (4700-4800) كم/م2				
	ذات إجهاد (4800-4900) كم/م2				
	ذات إجهاد (4900-5000) كم/م2				
	ذات إجهاد (5000-5100) كم/م2				
	ذات إجهاد (5100-5200) كم/م2				
	ذات إجهاد (5200-5300) كم/م2				
	ذات إجهاد (5300-5400) كم/م2				
	ذات إجهاد (5400-5500) كم/م2				
	ذات إجهاد (5500-5600) كم/م2				
	ذات إجهاد (5600-5700) كم/م2				
	ذات إجهاد (5700-5800) كم/م2				
	ذات إجهاد (5800-5900) كم/م2				
	ذات إجهاد (5900-6000) كم/م2				
	ذات إجهاد (6000-6100) كم/م2				
	ذات إجهاد (6100-6200) كم/م2				
	ذات إجهاد (6200-6300) كم/م2				
	ذات إجهاد (6300-6400) كم/م2				
	ذات إجهاد (6400-6500) كم/م2				
	ذات إجهاد (6500-6600) كم/م2				
	ذات إجهاد (6600-6700) كم/م2				
	ذات إجهاد (6700-6800) كم/م2				
	ذات إجهاد (6800-6900) كم/م2				
	ذات إجهاد (6900-7000) كم/م2				
	ذات إجهاد (7000-7100) كم/م2				
	ذات إجهاد (7100-7200) كم/م2				
	ذات إجهاد (7200-7300) كم/م2				
	ذات إجهاد (7300-7400) كم/م2				
	ذات إجهاد (7400-7500) كم/م2				
	ذات إجهاد (7500-7600) كم/م2				
	ذات إجهاد (7600-7700) كم/م2				
	ذات إجهاد (7700-7800) كم/م2				
	ذات إجهاد (7800-7900) كم/م2				
	ذات إجهاد (7900-8000) كم/م2				
	ذات إجهاد (8000-8100) كم/م2				
	ذات إجهاد (8100-8200) كم/م2				
	ذات إجهاد (8200-8300) كم/م2				
	ذات إجهاد (8300-8400) كم/م2				
	ذات إجهاد (8400-8500) كم/م2				
	ذات إجهاد (8500-8600) كم/م2				
	ذات إجهاد (8600-8700) كم/م2				
	ذات إجهاد (8700-8800) كم/م2				
	ذات إجهاد (8800-8900) كم/م2				
	ذات إجهاد (8900-9000) كم/م2				
	ذات إجهاد (9000-9100) كم/م2				
	ذات إجهاد (9100-9200) كم/م2				
	ذات إجهاد (9200-9300) كم/م2				
	ذات إجهاد (9300-9400) كم/م2				
	ذات إجهاد (9400-9500) كم/م2				
	ذات إجهاد (9500-9600) كم/م2				
	ذات إجهاد (9600-9700) كم/م2				
	ذات إجهاد (9700-9800) كم/م2				
	ذات إجهاد (9800-9900) كم/م2				
	ذات إجهاد (9900-10000) كم/م2				

مهندس استشاري
جمال مهدي ابو الهادي

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض



محمد ابو الهادي





أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبو سميل)
القطاع الثاني (بني مزار / منفلوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم (اتجاه القوصية)

تنفيذ شركة / ابو عجلة للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

من محطة ٢٠٠+٨٥٠ الي محطة ٢٠٢+٣٥٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الاجمالي
	ومعمل على البند الاتي 1- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن 500 متر 2 - لركبة التبول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية 3- توريد اثربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات الترسية بسك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتكامل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالفورنيا حتى 10 %) ورشها بالبناء الاسفلتي للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالهراست للوصول الى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتكلاته طبقاً لاسول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 1 جنيه لكلومتر زيادة.				
٢	Embankment (اعمال الترميم)				
١-٢	أعمال تحميل وتوريد ونقل اثربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات الترسية بسك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب (-2 متر) اسفل منسوب الترميم وبمسك لا يزيد عن 25 سم اعلى من منسوب (-2 متر) من منسوب الترميم لاستكمال المنسوب التصميمي لتكامل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالفورنيا حتى 20%) ورشها بالبناء الاسفلتي للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالهراست للوصول الى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتكلاته طبقاً لاسول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة التمسك عن 95% بحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة التمسك لكل 1%. - مسافة النقل حتى 2 كم و يتم احتساب علاقة 4:1 حتىه لكل كم بالزيادة او التخصيص. - السعر يشمل عمل تدريعات و تغليف واختبارات ونقل اموال العمل حتى مسافة 2 كم + و البند لا يشمل الترخمة بالمحورية.		١	٢٧,٠٠	٢٧
١-٢	علاقة بمسافة نقل 40 كم	م	١	٢٢,٢	٢٢
٣-٣	كارتة توريد اثربة	م	١	١٣,٠٠	١٣
١-٢	ليرة قوائد المحورية للأثربة بالإشارة إلى نسبة التمسك 25% + 12% استقطاعات	م	١	١١,٨٠	١٨



