

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)
وزارة النقل

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية : اعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الثاني (بنى مزار / منقلوط)
فى المسافة من كم ٣٣١+١٥٠ إلى كم ٣٣١+٨٥٠ بطول ٠,٧ كم
(المنطقة السادسة - بنى سويف)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٤

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

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

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
للمشئون المالية و الإدارية
لواء /
"ابوبكر احمد حسن عسافير"
الهيئة العامة للطرق والكباري
مركزية للمشئون المالية
والادارية والموارد البشرية

6821

ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

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

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

(يتم توفيرها لمرة واحدة فقط بذات قطاع المقاول)

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائحة لجهاز الأشرف و الاستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح و تكون مجهزة بكافة التركيبات و التوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والأثاث المناسب وكذا أجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشرف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدره الف جنيهها لاغير) يومياً.

و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشرف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشرف والمهندس المشرف

(يتم توفيره لمرة واحدة فقط بذات قطاع المقاول)

- معمل الموقع

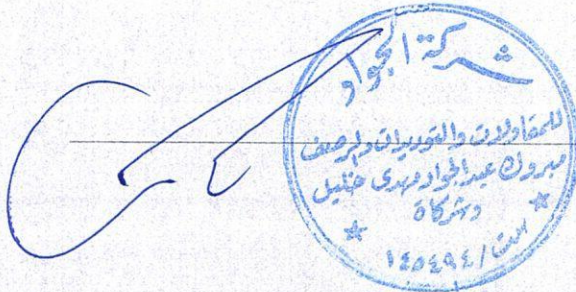
مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاوولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المعحر أو أى مادة أخرى مناسبة.

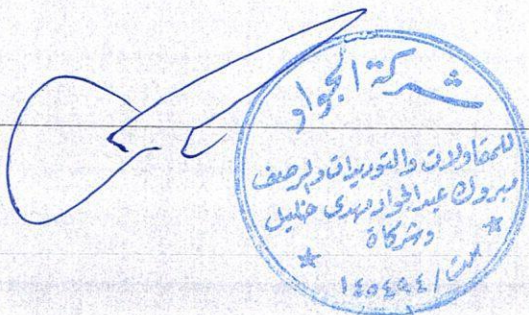
الإختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات 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



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

وتؤول 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.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات 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 تحدها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايير الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

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

مع عدم السماح ببدء العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز 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 مناسب (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 و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال والاستلام الابتدائي للمشروع.

٤- لوحات المشروع (يتم توفيرها لمرة واحدة فقط بذات قطاع المقاول)

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه 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 بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المئين 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 الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط



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

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 على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار . سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول 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 وللفريق 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 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 وفقاً 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 والجنائية 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 ليلاً ونهاراً 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 واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ 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 دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.



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

- 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 و 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 ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدا التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (٤) افراد بالفتات المبينة :-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد.

سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للفرد.

عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسئوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلقيات 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 ممثلي 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 للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرهما 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 العملية ، على ان 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 مسئولية إعداد وتوريد



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

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

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

ك - المخططات التنسيقية

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

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 كاملاً واستخدامات 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 وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً 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 الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام 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 وفقاً 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 استخدامها 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 مسئولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مبالطة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

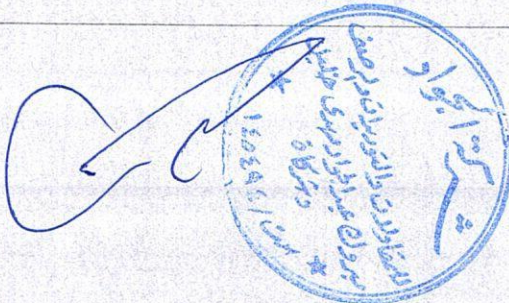
يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في 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



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

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تغنى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثا: التنظيمات المرورية

ا - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام 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 في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة 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 وفقا لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسئولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في 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 في 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 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 مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي 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 مسئوليته 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 للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقا لتعليمات المهندس وموافقته.

