

وزارة النقل  
الميئنة العامة للطرق والكباري والنقل البري  
الادارة المركزية لبحوث الطرق



## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(الفيوم / بنى سويف / الاقصر / اسوان / ابو سمبل)  
لتنفيذ اعمال الجسر الترابي القطاع الاول (اكتوبر / بنى مزار )  
في المسافة من كم ١٢٤+٠٠٠ حتى كم ١٤٤+٥٠٠ بطول ١٥ كم (اتجاه العدوة)  
(المنطقة السادسة - بنى سويف)

تاریخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٣ /

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

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

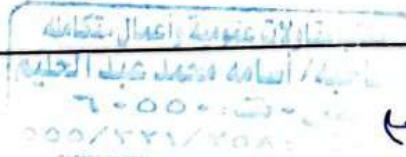
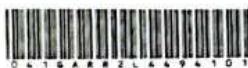
رئيس الادارة المركزية  
لبحوث الطرق  
مهندس / حسام بدرا الدين

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق  
مهندس / سامي احمد فرج

مدير عام  
تنفيذ الطرق  
مهندس / منار عبد الهادي

رئيس الادارة المركزية  
للمناطق السادس (بني سويف)  
مهندس / طارق الجزار

رئيس الادارة المركزية  
للشئون المالية والأدارية  
عميد / ابوبكر احمد حسن عساف



احمد حميد ارس

ملحوظات هامة :-

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

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

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

1- تجهيزات المقاول الموقعة

(غير مستخدم في حال توفيرها بذات المسافة من الشركة)

2- معمل الموقع

(غير مستخدم في حال توفيره بذات المسافة من الشركة)

الاختبارات :

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

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

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

الجسر الترابي لـ اسوان - الفيوم - الاقصر - بنى سويف  
الخط الثاني  
الشركة المقاولة لـ اسوان - الفيوم - الاقصر - بنى سويف  
الجسر الترابي لـ اسوان - الفيوم - الاقصر - بنى سويف  
الخط الثاني



الجسر الترابي لـ اسوان - الفيوم - الاقصر - بنى سويف  
الخط الثاني

## CONCRETE

AASHTO/  
ASTM

ES1658

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

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جمياً 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 أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فن سبق اعتماده للمعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وس يتم اجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و العامل المركزية بالبيئة وهم المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك في يمكن اجرائها بمكافحة البيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة و ممتددة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات وأجهزة المعمل بالموقع من قبل العامل المركزية بالبيئة .

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

مع عدم السماح ببدء العمل في اي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

### ٢- أجهزة المساحة

المقاول مسؤول 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 مسؤول عن معايرتها دوريًا واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لاحدث المعايير وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.



Page 2 of 13

بيانات مساحات عمومية وأعمال تنظيف  
 اجهزة / أسماء فنيين ورتبة المحاسب

ف.ت. ٦٠٥٥٠٦  
 ٥٥٧٣٣١٢٤٩

الإمام محمد بن الحسن

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع  
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - اسوان - ابو سمبل)

الشروط الخاصة

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

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهاية بالإتجاه المعاكس و بمواقع 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 . وتحصم غرامة بواقع ٥٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتتفقات 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 ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ. باستخدام برنامج (Microsoft Project) أو (Primavera) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبناء العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامجه 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 وتحديثه وتقدير التتفقات 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 وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التدديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتمين والسوالر وحديد التسليح والأسمنت.

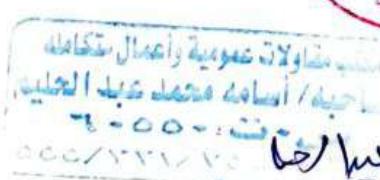
ثانياً : متطلبات الإنشاء

٦- تأمين سلامة المدowr

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجة مفصلة توضح مقترhanه 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، ومستدارات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " المتطلبات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسؤولة من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي الى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحاجز الجانبي او اي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين 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 الموقعة وموعده البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيعي وذلك على نفقة المقاول دون آية تكالفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتطبيق وتصميم ومتابعة أعمال التحويرات ~~المزورية~~ <sup>المأهولة بالبشر</sup> حرارة حرارة في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري



أنا قد قرأت

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الخط الثاني، (الفيوم/بنى سويف - الأقصر - اسوان - ابو سمبل)

شروط الخاصة

الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التسقى، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن أية حوادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع نسباً لأخلاصه بمتطلبات السلامة المرورية او تقصيره في الداومه على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتامين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسيقيات الالزمه مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصارييف لازمه بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية او قانونية تترتب على تقصيره في تامين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات الالزمه لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تامين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعراض منه ويلزم المقاول بتوفير اطقم كامنة من ملابس تامين السلامة لطاقة جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .

٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون معیز (برتقالی - اصفر - ازرق - رصاصي).

٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير ) صدیری واقی .

٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاکیت شتوی .

٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جذاء امان بمقدمة صلب .

على ان تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لمخازن المنطقه المشرفة على المشروع وتقديم الافادة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري .

السجالات

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

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

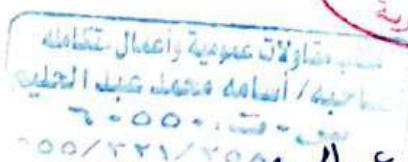
ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمان والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاول الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريبياً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ ) ، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فتحجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمدته المهندس.

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

بالنفاذ المبكرة: - - - - -

A standard linear barcode is located at the bottom right of the page.



ابن سید (ج)

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعين ألف جنيه )

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

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

عامل عادى : 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 مسئوليته 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 الموقع

المقاول مسئول 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 .

#### ه- اناء المشروع والخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة آية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وآية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمأوى الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلاص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة، كما يتضمن المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميل وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتها.

#### و- استلام المشروع والختارات التشغيل

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

#### ز- الكشف على الأعمال

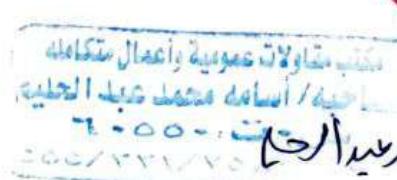
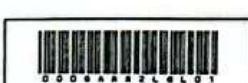
على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول المعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض آية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات الالازمه للمهندس من أدوات ومعدات وطوابق فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية . على ان تكون طلبات بده واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

#### ح- طلب الاستلام

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

#### ط- المواصفات القياسية

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



ـ 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 فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم يتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعذر 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.

ـ المخططات التفصيقية

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

ـ التصريحات

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

ـ التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأرض وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتبيير معالتها 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.

ـ المواد المستخدمة

يجب أن ترقى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة و يجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتطابق جودتها مع المواصفات القياسية المتفق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول ك subsitute 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 و يجب أن يوضح المقاول التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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 تعرضاها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التتنسيق 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.

آية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض آية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

ـ 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 إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقته المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.



#### ثـ - ملء الحفر والجسات

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

#### خـ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة الازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسؤول عن آية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكى الأرضى التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعنى المقاول من مسؤولية عن هذه الأعمال أو عن آية أضرار تجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

#### ثالثا: التنظيمات المرورية

##### اـ - التقييد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقييد بكل أجهزة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحملات 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 المتقطعة 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 حاجز خرسانية متقللة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والقباب الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وبإعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

##### بـ - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوضيف الكامل لراحل الإنشاء، يقوم المقاول بإعداد رسومات ورقة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأوليويات 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 والمالك قبل الشروع في العمل.

##### جـ - الحاجز المؤقت والأقماع البلاستيكية

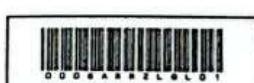
يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحاجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات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

##### دـ - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وبإعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتقاء 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



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

تتفيد ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمّل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء الالزامـة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.  
يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترن وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية الالزامـة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقتـه.

و- حاملـي الـرـاـيـات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمـي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمـال، ويتم تزوـيدـهم بـزيـات (رداءـات) فـسـفـوريـة عـاكـسـة أـثنـاءـ العملـ لـظـهـورـهـمـ وـضـمانـ سـلامـتـهـ.