مهندس استشاري
جمال مهدي ابو الهادي

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض



عبدالله محمد





مكتب أ.د/حسن مهدي
للإستشارات الهندسية

مقاييسه تقديريه



الهيئة العامة للإستشارات
والإستشارات الهندسية

أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوبوسمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / منطوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٢٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم (إتجاه القوصية)

تنفيذ شركة / ابو عجيله للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

من محطة ٢٠٠+٨٥٠ الي محطة ٢٠٢+٣٥٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
١	طبقة تأسيس Prepared Subgrade				
١-٤	بالمرش المكعب لصلب نوريه وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتكسرة ناعم تكسر الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للتعبيات 100 مم ولا تزيد نسبة التماس من مثقل 200 عن 12% وتدرج التدرج بالاتساق الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25% ولا تزيد نسبة التماس لجهاز لوس انجلوس عن 40% ولا يزيد الامتصاص عن 15% ولا يقل معامل التروية (Ev2) من تدرية لوح التماس عن 80 ميجاباسكال ويتم ارفعا على طبقتين باستخدام آلات الترسية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام التماس عن 25 سم ويضربها بالعماء الأصولية للوصول إلى نسبة الترطوبة المطلوبة وتتمك الجرد للورسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة لسي (لا تقل عن 95%) من الكثافة المعملية والفة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقاً لأسلوب الصناعة وتعليمات التوصيلة والند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن 20 كم. - يتم احتساب عاتق 1.2 جنيه لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان. - السعر لا يشمل لفة المواد المحجورة.	م ^٣	١	١٠٠	١٠٠
٢-٤	عاتق مسافة نقل 100 كم	م ^٣	١	٩٩	٩٩
٣-٤	كثيرة نوريه أساس	م ^٣	١	٢٤.٠٠	٢٤
٤-٤	لفة المواد المحجورة لطبقة subgrade بالإضافة إلى نسبة التماس 30% + 12% استقطاعات	م ^٣	١	٢١٢.٠٠	٢١٢

٢٠٢٠/٨/٢٠
حسن مهدي استشاري
جمال مهدي ابو الهادي

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض



حسن مهدي



أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبوسمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / منفلوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم (اتجاه القصية)