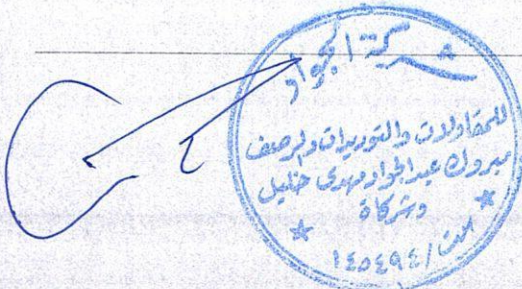
و - حاملى الرايات

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

رابعا: تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسب 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 الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى.



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

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي 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 المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبنء 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 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 أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم.
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
 - بيان المعدات وفريق العمل.
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالى .
 - تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- على ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جارى وفى حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى وبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

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

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامى ولن يتم الصرف الا فى حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع.

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فنى متخصص اثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهريا وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

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



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

وتبقى النسخة الإلكترونية (للصور الديجيتال) أو النيجاتيف لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع، كما يجب ألا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام 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 أعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته 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 حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

سابعاً: شمولية الأسعار

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

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

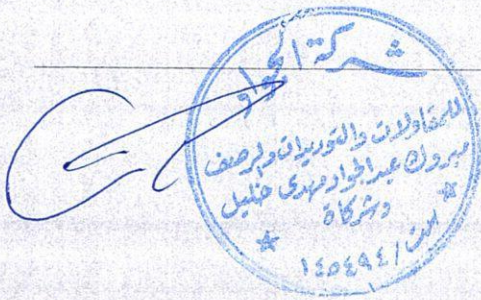
تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطواقم 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 و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كمكاتب 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 والمحروقات وتكلفة إنشاء التجويلات 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 ما يلزم 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.



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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات 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 والتصاريف اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

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

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع تعاقب 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 فى 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)	محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث معايره كل ستة اشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إناره خروج لايقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأتربة	مهمات وادوات خطه السلامة المروريه	طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس
	رافع أتربه لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريد	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه	٨



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

نوع البند	نوع المعدة	العدد
أعمال الأساس	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تنك مياه	٢
	جريد مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	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 و لا يتم خروج أى معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا 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 تاخير 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

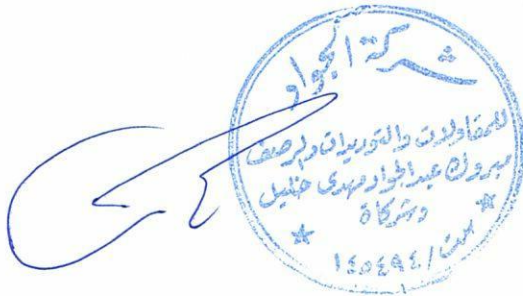
التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ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



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

682

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- 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.



أعمال إنشاء الجسر القناري للقطار الكهربائي المبرمج (أكتوبر / أوسمبل)

القطاع الثاني (بني مزار / منطوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٦٠ كم

تنفيذ شركة / الجواز للمقاولات والتوريدات والرصف من محطة ٣٣١+١٥٠ إلى ٣٣١+٨٥٠ بطول ٧٠٠ م