دـائـراـتـ الانـشـاءـ:

أـ - التـقرـيرـ المـبـدـئـيـ:

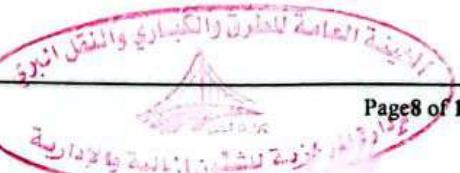
خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات المرورية - المنحنيات الراسية والأفقية - ..... ) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دواوير الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوزـيدـ الموـادـ وـفـرـيقـ الـعـلـمـ وـالـبـرـنـامـجـ الزمنـيـ المـفـصـلـ وـطـرـيـقـ التـفـيـدـ لـراـحـلـ المـشـرـوـعـ المـخـلـفـةـ ، وكـذـلـكـ خـطـةـ ضـبـطـ الجـودـةـ وـخـطـةـ السـلـامـةـ وـالـآـمـنـ الصـنـاعـيـ .  
كـماـ يـلتـزمـ خـلاـلـ شـهـرـ منـ تـارـيخـ توـقـيـعـ العـقدـ بـتـقـديـمـ درـاسـةـ تـقـوـيمـ التـاثـيرـ البـيـئـيـ لـلـمـشـرـوـعـ إـلـىـ الـبـيـهـةـ اوـ الـجـهـاتـ المـانـحةـ للـتـارـيخـ قـبـلـ الـبـدـءـ فـيـ تـقـيـدـ المـشـرـوـعـ وـيـكـونـ اـجـراءـ الـدـرـاسـةـ وـفـقـاـ لـلـعـنـاصـرـ وـالـتـصـمـيمـاتـ وـالـمـواـصـفـاتـ وـالـاسـسـ وـالـاحـمـالـ النـوعـيـةـ الـتـيـ يـصـدـرـهـ جـهاـزـ شـئـونـ الـبـيـئـةـ لـلـمـشـرـوـعـ وـذـكـ كـلـهـ طـبـاـ لـاحـكـامـ المـادـةـ (١٩ـ)ـ مـنـ قـانـونـ الـبـيـهـةـ رـقـمـ ٤ـ لـسـنةـ ١٩٩٤ـ .  
وـالـمـعـدـلـ بـالـقـانـونـ رـقـمـ ٩ـ لـسـنةـ ٢٠٠٩ـ .

يسـلمـ معـ التـقرـيرـ المـبـدـئـيـ تـقـيـرـ تـوصـيـفـ وـتـوـثـيقـ الـمـوـجـودـاتـ بـالـمـوـقـعـ الـمـدـعـمـ بـالـتـصـوـيرـ الـمـرـئـيـ (ـفـيـديـوـ)ـ ،ـ وـالـتـصـوـيرـ الـفـوـتوـغـرـافـيـ وـالـذـيـ يـجـبـ اـعـدـادـهـ قـبـلـ الـبـدـءـ فـيـ الـعـملـ كـمـاـ هـوـ مـطـلـوبـ بـالـبـنـدـ الـخـاصـ بـتـوـثـيقـ الـمـشـرـوـعـ مـنـ مـتـطلـبـاتـ الـأـنـشـاءـ ،ـ وـيـشـكـلـ مـنـظـمـ يـقـومـ المـقاـولـ بـتـعـديـتـ كـافـةـ هـذـهـ الـمـلـوـعـاتـ وـتـقـديـمـهـاـ لـلـمـهـنـدـسـ فـيـ اـوـاقـاتـ مـحـدـدـةـ اوـ حـينـماـ يـطـلـبـ مـنـهـ ذـلـكـ .  
وـيـحقـ لـلـهـيـةـ تـوـقـيـعـ غـرـامـةـ قـدـرـهـ ٥٠٠٠ـ جـنيـهـ عـنـ كـلـ يـوـمـ تـأخـيرـ فـيـ تـقـديـمـ التـقرـيرـ المـبـدـئـيـ .

