

وزارة النقل
الم الهيئة العامة للطرق والكباري
الادارة المركزية لبحوث الطرق



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الخامس (قوص / ادفو)
في المسافة من كم ٦٦٠+٠٠٠ حتى كم ٦٦٤+٠٠٠ بطول ٤ كم الشريحة (ج)
(المنطقة الثامنة - قنا)

تاریخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٣ /

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

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

رئيس الإداره المركزية
لبحوث الطرق
مهندس / محسن محمد زهران

مدير عام
تنفيذ الطرق
مهندس / منار عبد الهادي

رئيس الإداره المركزية
للمنطقة الثامنة (قنا)
مهندس / عماد حسين

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق
مهندس / محسن محمد زهران

رئيس الإداره المركزية
للشئون المالية والأدارية
عميد / ابراهيم احمد حسن عساف

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

١- تجهيزات المقاول الموقعة

(غير مستخدم في حال توفرها بذات المسافة من الشركة)

٢- معمل الموقع

الاختبارات :

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



Page 1 of 13

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

**AASHTO/
ASTM**

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 جمِيعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموقوف عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويذ المعمل بالفنين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فني سبق اعتماده للعمل بالمعلم دون موافقة المهندس المشرف.

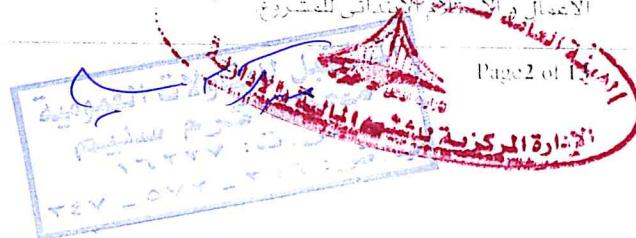
وس يتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع والمعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بمكافحة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم اعتماد معايير الخلطات وأجهزة المعمل بالموقع من قبل الماميل المركزية بالهيئة .

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

مع عدم السماح بيد العامل في اي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل الازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وقتاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٢- اجهزة المساحة

المقاول مسؤول عن توفير وضمانة احدث الاجهزه المساحيه الازمه لاتمام الاعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بتكامل الملاحظات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بتكامل مشتملاتها. تكون مخصوصة لاستخدام الاستشاري او المهندس المشرف هي تدقيق الاعمال المساحية. والمقاول مسؤول عن معايرتها دوريًا واستبدال اي منها في حال اوصالها للميكانيك. طبقاً لاحديث المواجهات وتوافق عليها الهيئة ونرول ملخصيتها للمقاول بعد ثور الاعمال ~~في انتقام من المقاول~~ لانتهائى لمشروع



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سنبلا)

الشروط الخاصة

٤- لوحات المشروع (غير مستخدم في حال توفيرها بذات المسافة من الشركة)

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتنبيه عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهاية بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يتلزم بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس . وتحصم غرامه بواقع ٥٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال:

يقدم المقاول البرنامج الزمني 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 الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها بعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ. باستخدام برنامج (Microsoft Project) أو (Primavera) بجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبيان العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس. على ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرمجة الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديه 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 يراعي عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقيف 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 خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البند هذا و لن يتم إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البتومين والسوilar وحديد التسليح والأسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم(من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجهية 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 والمقاول مسؤولة عن تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يمكن لها اثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي الى حوادث تؤثر بدلول الطريق في سطح الرصيف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او اي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تدبير تلك الخدمة بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الادارية والمهندسين المشرف والحصول على مكافحة المواقف المطلوبة على الخدمة قبل بدء التنفيذ. ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تتناسب مع سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للجداول المعتمدة وبحيث ينضم الاعلان مكافحة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء، والمدة وحدود السرعة مع صدور حتى توضيحه وذلك على نفقة المقاول دون اية تكاليف اضافية على المالك . ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بهندسى مختصين في أعمال السلامة المرورية لنجليهم وتدبيهم ومتانة أعمال التحويلات المرورية وتجهيزها كخدمة المرور في مناطق العمل وبطابع الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري



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 والجناحية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله 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 التسبيقات 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 حرق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برقال)
اصفر - ازرق - رصاصي).
- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .
- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حداء امان بمقدمة صلب .
على ان تكون جميعها بخامات متغيرة .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقة الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة 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 يلى:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقه.
- 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

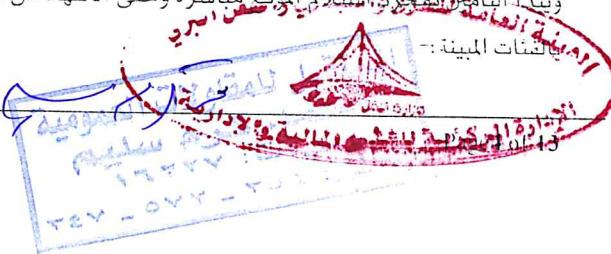
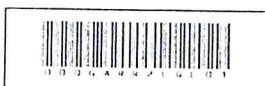
يجب على المقاول توفير الأمان والراحة والنظافة والسلامة والبيئة للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتداهم الأمان للعاملين والزي المناسب (خوذة - حداء - سترة أمان ... إلخ)، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمدته المقاول.

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.

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

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

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سنبلا)

الشروط الخاصة

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعين ألف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فني : ٣٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.

سانق معدة او سيارة ومن في حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد.

عامل عادي : ١٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد.

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

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

د - الوصول للموقع

المقاول مسؤول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعمالين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجارى تنفيذها.

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول 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 بازالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكون المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب المباني وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتها.

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترن مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإسلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإسلام. عندما يحين موعد الإسلام البدائي للأعمال المتبقية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتحصيم التكاليف مع المصارييف الإدارية المتراكمة على ذلك من المستخلص الخاتمي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

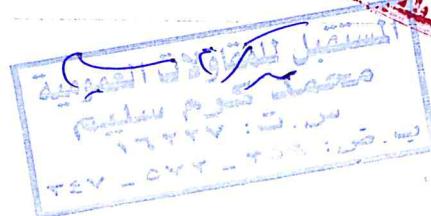
على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومحابرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها. كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد 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 الازمة للمهندس من أدوات ومعدات ودلوائم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المععملية على أن تكون طلباته بهذه واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

ح - طلب الإسلام

لاستلام الأعمال الموقعة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الإسلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة التفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص. وبتحليل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات التفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الاعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - الموافقة على التفتيش ابتداء

تحتفظ جهة أعمال التنفيذ والماء المستخدمة والتجارب والاختبارات المععملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المعاشرة والمهندس المذكور بـ رقم ١ من مستند المراقبات الفنية وعلى المقاول تقديم نسخة متكاملة منها بالموقع.



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

م- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتحكيمها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبعى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله. وما لم تتم عملية القياس بشكل متوافق 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 أيه أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك- المخططات التفصيقية

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

ل- التصميمات

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

م- التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

ن- المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنوعة بواسطة شركات معروفة، وتحطيم جودتها مع المواصفات القياسية المتفق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس واعتماد 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 آية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها. ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتدوينات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لترجمة عمليات توريد المواد بحيث لا تسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

آية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكتفى على مستوى المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض آية مواد مختلفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

ن- حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشوهة من عوامل الحفcs، وفي حالة ثلت أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على ثقته دليلاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير المعاكس للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلسلي تتم الإزالة أو المعالجة على ثقته المقاول الخاصة وفتراً لتوجيهات المهندس ولا يتم اعتماد العمل إلا بعد تأكيد مراجعة والموافقة، الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.



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

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 آية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المزمعة لاستكمال الأعمال. على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسؤول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة. وعلى المقاول الحصول على موافقة المالك الأرضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار ترجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثا: التظيمات المرورية

ا - التقييد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقييد 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 تتطلب الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاتعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تتحقق بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حاجز خرسانية متقلقة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والقباب الإصطناعية والإقامع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وبإعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخطوطات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوضيف 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 للإعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين والممالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحاجز المؤقت والأقماع البلاستيكية