682

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
أعمال الإزالة وتطهير					
1	بالمسح المسطح أعمال تطهير الموقع من الأسلاك والمزروعات والمخلفات والتي يستخدم لتنفيذ ذات الطبيعة الرزعية الكلفة بمثل حتى ٣٠ سم و التخلص منها بالمعدات المبرمجة تمهيداً لأعمال الرصف المساحي كإكمال حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتى ٥٠٠ متر و يتم احتساب علاوة ٠٢ جنيه لكل ١ كم ريدة.	م ^٢	١,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠
2	بالمسح المسطح أعمال تطهير الموقع من الأسلاك والمزروعات والمخلفات والتي يستخدم لتنفيذ ذات الطبيعة الرزعية الكلفة بمثل حتى ٣٠ سم و التخلص منها بالمعدات المبرمجة تمهيداً لأعمال الرصف المساحي كإكمال حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتى ٥٠٠ متر و يتم احتساب علاوة ٠٣ جنيه لكل ١ كم ريدة.	م ^٢	٩,٠٠٠	٩١,٠٠٠	٩١,٠٠٠
3	بالحد إزالة أشجار من مساحات الطريق والتخلص منها على الأقل قطر الشجرة عن ٣٠ سم وإزالة الجذور بالكامل ونقلها خارج الموقع طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.	التعداد	٩,٠٠٠	٧٥,٠٠٠	٧٥,٠٠٠
4	بالحد إزالة أشجار ونحوها بارتفاع أقل من ٤ متر وقطر لا يقل عن ٣٠ سم وإزالة الجذور بالكامل ونقلها خارج الموقع طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.	التعداد	٩,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠
أعمال الحفر					
5	بالحد المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية ونسوية السطح بإلات السوية والرش بالهواء الاصطناعي للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهواء الاصطناعي للوصول إلى أقصى كلفة جافة (٩٥% من الكثافة الحادة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة من الموقع لإزالة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للتصميمات والمواصفات الهندسية والمواصفات القياسية للمواد والرسومات التنفيذية المعتمدة والتدقيق بجميع مشتتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف -علاوة ١ جنيه لكل لمسافة نقل تلح الحفر وتصبح ١.١ جنيه لكل البند من ٢٠٢٣/٥/٤.	م ^٣	٩,٠٠٠	٢٣,٠٠٠	٢٣,٠٠٠
5-1	علاوة ريدة سولار ٠.٦ جنيه / م ^٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٩,٠٠٠	٥,٤٠٠	٥,٤٠٠
6	بالمسح المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة الصخرية عدا التربة الصخرية (بإستخدام البلدوزر) ونسوية السطح بإلات السوية والرش بالهواء الاصطناعي للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهواء الاصطناعي للوصول إلى أقصى كلفة جافة (٩٥% من الكثافة الحادة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة من الموقع لإزالة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للتصميمات والمواصفات الهندسية والمواصفات القياسية للمواد والرسومات التنفيذية المعتمدة والتدقيق بجميع مشتتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف -علاوة ١ جنيه لكل لمسافة نقل تلح الحفر وتصبح ١.١ جنيه لكل البند من ٢٠٢٣/٥/٤.	م ^٣	٩,٠٠٠	٢٦,٠٠٠	٢٦,٠٠٠
6-1	علاوة ريدة سولار ٠.٧ جنيه / م ^٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٩,٠٠٠	٦,٣٠٠	٦,٣٠٠