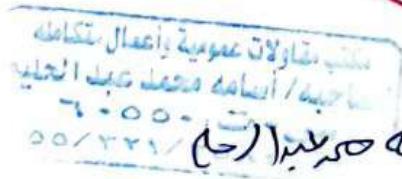
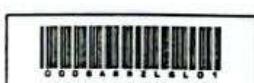
بـ - التـقارـيرـ الشـهـرـيـةـ وـالـأـسـوـعـيـةـ:

يـقـومـ المـقاـولـ بـأـعـدـادـ وـتـقـديـمـ عـدـدـ (٤ـ)ـ نـسـخـةـ وـرـقـيـةـ وـعـدـدـ (٢ـ)ـ نـسـخـةـ رـقـيـةـ )ـ تـقـرـيرـ عنـ تـقـدـيمـ الـأـعـمـالـ يـتـمـ تـقـدـيمـهـ لـلـمـهـنـدـسـ وـمـمـثـلـ الـبـيـهـةـ وـلـوـحـدـةـ مـاتـابـةـ الـمـشـرـوـعـاتـ بـالـبـيـهـةـ كـلـ أـسـبـوعـيـنـ وـيـتـضـمـنـ الـأـتـيـ :

- جميع الاعمال المنفذة والأنشطة خلال الشهر المنصرم.
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد وبيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير.
- أي موقـفاتـ أوـ مشـاكـلـ خـلاـلـ فـتـرةـ اـعـدـادـ التـقـرـيرـ .
- تـفـاصـيلـ زـيـاراتـ الـمـسـؤـلـينـ لـلـمـوـقـعـ .
- بيان بـالـمـعدـاتـ وـفـرـيقـ الـعـلـمـ .
- تـقـرـيرـ نـتـائـجـ اختـبارـاتـ الـمـوـادـ وـضـبـطـ الـجـودـةـ .
- الـعـمـالـةـ الـمـسـتـخـدـمـةـ وـأـيـ تـقـصـيـلـاتـ بـالـوـظـائـفـ الـرـئـيـسـيـةـ .
- خـطـةـ الـعـلـمـ لـلـشـهـرـ التـالـيـ .
- تـحـديـتـ الـبـرـنـامـجـ الـزـمـنـيـ لـلـأـعـمـالـ .
- تـقـرـيرـ بـالـصـورـ الـفـوـتوـغـرـافـيـةـ وـشـرـائـطـ الـفـيـديـوـ لـتـسـجـيلـ مـاـ يـتـمـ تـفـيـدـهـ مـنـ أـعـمـالـ .



Page 8 of 13



أعمال الحسـر التـراـئـي، لـشـروع القـطـار الـكـهـرـيـالـي السـرـيع

الخط الثاني، (الفيوم/بن، سهيل - الأقصر - اسوان - ابو سهيل)

الشروط الخاصة

علي ان يتم ارفاق التقارير الأسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعي و مبلغ ٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

فى خلال ٢٠ يوما من تاريخ شهادة اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسلیم (٤) أربع نسخ من تقریر المشروع النهائي مع ادلة الصيانة Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقریر كافیة سجلات اعمال الاعمال، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings القصصیلة، وضمانات أية اعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لراجعتها و الموافقة عليها من قبل المقاول.

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والمستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق اعمال التصريف والمرافق والانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

#### **د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو**

يلزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافه الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً ويحد ادنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها كل نسخة في الألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو وكل ٢ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النتيجاتييف مع وضع ما يلى على ظهر الصورة:

- اسم صاحب العمل
  - اسم المهنـس
  - اسم المقاول
  - رقم الصورة
  - وصف وتعريف الصورة
  - وقت و تاريخأخذ الصورة

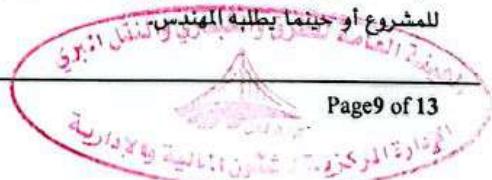
وبقى النسخة الالكترونية للصور الالكترونية (او النتيجيات) لحين انتهاء كمال المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع ، كما يجب الا يتم عرض اي من هذه الصور والمستندات الى اي من وسائل الاعلام الا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

خلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكالفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول إعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) (والصور الفوتوغرافية موضعًا علىها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري).

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملاً 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 الواقع 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 الابتدائي

A standard linear barcode is located at the bottom of the page, consisting of vertical black bars of varying widths on a white background.