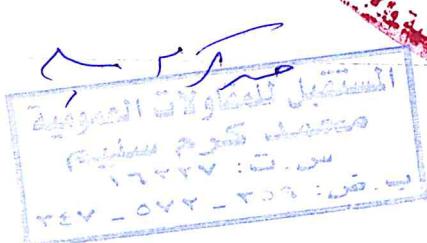
يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحاجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند خلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحاجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحله. كذلك يتم تزويد الحاجز المؤقتة بمحابي إشارات دسفراء متواصلة (أو متقطعة) ودينامية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق. ويجب تركيب هذه المحابي بحيث تبين الحاجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة بكل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وبإعتماد منه ويتم فحصها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

ه - أعمدة الإنارة المؤقتة

هي جوبي الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لزفير مصدر تغذية بالكتورباء لإنارة التحويلات المؤقتة ~~ومناطق العمل~~ في حال تعلق لأذر أو يطلب من المهندس به تزويد هذه التحويلات بإنارة مؤقتة فعلى المقاول



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

الشروط الخاصة

تفيد ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمنافذ والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.
يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترن وتقديمها للمهندسين للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وحياته وتشغيله طيلة الفترة الازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و- حاملي الراتب

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 (ردادات) فسفورية عاكسة أشلاء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

١ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية -) وكذلك أماكن انهيارات جسر الطريق (دواوير الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعي .
كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتوصيات والمواصفات والاسس والاحوال النوعية التي يصدرها جهاز شؤون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٦ لسن ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذى يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقدمها للمهندس في 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 بإعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقادمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الآتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .

- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .

- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .

- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع

- بيان بالمعدات وفريق العمل .

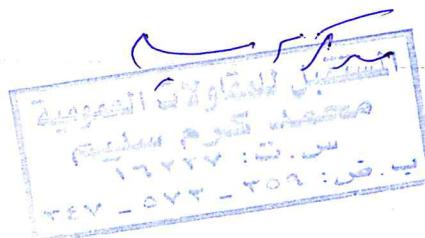
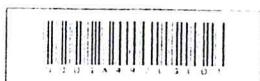
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .

- العمالة المستخدمة و آية تفاصيلات بالوظائف الرئيسية .

- خطة العمل للشهر التالي .

- تجديد البرنام

ج البرامج بالصور الفوتوغرافية و شرائح الفيديو لتسهيل ما يتم تنفيذه من أعمال



الإدارة المركزية لتنمية الاتصالات والاداريات
الوحدة العامة لتنمية الاتصالات والاداريات

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع بدل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي و٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصحاب 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 الانتاج، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings وبيانات آية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منتظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المراقب التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعنابر الطريق وتشتمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمراافق والانشاءات والكباري طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاييس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايدنا تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النسجات مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخأخذ الصورة

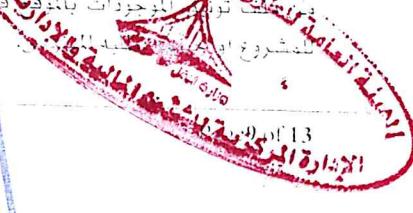
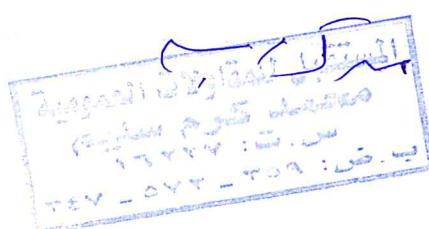
وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الديجيتال (أو النسجات) لحين انتهاء كاملا المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع . وكما يجب الا يتم عرضن أي من هذه الصور والمستندات إلى اي من وسائل الاعلام الا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع

بحلaf الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها مع تقارير الانجاز الشهيرية وبدون أي تحمله اضافية فسيكون مطلوبا من المقاول اعداد ملفا لتوثيق المشروع كاملا بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضوعها عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهيري .

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداء من استلام الموقع وحتى الانتهاء من متابعة الاعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملا بالفيديو قبل بدء العمل لاظهار حالة ووضع المدى ومتطلباته ومحاذنة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر او يتغير حاليا ومن حيث لا يجرؤ على اعماله للرجوع اليها إذا لزم الامر . ويتم تصوير نفس هذه الواقع بعد انتهاء الاعمال ويتم تراكيبه (أو تحريره) بصورة ملائمة ، اعداد صور حركة (Animation) لاظهار اعمال التدوير . ويتم تسليم عدد ٣ نسخ

للمشروع ادوات تصوير المطلوبة . ويسلم ملف النسخة وشاملة مع الاستلام الابتدائي .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

سادساً : إنتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة آية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه آية موقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة ، كما يتکلف المقاول بتنظيف حرم الطريق وتشييف وتهذيب الميدان وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

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

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها واللزامية للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل آية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة . وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الحسiana لمكاتب الموقع لمثل الهيئة وطاقة الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات وإعداد وتجهيز معلم الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالبلاط والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وتكلفة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار آية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتشييف لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواب والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتقديم التكاليف ذلك 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 . وتكلف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتعلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار البيانات بعميل الموقع أو المعامل المستندة 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 البندود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

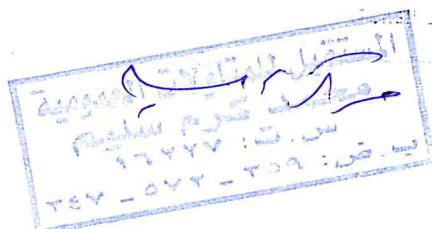
ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الامانة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإسلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملًا لـ المختلفة المواد والعمالة المستخدمة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتسبة وفقاً لمتعلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وسوية الموقع وتهذيب الميدان.
- تكلفة الأعمال غير المقبولة وإزالة المزروع غير المدانية (المزروع من الميدان في الهيئة)
- إزالة المخلفات زائدة بحسب العمل يوم الجمعة أو العمل يوم الجمعة كل أسبوع وتحتاج إلى إجراءات المرسومة .
- إزالة ونقل وتخزين ونقل المخلفات الآمن (أي ملوك، الأدوار والجدران والأنصاف والأنصاف وتنظيف الأرضية ل مباشرة العمل)
- تمهيد الأرض والخدمات المدنية



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

- إعداد الرسومات حسب المندف (As built) لبناء العدل المختلفة.

- بالنص التأمين بكل أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسري 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 اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

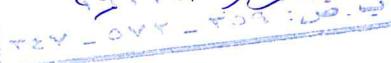
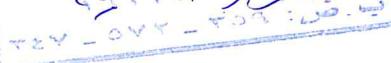
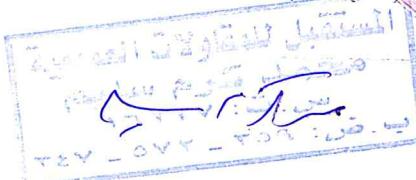
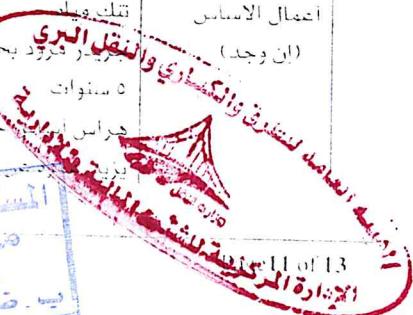
ملحق رقم ١

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

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من الواصفات 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 الخلاطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانة مركزيه أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ... طن / ساعه جديدة أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمده قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايره بكل سنه اشهر	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي	مسله مواد مبعد مياه خلط معمل خرسانه	١ ٢ ١
الطريق (حسب) المشروع	ماكينه إثارة خروج لا يقل عن ٥٠ لـ وات ونش إنقاذ كلارك لودر	٣ ١ ٢ ١
أعمال الأتربة	رافع أتربه لودر موزعات مياه (تنت مياه سعه لا تقل عن ١٥ جلن) جریدر هراس تربه يلدوزر على جنزير عربه قلاب جديد أو بحاله ممتازه لودر عربه قلاب	٢ ٢ ٢ ١ ٨ ٢ ٨ ٢ ٣ ٣
أعمال الأساس (إن وجد)	تقلى مياه هراس اسفلت يلدوزر بمحرك اسفلت تيزير جايد او بحاله ممتازه لا يزيد سعه تحمل ٥ سنوات هراس اسفلت مركب بمحرك اسفلت تيزير جايد او بحاله ممتازه لا يزيد سعه تحمل ٣ سنوات	٢



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

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

علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات الملازمة للشروع مبينا الآتي :

- نوع ووظيفة المعدة ونحوذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ

- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها ражنة .

- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .

يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفيقاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزماً للمقاول ويحق للمهندس رفض أيّاً من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيّاً معدات أخرى اضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أيّ معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس

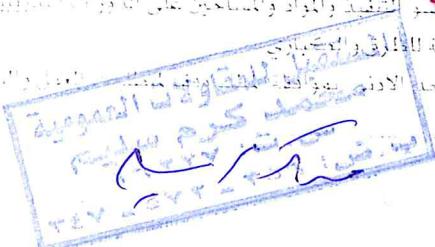
لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوضطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة . ولاتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

الشخص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مهاتلة 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 و كهرباء)	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 ميكانيكا و كهرباء	٢	٥ سنوات
		٧ سنوات

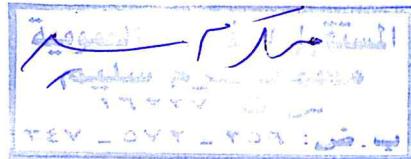
بيان ملخص عن المعاشرة والتجهيز للتنفيذ والمواد والمساحين على أن دراسة التقرير تقتصر على تجهيزاته في مرحلة التدريب
والإشراف على المعاشرة العامة للطرق والمياه
ويقتصر المعاشر على المهنـسـ الحـدـ الأـدـنىـ بـدوـلـةـ الـقـاـيـدـ الـشـهـرـيـ وـالـجـمـعـيـةـ الـعـمـلـيـةـ

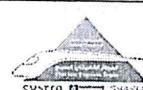
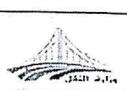


٨

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

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلاع ٥٠٠ جنيه (خمسمائه 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.



مقاييسه					
   					
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفتة	الاجمالى
أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبومسبي)					
القطاع الخاص (فوص/ادلو) من كم ٦٦٤٠٠٠ إلى كم ٦٦٤٤٠٠٠ بطول ٤ كم					
الشريحة (ج)					
1	أعمال الإزالة والتطهير				
1-1	بالنهر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الشديدة بعمق حتى ٣٠ سم والخلاص منها بالقابل للعمارة تمبيداً لأعمال الرفع الساحي لـكامل حدود المفترع طبقاً لشروط ومواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل حتى ٥٠٠ متر ويتم احتساب علاوه ٣٠ جنية لكل ١ كم.	م	٦٠٠		
2-1	بالنهر المكعب أعمال تكسير وازالة المسطحات المنتشرة بالرصف الحالي في الاماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج الكسیر خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنحو العمل طبقاً لكراسة الشروط ومواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكسير ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب ١ جنية للкиلومتر للزيادة أو النقص.	م	٦١٠٠		
2	أعمال الحفر				
1-2	بالنهر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالعجلة الأمامية للوصل إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدوك الجيد بالغيرات للوصول إلى أقصى كثافة (جاهة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البد تحويل ونقل الآتية الزاندة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق طبقاً للنماذج التصعيبية والقطاعات العرضية التموذجية والرسومات التقليدية المعتمدة والبد يجمع مشتملةة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. علاوة ١ جنية /كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصنيع ١,١ جنية /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣ علاوة زيادة الدولار ٠٦ جنية /م³ ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣	م	٢٣٠٠		
2-2	بالنهر المكعب، أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتباينه جداً التربة الصخرية (باستخدام البليوزر) وتسويه السطح بالات التسوية والرش بالعجلة الأمامية للوصل إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدوك الجيد بالغيرات للوصول إلى أقصى كثافة (جاهة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البد تحويل ونقل الآتية الزاندة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويت التقسيط طبقاً للنماذج التقعيبية والقطاعات العرضية التموذجية والرسومات التقليدية المعتمدة والبد يجمع مشتملةة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. علاوة ١ جنية /كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصنيع ١,١ جنية /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣ علاوة زيادة الدولار ٠٧ جنية /م³ ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣	م	٢٦٠٠	٤٠٠٠	١٠٤٠٠٠
3-2	بالنهر المكعب، أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية بقدرة المتماسكة (بلنة متجردة او....) عدا التربة الصخرية (باستخدام البليوزر) وتسويه السطح بالات التسوية والرش بالعجلة الأمامية للوصل إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدوك الجيد بالغيرات للوصول إلى أقصى كثافة (جاهة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البد تحويل ونقل الآتية الزاندة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويت التقسيط طبقاً للنماذج التقعيبية والقطاعات العرضية التموذجية والرسومات التقليدية والرسومات التقليدية المعتمدة والبد يجمع مشتملةة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم تحديد نوع التربة طبقاً لمعدلات التقسيط باستخدام البليوزر والتي تحدد بمعرفة المنطقة المشتركة والاشتراكى. علاوة ١ جنية /كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصنيع ١,١ جنية /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣ علاوة زيادة الدولار للبد ٠٨ جنية /م³ ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣	م	٣١٥٠٠	١٠٠٠	٣١٥٠٠