7	بالمسح المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة شديدة الصلابة (تربة متحجرة أو ...) عدا التربة الصخرية (بإستخدام البلدوزر) ونسوية السطح بإلات السوية والرش بالهواء الاصطناعي للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهواء الاصطناعي للوصول إلى أقصى كلفة جافة (٩٥% من الكثافة الحادة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة من الموقع لإزالة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للتصميمات والمواصفات الهندسية والمواصفات القياسية للمواد والرسومات التنفيذية المعتمدة والتدقيق بجميع مشتتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف - يتم تحديد نوع التربة طبقاً لمخبرات البلدوزر والتي تحدد بمعرفة المنطقة المشرفة والإستشاري . -علاوة ١ جنيه لكل لمسافة نقل تلح الحفر وتصبح ١.١ جنيه لكل البند من ٢٠٢٣/٥/٤.	م ^٣	٩,٠٠٠	٣١,٥٠٠	٣١,٥٠٠
7-1	علاوة ريدة سولار ٠.٨ جنيه / م ^٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٩,٠٠٠	٧,٢٠٠	٧,٢٠٠
8	بالمسح المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في تربة صخرية ومحمل على البند تحميل ونقل التربة من الموقع لإزالة لمسافة ٥٠٠ متر ١- تحميل ونقل تلح الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢- إزالة المواد الحادة باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- بوريد تربة مغطاة بالمواصفات وتنفيذها باستخدام آلات السوية بمحمل لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال التسوية التصميمية لتشكيل الجسور والاكشاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٠٠%) ورشها بالهواء الاصطناعي للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهواء الاصطناعي للوصول إلى أقصى كلفة جافة (٩٥% من الكثافة الحادة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة من الموقع لإزالة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للتصميمات والمواصفات الهندسية والمواصفات القياسية للمواد والرسومات التنفيذية المعتمدة والتدقيق بجميع مشتتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف -علاوة ١ جنيه لكل لمسافة نقل تلح الحفر وتصبح ١.١ جنيه لكل البند من ٢٠٢٣/٥/٤.	م ^٣	٩,٠٠٠	٦٢,٠٠٠	٦٢,٠٠٠
8-1	نات إجهاد (٦٠٠٠٠٠) كجم/سم ^٢	م ^٣	٩,٠٠٠	٩,٦٠٠	٩,٦٠٠
8-2	علاوة ٩.٦ جنيه لكل م ^٣ نظراً لارتفاع السولار و ذلك لتكميل المتفردة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٩,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	٨٨,٠٠٠
8-3	نات إجهاد (٣٠٠٠٠٠) كجم/سم ^٢	م ^٣	٩,٠٠٠	٧٥,٠٠٠	٧٥,٠٠٠
8-4	علاوة ١٩.٦ جنيه لكل م ^٣ نظراً لارتفاع السولار و ذلك لتكميل المتفردة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٩,٠٠٠	١٧٤,٠٠٠	١٧٤,٠٠٠
8-5	نات إجهاد (١٠٠٠٠٠) كجم/سم ^٢	م ^٣	٩,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	٨٨,٠٠٠
8-6	علاوة ١٢.٢ جنيه لكل م ^٣ نظراً لارتفاع السولار و ذلك لتكميل المتفردة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٩,٠٠٠	١٠٩,٦٠٠	١٠٩,٦٠٠
8-7	علاوة لكل ريدة في الإجهاد مقدار ١٠٠ كجم/سم ^٢ و ذلك لتكميل المتفردة	م ^٣	٩,٠٠٠	٩,٠٠٠	٩,٠٠٠
8-8	علاوة لكل ريدة في الإجهاد مقدار ١٠٠ كجم/سم ^٢ و ذلك لتكميل المتفردة بعد ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٩,٠٠٠	٧,٠٠٠	٧,٠٠٠