كتاب معاشرات عمومية وأعمال متكاملة  
أحمد / أسامي منتمى شبل الخليل

٦٠٠ - ٦٥٠ متر

**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 وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والممواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

**سابعاً: شمولية الأسعار**

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تفدينه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفاتنات المقدمة بالعرض المالى لبند الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بـأى من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتى 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:

**١ - تكلفة الإعداد والتجهيز**

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف الازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أى اختبارات تم داخل مصر أو خارجها و الازمة للأعمال المقرر تفدينه، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية ابحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل الهيئة والمهندس الشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثل الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات وإعداد وتجهيز معلم الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاتات وكسرارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات. ووسائل الانتقال وتشبيك لافتات المشروع تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتشبيك لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التقисلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواب والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع .وتتضمن التكلفة ذلك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بمعرفة المهندس واعتماد المالك .

**ب - تكلفة الإنشاء**

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

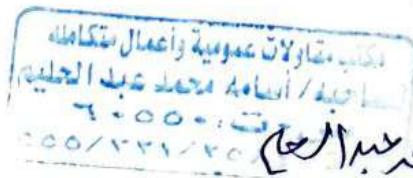
**ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان**

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

**د - تكاليف أخرى**

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية :

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة )
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهام ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح الازمة لباشرة العمل)
- تكلفة استضمار الضمائن البشكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.



أعمال الحسـر التـراـي، لـشـروع القـطـار الـكـهـريـالـي السـرـيع

الخط الثاني، (الفيوم/بن سيف - الأقصر - اسوان - ابو سمبل)

الشروط الخاصة

- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبناء العمل المختلفة.
  - بواسطه التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

### ثاماً : مدة العقد

يلزم المقاول بتنفيذ واتمام جميع الاعمال 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 .

**تاسعا :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية**

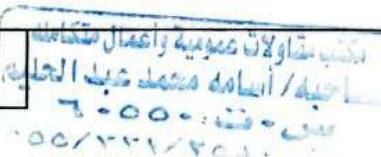
- في حالة زيادة مدة تف�يد الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

ملحق رقم ١

**نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعدات الالزمه للمشروع**

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المعاصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معانقة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصرير ياستخدامها

النوع	نوع المعدة	المعد
	محطة خلط خرسانه مركزية أو توماتيكية سعة لا تقل عن .....طن / ساعه جديدة أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على ان يقدم المقاول شهادة معاييره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايير كل ستة اشهر	مجمع الخلطات (إن وجد)
١	مسفله مواد	
٢	ميرد مياه خلط	
١	معمل خرسانه	
٢	ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	أعمال التحويلات
١	ونش إنقاد	وتأمين مستخدمي
٢	كلارك	الطريق (حسب
١	لودر	المشروع)
طبقا للخطة المعتمدة من المهندس	مهامات وادوات خطه السلامه المروريه	
٢	رافع اتربه لودر	
٢	موزعات مياه ( تك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن )	أعمال الآتية
٢	جریدر	
٢	هراس تربه	
١	بلدوzer على جنزير	
٨	عرية قلاب جديد أو بحاله ممتازه	أعمال الأساس
٢	لودر	(إن وجد)
٨	عرية قلاب	
٢	تك مياه	
٣	جریدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	
٣	هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	



جعفر بن معاذ

## الشروط الخاصة

- إعداد الرسومات حسب المندى (As built) لبيان العمل المختلفة.

- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ واتمام 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

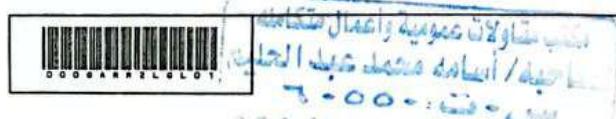
- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

## ملحق رقم ١

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

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

نوع المعدة	نوع البند
محطة خلط خرسانه مركزيه أو توماتيكيه سعه لا تقل عن ... طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معاييره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعاييره كل ستة اشهر	مجمع الخلطات (إن وجد)
١ مفسله مواد	
٢ مبرد مياه خلط	
١ معمل خرسانه	
٢ ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	
١ ونش إنقاذ	أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)
٢ كلارك	
١ لودر	
طبعاً لخطة المعتمدة من المهندس	مهمات وادوات خطه السلامه المرورية
٢ رافع اتريه لودر	
٢ موزعات مياه ( تك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن )	
٢ جریدر	أعمال الآتية
٢ هراسن تريه	
١ بلدووزر على جنزير	
٨ عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	
٢ لودر	
٨ عربة قلاب	
٢ تك مياه	
٢ جریدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	أعمال الأساس (إن وجد)
٣ هراسن أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديده أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	



الإمدادات

**اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - اسوان - ابو سمبل )**

**الشروط الخاصة**

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

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
- نوع ووظيفة المعدة ونماذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتوارد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتها بدقة ذور 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 او إحضار آية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصریح 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 (الف جنيه فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة . ولا تغطي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال .

**تابع ملحق رقم ١**  
**نحوذ رقم (٢) فريق العمل**

الشخص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١ 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 / هني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصيصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



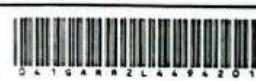
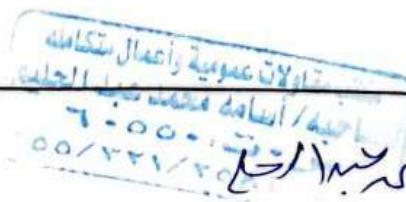
Page 12 of 13

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

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

ملحق رقم (٢)

- يتلزم الطرف الثاني بتوريد عدد (١) لاب توب على ان يتم فحصه واتخاذ الاجراءات اللازمه عن طريق الادارة العامة لمراكز المعلومات بالهيئة علي ان يتم تسليمها للمخازن بمدينة نصر وتوقع غرامة قدرها ٦٠٠٠ جنيه ( ستون الف جنيه ) في حالة عدم احضاره.



**اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**(الفيوم / بنى سويف / الاقصر / اسوان / ابو سمبل)**  
**لتنفيذ اعمال الجسر الترابي القطاع الاول (اكتوبر / بنى مزار )**  
**في المسافة من كم ١١٣٤٠٠٠ حتى كم ١١٤٥٠٠٠ بطول ١٥ كم (اتجاه العودة)**

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي	
١	<b>اعمال الازالة والتطهير</b>					
١ - ١	بالمتر المسطح اعمال تطهير الموقع من الاشجار والمزروعات والخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتى ٣٠ سم و التخلص منها بالمقابل العمومية تمهد اعمال الرفع المساحي لتكامل حدود المشروع طبقاً للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتى ٥٠٠٠ متر ويتم احتساب علاوة ٢٥٪ جنيه لكل ١ كم	م²	١	٥	٥	
١ - ٢	بالمتر المكعب اعمال تكسير وازالة انسطحات المنهارة بالرصاص الحالي في الاماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل مايلزم لنحو العمل طبقاً لكراسة الشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . وهي حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكسير عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب اجنبه للكيلومتر للزيادة او النقص.	م³	١	٦١	٦١	
٢	<b>اعمال الحفر</b>					
٢ - ١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بالات التسوية و الرش بالياء الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدملك الجيد بالبراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة ٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على البند تحويل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القطاعات المرضية التموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف . وهي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنبه للكيلومتر زيادة	م³	٤٠٢٥	٢٠	٨٠٥٠	
٢ - ٢	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتراكمة عدا التربة الصخرية (باستخدام البليوزر) وتسوية السطح بالات التسوية و الرش بالياء الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدملك الجيد بالبراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة ٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على البند تحويل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القطاعات المرضية التموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف . وهي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنبه للكيلومتر زيادة	م³	١	٢٢	٢٢	
٢ - ٣	بالمتر المكعب اعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات إجهاد (١٠٠ - ٢٠٠) كجم/سم	م³	١	٥٥		
	ذات إجهاد (٢٠٠ - ٣٠٠) كجم/سم	م³	١	٦٧		
	ذات إجهاد (٣٠٠ - ٤٠٠) كجم/سم	م³	١	٧٨		
	و محمد عل على البن د الاست					
	١- تحويل و نقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر					
	٢- ارنكة المیول الجانبيّة باستخدام المعدات الميكانيكية					
	٣- توريد اتربة مطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام الات التربة سبلک لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المسوب التصميمي لتشعيین الحفر و الاكتاف (نسبة تحمل كالدورين لا تقل عن ١٠٪) و رشها بالياء الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدملك الجيد بالبراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة ٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى . ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القطاعات المرضية التموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة					