مقاييسه

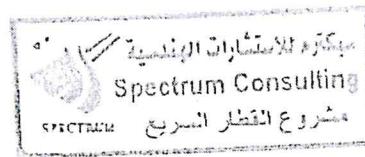
الهيئة القومية للإذاعة والتلفزيون

أعمال إنشاء الحسر القراري للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أنيوسميل)

القطاع الخاس (قرصان/المو) من كم ٦٦٤٠٠٠ إلى كم ٦٦٥٠٠٠ بطول ٤ كم

الشريحة (ج)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفنة	الاجمالي
٤-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات إيجاد (٢٠٠١٠٠) كجم/سم ^٣	٣		٦٠,٠٠	
	ذات إيجاد (١٢,٠٠) ١٠٠			٦٢,٠٠	٢٢,٥٠٠
	ذات إيجاد (٢٠٠١٠٠) كجم/سم ^٣ من يناير ٢٠٢٣ علارة ١,٦ جنية لم لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣			٧٠,٠٠	
	ذات إيجاد (٣٠٠٢٠٠) كجم/سم ^٣			٧٥,٠٠	
	ذات إيجاد (٤٠٠٣٠٠) كجم/سم ^٣ من يناير ٢٠٢٣ علارة ١,٩ جنية لم لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣			٨٢,٠٠	
	ذات إيجاد (٤٠٠٣٠٠) كجم/سم ^٣ من يناير ٢٠٢٣ علارة ٢,٢ جنية لم لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣ علارة زيادة إيجاد كل ١٠٠ كجم/سم ^٣ لكل متر مكعب علارة زيادة إيجاد كل ١٠٠ كجم/سم ^٣ لكل متر مكعب وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣			٨٨,٠٠	
	وتحمل على البند الآتي			٦,٠٠	
	١- تحويل وتنقية الماء الخضر لماءة لا تزيد عن ٥٠٠ متر			٧,٠٠	
	٢- ارتكبة السبول الجاهزة باستخدام المعدات الميكانيكية				
	٣- توريد اثربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بمسافة لا تزيد عن ٢٥ سم لاستكمال الشبكة التصميمى لتشكيل الحرس والأكبات (نسبة تحمل كابليورينا حتى ١٠ %) ورشها بالسيادة الأرضية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والماء الجيد بالبرامات المرصوف الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) . ويتم التقييد طبقاً للتفاصيل التصميمية والتطابعات الفنية المعمدية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجتمع مشكلة طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات البيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.				