مكتب أ.د/حسن مهدي
للإستشارات الهندسية

شركة الجواز
القطاع الثاني
المنطقة الثانية

شركة الجواز



مكتب أ.د/حسن مهدي
للإستشارات الهندسية

مقايضة تقديرية



الهيئة العامة للإعطاء



أعمال إنشاء الجسر القرائي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسيجل)

القضاع الثاني (بني ماز / منطوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٦٠ كم

تنفيذ شركة / الجواز للمقاولات والتوريدات والبرصف من محطة ٣٣١+١٥٠ إلى ٣٣١+٨٥٠ بطول ٧٠٠ م

682

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	مصر الفللة	الإجمالي
9	بأسر المكتب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في السلو وتسوية السطح بالآلات الترابية والورش بملءة الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمكك الجيد بغير سيات الوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البلد لعمل ونقل الأتربة الزائدة لمصلحة ١٥ كم من محور الماروق والأية تشمل استخدام المونة في تثبيت السلو و إعدادات معدات ويتم التنفيذ طبقاً للمنسب التصميمية والقطاعات المرشحة النموذجية والرموزات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع شملتاً طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للتحريك والتكافؤ وتثبيت المنهض المشرف	م³	١,٠٠٠	٢٨,٠٠٠	٢٨,٠٠٠
9-1	علاوة ١ عمدة ١ كم لمصلحة نقل نفايات الحفر وتصحيح ١,١ جنية لكل متر مكعب من ٢٠٢٣/٥/٤	م³	١,٠٠٠	٢٣,٠٠٠	٢٣,٠٠٠
9-2	نفس بند رقم (٩) ولكن للمكبات المسقة بعد بغير ٢٠٢٣	م³	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
9-3	علاوة ريدة سولار ١ جنية ٢ م / ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م³	١,٠٠٠	٢,٠٠٠	٢,٠٠٠
3	علاوة ٢ جنية ٢ م في حالة توريد التربة لرفعها على طبقة السلو لامتصاصية تحريك المخدات وذلك في حالة الأرض الغير شتة	م³	١,٠٠٠	٢,٠٠٠	٢,٠٠٠
10	أعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتثبيتها باستخدام آلات الترابية بسك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (٢٠ متر) أسفل منسوب التربة و سمك الإرياء ٥٠ سم أعلى من منسوب (٢٠ متر) من منسوب التربة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والانتكاف (سكة تحمل كلفوريا ٢٠ سم) ورشها بملءة الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمكك الجيد بغير سيات الوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمنسب التصميمية والقطاعات المرشحة النموذجية والرموزات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع شملتاً طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للتحريك والتكافؤ وتثبيت المنهض المشرف	م³	١,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠
10-1	علاوة ريدة سولار ١ جنية ٢ م / ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م³	١,٠٠٠	١,٦٠	١,٦٠
10-2	علاوة مسافة نقل ٤٠ كم	م³	١,٠٠٠	٥٧,٠٠٠	٥٧,٠٠٠
10-3	كثيرة توريد التربة	م³	١,٠٠٠	١٣,٠٠٠	١٣,٠٠٠
10-4	قيمة المواد المحجيرة للآتربة بالإضافة إلى نسبة التكمك ١٥% + ١٢% استقطاعات	م³	١,٠٠٠	٤٤,٨٠٠	٤٤,٨٠٠