ملحوظة : اسعار البنود تقديرية ولحن القماوض

Page 1 of 4

الإمدادات

أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع  
 (الفيوم / بنى سويف / الاقصر / اسوان / ابو سمبل)  
 لتنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الاول (اكتوبر / بنى مزار )  
 في المسافة من كم ١١٣+٠٠٠ حتى كم ١١٤+٥٠٠ بطول ١١٤,٥ كم (اتجاه العدوة)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفتنة	الاجمال
٢	للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنبه للكيلومتر زيادة				
١ - ٢	بالметр المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام الات التسوية يسمك لايزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب ( - ٢ متر) اسفل منسوب الفرمه ويسمك لايزيد عن ٢٥ سم اعلى من منسوب ( - ٢ متر) اعلى من منسوب الفرمه لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر و الاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ٢٠%) و رشها بالياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدملك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمعايير المعتمدة و البند بجميع مشتملاتة طبقاً لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف . - في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدملك عن ٩٥ % يحسب اجنبه على زيادة نسبة الدملك لكل ١% - مسافة النقل حتى ٢ كم يتم احتساب علاوة ١.٤ اجنبه للكم بالزيادة او النقصان. - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل موقع العمل حتى مسافة ٢ كم والبند لايشمل قيمة المجرية.	٢م	٢٤٥٠٠	٥٧	١٩٦٦٥٠٠
٢ - ٢	علاوة مسافة نقل ٢٢ كم				٩٦٦٠٠
٢ - ٣	كارتا توريد اتربة				٤٤٨٥٠٠
٤ - ٣	قيمة المواد المجرية للاتربة بالإضافة الى نسبة الدملك ١٢+٪٢٥				١٥٤٥٦٠٠
٤	طبقات أساس				
١ - ٤	بالметр المكعب اعمال توريد و فرش طبقة تأسيس ( Prepared Subgrade ) من الأحجار الكلية المتردجة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات واقتضي حجم للحجبيات ١٠٠ امم والارتفاع نسبة الماء من منخل ٢٠٠ عن ٢٠٠ % والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عند ٢٥ % والارتفاع نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠ % والا يزيد الامتصاص عن ٨٠ الا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدملك عن ٢٥ سم و رشها بالياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدملك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى ( لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المعملية و الفتنة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاتة طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ٢.٢ اجنبه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان. - السعر لايشمل قيمة المواد المجرية	٢م	١١٥٠٠	١٠٠	١١٥٠
٢ - ٤	علاوة مسافة نقل ١١ كم طرق و الكباري و الاتربة				١١٠٤٠٠
٣ - ٤	كارتا توريد اتربة				٢٨٧٥٠
٤ - ٤	قيمة المواد المجرية لطبقة Subgrade بالإضافة الى نسبة الدملك ١٢+٪٢٠				١٢٨٨٠٠
٥	طبقات الأساس				
١ - ٥	بالметр المكعب اعمال توريد و فرش طبقة أساس من الاحجار	م	١٠٥	٨٩٠	٩٣٤٥٠



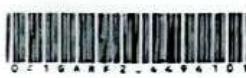
ملحوظة : اسعار البند تقدرية ولحين التفاوض

Page ٢ of ٤

الإسماعيلية

أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع  
 (الفيوم / بنى سويف / الاقصر / اسوان / ابو سمبل)  
 لتنفيذ اعمال الجسر الترابي القطاع الاول (اكتوبر / بنى مزار )  
 في المسافة من كم ١١٣+٠٠٠ حتى كم ١١٤+٥٠٠ بطول ١٥ كم (اتجاه العدورة)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
٢ -٥	الصلبة المترحة ناتج تكسير الكسارات و انطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحجبيات ما بين ٣١.٥ مم الى ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدريج الوارد بالاشترادات الخاصة بالمشروع لانقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% والا يقل معامل المرونة (EV2) من تحりمة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٢% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدملك عن ٢٠ سم ورشتها بالماء الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (لانقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية و يتم تنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف.				
٢ -٥	- مسافة النقل لانقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١.٢ جنيه لكل ١ كم باالزيادة او النقصان. - السعر لايشمل قيمة المواد المحرجة				
٤ -٥	١٠٥٩١٠ علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم ٢٢٢٥٠ كارتة توريد اترية ٨٥٤٤٠ قيمة المواد المحرجة طبقة الاساس بالإضافة الى نسبة الدملك ٦٠٩١٠ ١٢٤٪ استقطاعات	٢م	٨٩٠	٩٦	٨٥٤٤٠
٦	اعمال التربية المساحة				
١ -٦	٦٠٩١٠ بالملتر المسطح توريد و تركيب طبقة من النسيج الصناعي جيونتكستايل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات المشروع و تعليمات المهندس المشرف	٢م	٨٩٠	١١٩	١٠٥٩١٠
١ -٦	٦٢ ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم / ٢م	٢م	٢	٢١	٦٢
٢ -٦	٤٣ ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم / ٢م	٢م	١	٤٣	٤٣
٣ -٦	٦٠ ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم / ٢م	٢م	١	٦٠	٦٠
٤ -٦	٤٤ ذات قوة شد ٢٠ كـ . نيوتن في الاتجاهين	٢م	١	٤٤	٤٤
٤ -٦	٤٧ ذات قوة شد ٢٠ كـ . نيوتن في الاتجاهين	٢م	١	٤٧	٤٧
٧	ال بلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني				
١ -٧	٢٥٥ بالملتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادي سmek ١٥ اسم لارتفاع ١٠ متر راسي لحماية الاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣م٠٨ سن دلوبيت متدرج ٣م٠٤٤ ومل حرش والاضفاف طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيبر + سيكا ) علي ان يكون السن نظيف ومفصول والرمل خالي من الشوائب والطفيله والاملاح والمواد الغريبه مع موضع فهم (الفواصل) بسمك ٢ سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري ) و البند يشتمل تجهيز واستبدال مناسبات التربة الطبيعية أسفل البلاطه للوصول إلى المناسب التصميميه على أن تتحقق الخرسانه إجهاد لا يقل عن ٢٥ كجم/سم٢ وتشطيب السطح وملء الفواصل بالبيتون من المرمل وتنفيذ طبقة لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة	٢م	١	٢٣٥	٢٥٥



ملحوظة : اسعار البند تغيرية ولحين التفاوض

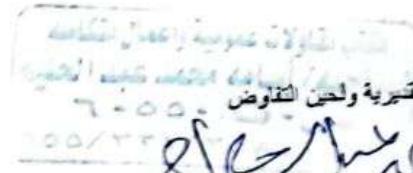
Page ٣ of ٤

اداره حماه الاحماض

أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع  
 (الفيوم / بنى سيف / الاقصر / اسوان / ابو سمبل)  
 لتنفيذ اعمال الجسر الترابي القطاع الاول (اكتوبر / بنى مزار )  
 في المسافة من كم ١١٤٠٠٠ حتى كم ١١٤٥٠٠ بطول ٥١,٥ كم (اتجاه العودة)

رقم الايند	بيان الأعمال	الوحدة	الحکمة	سعر الفتة	الاجمال
	<p>والتى يجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق          والجسور وتعليمات المهندس المشرف</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يتم اضافة علامة قدره ٥ جنبه بعد اول ١٠ متراً على ان تضاف              لكل مسطّح (لا يقل عن ٥ متراً).</li> </ul>				
٤٧	<p>باتر الحكم أعمال توريد وصب خرسانة عادي لتنفيذ قدمه          سفلية وعلويه للأكتاف والبیول الحاجة تكون من ٠,٨ م<sup>٢</sup>          من دولوميت متدرج ٠,٤ م<sup>٢</sup> رمل حرش ٢٨٠ كجم أسمت          بورتلانسي عادي والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فiber +          سبيكا) على أن يكون السن نظيف وعفول وترمل خالي من          الشوائب والطفيلات والأملاح والمواد الفاسدة والتى يشمل تجهيز          واستعمال مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى          النسب التصميمية على أن تتحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن          ٢٥٠ كجم / سم<sup>٢</sup> وتشطب السطح والتقوية طبقاً لأصول          الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والتى يجمع          مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والجسور          وتعليمات المهندس المشرف.</p>	٢م	١	٤٠٠	٤٠٠

١٧٠٠ —



ملحوظة: اسعار المواد تغيرية ولحين التفاوض

Page 4 of 4

٦٥٥ - ٦٥٥  
 ٣٣٥ / ٣٣٥