تنفيذ شركة / ابو عجيله للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

من محطة ٢٠٠+٨٥٠ الى محطة ٢٠٢+٣٥٠

إيم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	مسر التكلفة	الإجمالي
٥	طبقات الأساس Subballast				
١-٥	بالمتر المكعب أصل توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المقشرة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للمحبيبات ما بين 31.5 سم إلى 40 سم ولا يزيد نسبة التماس من مخل 200 عن 5% وشحرج الورود بالانترزيات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاتيلورنيا عن 80% ولا يقل معامل المرونة (EV2) من تعرية لوح التحميل عن 120 ميجاباسكال ولا يزيد نسبة تقاكد بجهاز لوس أنجلوس عن 30% ولا يزيد الانتمصاص عن 15% ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات الترسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الضمك عن 20 سم ورشها بالمياه الأسولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للتورسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة فصرى (لا تقل عن 100%) من الكثافة التصميمية واللغة تشمل إجراء التماريب العملية والمقاييس ويتم تنفيذ لأسفل طبقاً للصناعة و الرسومات التنفيذية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	١	١٠٥	١٠٥
٢-٥	علاوة مساواة لكل 100 كم	م ^٣	١	٩٦	٩٦
٣	كازرة توريد أساس	م ^٣	١	٢٥,٠٠٠	٢٥,٠٠٠
١	قيمة المواد المحبيرة لطبقة subballast بالإضافة إلى نسبة الضمك 30% + 12% استقاعات	م ^٣	١	١١٩,٠٠٠	١١٩
٦	أعمال التربة المملحة				
١-٦	بالمتر مصطح توريد وتركيب طبقة من المصح الصناعي جيوتكستائل مشدود للتخايل لا يقل عن 10% ويتم التنفيذ طبقاً لأسفل الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة ولتند جميع مشتلاته طبقاً للمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف	م ^٢	١		
1-١-١	ذات وزن لا يقل عن 200 جم/م ^٢	م ^٢	١	٣١,٠٠٠	٣١
1-١-٢	ذات وزن لا يقل عن 300 جم/م ^٢	م ^٢	١	١٣,٠٠٠	١٣
3-١-١	ذات وزن لا يقل عن 400 جم/م ^٢	م ^٢	١	٦٠,٠٠٠	٦٠
١-٦	بالمتر مصطح توريد وتركيب طبقة من المصح الصناعي جيوتكستائل مشدود للتخايل لا يقل عن 10% ويتم التنفيذ طبقاً لأسفل الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة ولتند جميع مشتلاته طبقاً للمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف	م ^٢	١		
1-٢-٢	ذات قوة شد 20 كغ/سم ^٢ في الإنجامين	م ^٢	١	١٤,٠٠٠	١٤
1-٢-٢	ذات قوة شد 30 كغ/سم ^٢ في الإنجامين	م ^٢	١	١٧,٠٠٠	١٧



١٥٠٣
مكاتب
أبو الهادي

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض



١٥٠٣
مكاتب
أبو الهادي

أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبو سمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / منطوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم (اتجاه القوصية)

تنفيذ شركة / ابو عجيل للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

من محطة ٢٠٠+٨٥٠ الى محطة ٢٠٢+٣٥٠

رقم البند	بيان الأصناف	الوحدة	الكمية	سعر الفاتة	الإجمالي
٧	الماترات الخرسانية / الرصف الخرساني				
١-٧	بالتر المسطح أصناف توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لإرتفاع ١٠ متر رأسي لحماية الأكتاف والوصول الجانبية تتكون من ٠.٨ م من دولوميت متدرج + ٠.٤ م رمل حرش والإضافات طبقات لتطبيقات الإستشاري (فبر + سركا) على أن يكون السب نضيب ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قو (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقات) لتطبيقات الإستشاري) والبناد يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبريمه أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وتتطلب السطح وملئ للتواصل بالبيوتومين المرمل والتفتيد طبقات لأسفل الساحة والرسومات التصميمية المعتمدة والبناد يجمع مشتلاته طبقات لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتطبيقات المهندس المشرف.	م ^٢	١	٢٥٠,٠٠٠	٢٥٠
٢-٧	بالتر المتكعب أصناف توريد وصب خرسانة عادية لتفتيد قامة مغارة وعارية للأكتاف والوصول الجانبية تتكون من ٠.٨ م من دولوميت متدرج + ٠.٤ م رمل حرش + ٢٨٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي والإضافات طبقات لتطبيقات الإستشاري (فبر + سركا) على أن يكون السب نضيب ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قو (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقات) لتطبيقات الإستشاري) والبناد يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبريمه أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وتتطلب السطح والتفتيد طبقات لأسفل الساحة والرسومات التصميمية المعتمدة والبناد يجمع مشتلاته طبقات لمواصفات المشروع وتطبيقات المهندس المشرف.	م ^٢	١	٢,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠
يتم احتساب سعر الأسمنت في بنود الخرسانة طبقاً لسعر فاقية البرقة ٢٠٢٢ على أن يتم احتساب قايمة صب سعر حصول كبريل اسفل.					
	الإجمالي				٢,٢٥٠,٠٠٠

مهندس الإشراف (الإشراف)

التوقيع

يعتمد؟؟؟

رئيس الإدارة المركزية المنطقة السادسة

التوقيع

الاسم / السيد المهندس طارق الجزار

الختم

مهندس الشركة

التوقيع /

الاسم /

الختم /

الإستشاري
التوقيع
الاسم / مهدي أبو الهدي
الختم



محمد كمال