11	بأسر المصنع أعمال تحميل تربة طينية سمك ٢٥ سم في حالة أن المنسوب التصميمي يتطلب عمل الحفر أو الرزم ٥٠ سم من منسوب الأرض الطبيعية لمصلحة لا تقل عن ١٠٠ متر وهذا البند يشمل عمل الاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحية الأرض الطبيعية وتثبيتها وذلك طبقاً لتعليمات الاستشاري	م³	١,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠
12	أعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وذلك باستخدام مالح الحفر الصخري الصالح وذلك طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والتمكك الجيد بغير سيات الوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمنسب التصميمية والقطاعات المرشحة النموذجية والرموزات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع شملتاً طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للتحريك والتكافؤ وتثبيت المنهض المشرف	م³	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	٦١٠,٠٠٠	٦١٠,٤٥٠,٠٠٠
12-1	علاوة ريدة سولار ٣ جنية ٣ م	م³	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٢٨٥,٠٠٠,٠٠٠
12-2	علاوة مسافة نقل ٤٠ كم	م³	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	٥٧,٠٠٠	٥٧,٠٠٠
12-3	كثيرة توريد التربة	م³	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	١٣,٠٠٠	١٣,٠٠٠
12-4	قيمة المواد المحجيرة للآتربة بالإضافة إلى نسبة التكمك ١٥% + ١٢% استقطاعات	م³	٩٥,٠٠٠,٠٠٠	٤٤,٨٠٠	٤٤,٨٠٠
13	بأسر المكتب أعمال توريد وورش طبقة تسمى (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المشرجة بترتيب تكسب الكسرات والمعليلة للومحبات والقصير حجم الحبيبات ١٠٠ مم ولا يزيد نسبة الماء من مئدة ٢٠٠ من ١٠% والذراع (الزرا) بالآلات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفوريا ١٥% من توريد نسبة الماء بجهز لوس الجوارس عن ١٠% ولا يزيد لاستصلاح عن ١٥% ولا يقل مئدة المروية (EV2) من مئدة لوج التماسك عن ٨٠ موباستمال ويتم توريدا على عيقتن باستخدام آلات الترابية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد ترمم التكمك عن ٢٥ سم و نسبة تلبية الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمكك الجيد بغير سيات الوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمنسب التصميمية والقطاعات المرشحة النموذجية والرموزات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع شملتاً طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للتحريك والتكافؤ وتثبيت المنهض المشرف	م³	٤,٦٠٠,٠٠٠	١٣,٠٠٠	٥٩٨,٠٠٠,٠٠٠
13-1	علاوة ريدة سولار ١ جنية ٢ م / ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م³	٤,٦٠٠,٠٠٠	١,٨٠	٨,٢٨٠,٠٠٠
13-2	علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم	م³	٤,٦٠٠,٠٠٠	٩٠,٤٠٠	٤٧٨,٤٠٠,٠٠٠
13-3	كثيرة توريد التربة	م³	٤,٦٠٠,٠٠٠	٢٥,٠٠٠	١١٥,٠٠٠,٠٠٠
13-4	قيمة المواد المحجيرة لطبقة subgrade بالإضافة إلى نسبة التكمك ٣٠% + ١٢% استقطاعات	م³	٤,٦٠٠,٠٠٠	١١٢,٠٠٠	٥١٥,٢٠٠,٠٠٠