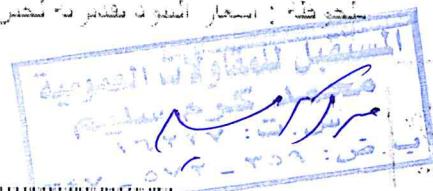


س. ت: ٢٢٧٢٢٧٢٣: أسعار أنسداد يقدر به لتحسين المقاولات



مقاييس					
أعمال إنشاء الحسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبودhabi)					
القطاع الخامس (فوق/أدنى) من كم ٦٦٤٠٠٠ إلى كم ٦٦٥٠٠٠ بطول ٤ كم					
الشريحة (ج)					
رقم البند	بيان الأعمال	إجمالي	الكمية	سعر الفتنة	الوحدة
3	Embankment				
1-3	<p>أعمال تحويل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الآلات التسوية بسماكة لا يزيد عن ٥ سم حتى منسوب (٢-٢ متر) اسفل منسوب الفرمة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الحسر والأكبات (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٥%) ورشها بالمواد الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والملك الجيد باليراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التقنية طبقاً للنماذج التصميمية والتقطاعات العرضية الموردة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسون الموردة.</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدملك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدملك لكل ١%. - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١٤ جنيه لكل كم بازيادة او التقصان وتصحيف ٤٪/٢٠٢٣ ابتداء من ٤٪/٢٠٢٣. - السعر يشمل عمل تشويبات و تخليط و اختبارات و نقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ، علاوة زيادة الدولار ١٪ ابتداء من ٤٪/٢٠٢٣. - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجرية. 	٧,٤٤٧,٥٠٠	٦٠,٠٠	١٢٤,١٢٥	م
2-3	<p>أعمال تحويل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وذلك باستخدام ناتج الحفر الصخري الصالح وذلك طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والتدرج المطلوب باستخدام الكامبوں ذلك بعد التأكيد من التدرج والمواصفات المطلوبة لاختبار المناخل طبقاً لتصنيف الاستشاري وتشغيلها باستخدام الآلات التسوية بسماكة لا يزيد عن ٥ سم حتى منسوب ٢-٢ متر وسماكة لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الحسر والأكبات (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٥%) ورشها بالمواد الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والملك الجيد باليراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التقنية طبقاً للنماذج التصميمية والتقطاعات العرضية الموردة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسون الموردة.</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدملك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدملك لكل ١%. - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١٤ جنيه لكل كم بازيادة او التقصان وتصحيف ٤٪/٢٠٢٣ ابتداء من ٤٪/٢٠٢٣. - السعر يشمل عمل تشويبات و تخليط و اختبارات و نقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ، علاوة زيادة الدولار ٣٪ ابتداء من ٤٪/٢٠٢٣. 	١,١٠٠,٠٠٠	١١٠,٠٠	١٠,٠٠	م
4	Prepared Subgrade				
1-4	<p>بالنثر المكتب أعمال توريد وفرض طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتردجة ناتج تكسير الكسارات والمطاحن للمواد وأقصى حجم الحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة الماء من متخل عن ٢٠٠ عن ٢٪ والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا من ٦٢٪ والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوبس انجلوس من ٦٣٪ والا يزيد الانصاص عن ١٥٪ والا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام الآلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سماكة الطبقة بعد تمام الدملك عن ٢٠ سم ورشها بالمواد الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والملك الجيد باليراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة العملية والتقطاع تشمل إجراء التجارب العملية والحقافة ويتضمن تقدير طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند يجمع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقدير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.</p> <ul style="list-style-type: none"> - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١٢٪ جنيه لكل ١ كم بازيادة او التقصان وتصحيف ١٪ ابتداء من ٤٪/٢٠٢٣. 	١٣,٠٠	١٣٠,٠٠	١٠٠	م

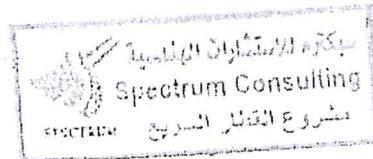
الشريحة: اسعار اسمنت مصادر سحب اسفلات



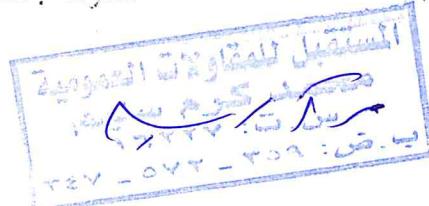
Spectrum Consulting



مقاييسه						
أعمال إنشاء الحسر التزاري للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / ألوسميد)						
القطاع الخامس (قوسن/ألفو) من كم ٦٦٤+٠٠٠ إلى كم ٦٦٥+٠٠٠ بطول ٤ كم						
الشريحة (ج)						
رقم البند	بيان الأعمال	طبقات الأساس, Subballast	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
5	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرض طبقة أساس من الأحجار الصلبة المقدرة ذاتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحجبيات ما بين ٢١,٥ مم إلى ٤٠ مم ولا يزيد نسبة الماء من متخل ٢٠٠ من ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لاقل نسبة تحمل كالفيورتيا عن ٨٠% ولا يتصل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ١٠ مجاهيكل ولا يزيد نسبة اللتقى بجهاز لوين أنجلوس عن ٣٠% ولا يزيد الانصاف عن ١٥% ويتم فرمها على طبقتين باستخدام الآلات الضوئية الحديثة على ان لا يزيد سلك الطبقة بعد تمام الدملك عن ٢٠ سم ورثها بالمية الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والمكديد للبراسات للوصول إلى أقصى كثافة حالة قصوى (أقل عن ١٠٠%) من الكثافة العملية والفتنة تشمل إجراء التجارب المعملية والتحليلية ويتم التنبيه لأصول طبقاً الصناعة والرسومات التفصيلية المختصة والذى يجمع مشتملاً طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشارى وتقييمات المبتدئين المشرف.		٣	١٠٠	١٣٥,٠٠	١٣٥,٠٠
١-٥	- مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب عارة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة أو النقصان وتصبح ١,٣ جنية /كم ابتداء من ٤/٥/٢٢٣. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجرية. - علارة زيادة السولار ١,٨ جنية /كم ابتداء من ٤/٥/٢٢٣.					



مطر حماد



محضر : اسحاق السويفى مديرية نجع انتاووص



مقاييس

الجدة القومية للإنارة

جسر المدورة

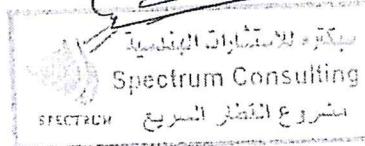
أعمال إنشاء الحسر التقليدي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أيلول)

القطاع الخامس (قوص/الدق) من كم ٦٦٤٠٠٠ إلى كم ٦٦٥٤٠٠ بطول ٤ كم

الشريحة (ج)

رقم البند	بيان الأعمال	البلاطات الخرسانية / الأصفد الحرساني	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
7						
1-7	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عاليه سلك ١٥ سم لارتفاع ١٠ متر رأسى لحماية الأكبات والميول الجاذبية تتكون من ٣ م ٢٠ دلوميت مترج ٤+٤ م ٣ رمل حرشن والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (نيبر +سيكا) على أن يكون السن نظيف وغسل والرمل خالي من الشوائب والطلالة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فرم (بالفاصل) بسلك ٢ سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز وإستبدال مناسب الترابة الطبيعية أسلف البلاطة للوصول إلى المعايير التصميمية على أن تحقق الخرسانة إيجاداً لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ وتشطيب السطح ومن الفواصل بالبيتومين المرمل والتغليف طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الينية العامة للطرق والكباري وتعميمات المهندس المشرف.	٢٠	٥٠	٤٣٣,٠٠	٢١,٦٥٠	
2-7	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عاليه لتنمية قدره سنتيمتر ٨ من دلوميت مترج ٤+٤ م ٣ رمل حرشن والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (نيبر +سيكا) على أن يكون السن نظيف وغسل والرمل خالي من الشوائب والطلالة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فرم (بالفاصل) بسلك ٢ سم طبقاً لتعليمات الاستشاري والبند يشمل أعمال الحفر والشنادات وكل ما يلزم لذبح الإصال أسلف البلاطة للوصول إلى المعايير التصميمية على أن تتحقق الخرسانة إيجاداً لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ٢ وملء الفواصل بالبيتومين المرمل والتغليف طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الينية العامة للطرق والكباري وتعميمات المهندس المشرف.	٣	١٠,٠٠	٢,٦٨٥,٠٠	٢٦,٨٥٠	١٠٠,٠٠,٠٠

مدير المشروع (الاستشاري)
المهندس/ محمد حمزة
التوقيع/



مهندس الشركة المفذة
المهندس/ محمد حمزة
التوقيع/