شركة الجواز
مكتب أ.د/حسن مهدي
للإستشارات الهندسية
١٥٤/٩٤/١٥٤

شركة الجواز
القضاع الثاني للإستشارات
المحيطات والبحار
مكتب أ.د/حسن مهدي

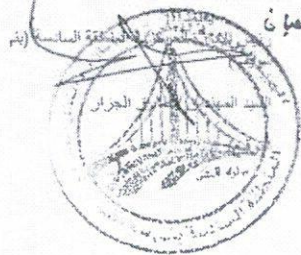
أعمال إنشاء الحبر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)

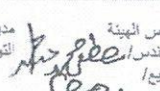
القطاع الثاني (بنى مدار / منقلاط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٣٩+٨٠٠ بطول ١٦٠ كم

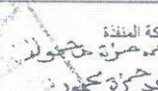
تنفيذ شركة / الجواد للمقاولات والتوريدات والوصف من محطة ٣٣٩+١٥٠ الى ٣٣١+٨٥٠ بطول ٧٠٠ م

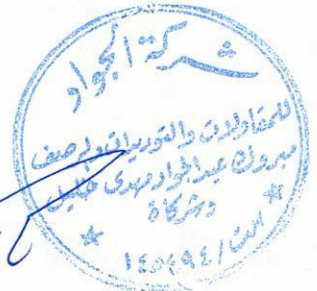
682

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الاجمالي
	طبلت الاسفلت Subballast				
14	بالمر المكعب اصملى توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار السليمة المترجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والمسي حجم الجيوبيات ما بين ٣١.٥ مم الى ١٠ مم والا يزيد نسبة المتر من مثقل ٢٠٠ عن ٥% والترح الأوراد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% والا يقل مثقل المرونة (EVR) من تجربة لوح التحميل ١٢٠ مودفمكل والا يزيد نسبة القذف بجهاز لوس الجوس عن ٢٠% والا يزيد الاستمصاص عن ١٢% ويتم فرعا على طينتين باستخدام آلات الترسبة الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام ضغط عن ٢٠ سم ورسها بالمياه الاصلوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك التحيد للبراسك للوصول إلى المسمى K55 خفة قصوى (لا تقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية والتمك تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ لاصول طبقا للصناعة والروسومات القياسية المعمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٣,٥٠٠,٠٠٠	١٣٥,٠٠٠	٤٧٢,٥٠٠,٠٠٠
14-1	حلاوة زيادة سولار ١.٨ حبة ٣ م ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م ^٣	٣,٥٠٠,٠٠٠	١.٨٠	٦,٣٠٠,٠٠٠
14-2	علاوة مسافة نقل ١٠٠	م ^٣	٣,٥٠٠,٠٠٠	١٠٤,٠٠٠	٣٦٤,٠٠٠,٠٠٠
14-3	كثرة توريد أساس	م ^٣	٣,٥٠٠,٠٠٠	٢٥,٠٠٠	٨٧,٥٠٠,٠٠٠
14-4	تربة المواد المحجورة لطبقة subballast بالإضافة إلى نسبة التكم ٩٦٢٠ + ٩٦١٢ استقلاعات	م ^٣	٣,٥٠٠,٠٠٠	١١٩,٠٠٠	٤١٦,٥٠٠,٠٠٠
	تيلاطات خرسانية / رصف الخرساني				
15	بالمر المسطح اصملى توريد وصب خرسة عادية سمك ١٥ سم ارتفاع ١٠ متر راسى لحماية الاكتشاف وتمويل الجيوبية تتكون من ٣٠.٨ من دواجمت متخرج ٢٠.٤ م رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الاستشارى (غير مسيكم) على أن يكون راسى مطوف ومغسول والامل خالى من التواب والطبقة والإملاخ والمواد الغريبة مع وضع قو (بالفاصل) سمك ٢ سم طبقة لتطبيقات الاستشارى والبند يتمل تجهيز وسعدال معاديل مناسب التربة والطبقة أسفل البلاطة للوصول إلى التاميب التصميمية على أن تحقق الخرسة اجهة لا يقل عن ٢٥٠ كجم / م ^٣ وتطهير السطح وعلى التواصل بالقيود من المرمل والتفتد طبقا لاصول الصناعة والروسومات القياسية المعمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير المهندس المشرف.	م ^٢	١,٠٠٠	٤٣٣,٠٠٠	٤٣٣,٠٠٠
16	بالمر مكعب اصملى توريد وصب خرسة عادية سمك ١٥ سم طبقة عادية سمك ١٥ سم وطبقة للاكتشاف والتسويل الجيوبية تتكون من ٣٠.٨ من دواجمت متخرج ٢٠.٤ م رمل حرش ٢٠.٤ سم سمك توريد بلاطى على والإضافات طبقا لتعليمات الاستشارى (غير مسيكم) على أن يكون راسى مطوف ومغسول والامل خالى من التواب والطبقة والإملاخ والمواد الغريبة مع وضع قو (بالفاصل) سمك ٢ سم طبقة لتطبيقات الاستشارى والبند يتمل تجهيز وسعدال معاديل مناسب التربة والطبقة أسفل البلاطة للوصول إلى التاميب التصميمية على أن تحقق الخرسة اجهة لا يقل عن ٢٥٠ كجم / م ^٣ وتطهير السطح والتفتد طبقا لاصول الصناعة والروسومات القياسية المعمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير المهندس المشرف.	م ^٣	١,٠٠٠	٢,٦٨٥,٠٠٠	٢,٦٨٥,٠٠٠
	يتم احتساب سعر الاسمنت فى بنود الخرسانة طبقا لسعر القائمة الموحدة ٢٠٢٣ على ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كلرورق اسعار.				
الاجملى	تسعة عشر مليوناً ومستمائة وواحد وثمانون ألفاً واربعمائة وثمانون جنيه فقط لا غير				١٩,٦٨٩,٤٨٠



مهندس الهيئة
المهندس / 
التوقيع /

مهندس الشركة المفضلة
المهندس / 
التوقيع / محمد حمزة محمود



شركة الجواد
القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني