

الدواخى

وزارة النقل  
الهيئة العامة للطرق والكبارى  
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة  
للطرق والكبارى و النقل البرى  
GENERAL AUTHORITY  
FOR ROADS, BRIDGES  
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)  
وزارة ١

## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثانى من مشروع القطار الكهربائي السريع  
القطاع الثانى (بنى مزار / منفلوط)  
فى المسافة من كم ٢٤٠+٣٥٠ حتى كم ٢٤٢+٣٥٠ بطول ٢ كم  
(المنطقة السادسة - بنى سويف)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٤

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

" حسام بدر الدين "

مدير عام

تنفيذ الطرق

مهندس /

" منار عبد الهادى "

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة السادسة (بنى سويف)

مهندس /

" طارق الجزار "

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

" محسن محمد زهران "

رئيس الإدارة المركزية

للمشئون المالية و الإدارية

لواء /

" أبوبكر احمد حسن عساف "

RNV 5881

ملحوظات هامة :-  
على المقاول التوقيع و الختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .  
الهيئة العامة للطرق والكبارى  
و الإدارة المركزية لبحوث الطرق

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

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية ( يتم توفيرها لمرة واحدة فقط بذات قطاع المقاول )

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالاثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعلية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( فقط وقدرة الف جنيهاً لا غير ) يومياً .  
و يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع ( يتم توفيره لمرة واحدة فقط بذات قطاع المقاول )

مبنى المعمل :

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

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

الإختبارات :

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



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

| Soils                                                                              | AASHTO/<br>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<br>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<br>Machine | T 96  |
| - Clay lumps and friable particles in aggregate                           | T 112 |



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

| CONCRETE                                                                                   | AASHTO<br>AS<br>ES165 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| - Compressive Strength of Molded Concrete Cubes                                            | T 23                  |
| - Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field | T 26                  |
| - Quantity of Water to be used in Concrete                                                 | T 119                 |
| - Slump of Portland cement Concrete                                                        | T 126                 |
| - Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory                              | T 141                 |
| - Sampling Fresh Concrete                                                                  |                       |

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

وسيتم إجراء كافة الإختبارات العملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة لمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتداد معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة . يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في إختبارات المواد لترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتداد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل فى أى 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

للمقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً إستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الأعمال والاستلام الابتدائى للمشروع.

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

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول تاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

#### ٤- 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 فى التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط



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

بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهريا بواسطة المقاول واعتماده من المهندس على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال ، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدد والمُعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار . سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا ولن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والأسمنت.

**ثانياً : متطلبات الإنشاء**

**أ - تأمين سلامة المرور**

يجب على المقاول أن يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفترة "التنظيمات المرورية" من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة . وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك . ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري لصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد لعاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة لتسيقيات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية نصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه

**ب - السجلات**

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة 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 يلي:

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



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

- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- الزمات
- طاقم العمل

**ج - أمن وصحة العاملين**

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

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

يبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (٤) افراد بالفئات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ ( خمسة وسبعون الف جنيه )

مساعد مهندس أو ملاحظ فني : ٣٠٠٠٠ ( ثلاثون الف جنيه ) للفرد.

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

عامل عادى : ١٠٠٠٠ ( عشرة الاف جنيه ) للفرد .

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

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

**د - الوصول للموقع**

لمقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

**هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع**

لمقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء منه وأية مواقع نام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، لا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

**و - استلام المشروع واختبارات التشغيل**

بعد الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة اختبارات لتشغيل لإعتماده من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام .عندما يحين موعد الاستلام الابتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة حق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من مستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية و أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تعرض 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 لتنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لوصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة و غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية، على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

**ح - طلب الاستلام**

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



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

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

**ط - المواصفات القياسية**

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

**ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس**

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغى عليه الحصول أولا على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه لقياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم لدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

**ك - المخططات التسقيعية**

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

**ع - التصميمات**

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

**ح - التوثيق**

لمقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأرضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة فى التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافى والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

**ط - المواد المستخدمة**

جب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية موافق عليها.

أية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء الشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس وإعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة فى الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذى يجب أن يكون تادر على توريد قطع الغيار والدعم الفنى اللازم طوال فترة الاستخدام.

لن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها. تخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

ية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم لإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو مضاطلة.

**ز - حماية الأعمال من أحوال الطقس**

جب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على لسطح النهاى للأعمال. وفى حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات لمهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

**ح - ملء الحفر والجسات**

نور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته نفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

**ط - الأعمال المؤقتة**

تقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



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

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

**ثالثا: التنظيمات المرورية**

**أ - التنفيذ بأنظمة المرور والسلامة**

على المقاول التنفيذ بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى فقرة إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متقلبة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وبإعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

**ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة**

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال لتحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقا لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات لمهندس للموافقة قبل تقديمها لشروط المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسئولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع فى العمل.

**ج - الحواجز المؤقتة والأقمار البلاستيكية**

لتزوم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقمار 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 ذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. قوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمار حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحل. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

**د - أعمال السلامة المؤقتة**

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

**هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة**

فى جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة مناطق العمل، وفى حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسئولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما فى ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية. يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول الحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقا تعليمات المهندس وموافقته.

**و - حاملى الرايات**

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

**ايضا: تقارير الانشاء:**

**أ - التقرير المبدئى:**

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد، يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على وصف دقيق لطريق ( المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية - ..... ) وكذا أماكن انهيارات جسر طريق ( دوائر الانزلاق ) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل البرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة والأمن الصناعى.



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

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة ( ١٩ ) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ المعدل بالقانون رقم ٢٠٠٩ .

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

**ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :**

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية ( تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل لـهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

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

**ج - التقرير النهائى للمشروع:**

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

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

**د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو**

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

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



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

وتبقى النسخة الإلكترونية (للصور الديجيتال) أو النيجاتيف لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع، كما يجب الا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الاعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

### خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) (والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشمولاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد 3 نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

### سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

### سابعا : شمولية الأسعار

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

#### أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة ومراقب الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس واعتماد المالك.

#### ب - تكلفة الإنشاء

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

#### ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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



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

**د - تكاليف أخرى**

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقا 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 ليلا أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

**ثامناً : مدة العقد**

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

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

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

**ملحق رقم ١**

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

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد

معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمنى المعتمد والتصريح باستخدامها

| نوع البند                                              | نوع المعدة                                                                                                                                                                                                                                       | العدد                          |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| مجمع الخلطات<br>(إن وجد)                               | محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد وتحديث المعايير كل ستة اشهر | ١                              |
|                                                        | مغسله مواد                                                                                                                                                                                                                                       | ١                              |
|                                                        | مبرد مياه خلط                                                                                                                                                                                                                                    | ٢                              |
|                                                        | معمل خرسانه                                                                                                                                                                                                                                      | ١                              |
| أعمال التحويلات<br>وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع) | ماكينه إناره خروج لايقبل عن ٥٠ ك وات                                                                                                                                                                                                             | ٣                              |
|                                                        | ونش إنقاذ                                                                                                                                                                                                                                        | ١                              |
|                                                        | ككلارك                                                                                                                                                                                                                                           | ٢                              |
|                                                        | لودر                                                                                                                                                                                                                                             | ١                              |
| أعمال الأتربة                                          | مهمات وادوات خطه السلامة المروريه                                                                                                                                                                                                                | طبقا للخطة المعتمدة من المهندس |
|                                                        | رافع أتربه لودر                                                                                                                                                                                                                                  | ٢                              |
|                                                        | موزعات مياه ( تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن )                                                                                                                                                                                                     | ٢                              |
|                                                        | جريدر                                                                                                                                                                                                                                            | ٢                              |
|                                                        | هراس تربه                                                                                                                                                                                                                                        | ٢                              |
|                                                        | بلدوزر على جنزير                                                                                                                                                                                                                                 | ١                              |
|                                                        | عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه                                                                                                                                                                                                                    | ٨                              |



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

| نوع البند    | نوع المعده                                                                     | العدد |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| أعمال الأساس | لودر                                                                           | ٢     |
|              | عربة قلاب                                                                      | ٨     |
|              | تنك مياه                                                                       | ٢     |
|              | جرير مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات              | ٣     |
|              | هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات | ٣     |
|              | جرار زراعى مزود بمكنسة                                                         | ٢     |
|              | ضاغط هواء                                                                      | ٢     |

• علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الاتي :-

- نوع ووظيفة المعده ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعده وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيأ من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أى معده من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل فى المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفى حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
- ( الف جنيه فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعده الواحدة. ولا تعفى تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم ( ٢ ) فريق العمل

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





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

الشروط الخاصة

ملحق الشروط الخاصة

- يلتزم الطرف الثاني بتوريد الادوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول ادناه وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكبارى على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٦٠٠٠٠ جنيه (ستون ألف جنيه ) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

| البيان             | العدد |
|--------------------|-------|
| اخبار ماكينة تصوير | ١٥    |





مكتب أد/حسن مهدي  
للإستشارات الهندسية

مكينة أعمال التطوير والطرق والحدود وأعمال التأسيس



أعمال إنشاء الجسر القنسي للقطار الكهربائي السريع ( أكتوبر / أوسمب )

القطاع الثاني ( بيني عزال / من محطة ١٧٦+٧٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم

تنفيذ شركة / الروافعي للمقاولات المعمورة من محطة ٢٤٠+٣٥٠ الي ٢٤٢+٣٥٠ بطول ٢ كم

| رقم البند                     | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | الوحدة | كمية     | سعر وحدة | الإجمالي  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------|
| <b>أعمال الإنشاء والتطوير</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |          |           |
| 1                             | بالمتر المصنوع أعمال تطوير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بمساحة ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية وذلك لمسافة ٥٠٠ متر . تمويدا لأعمال الرق المساحي لتكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . علاوة ٠.٢ جنيه لكل كم زيادة .                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | م      | ٧٥٠,٠٠٠  | ٧,٠٠     | ٥٢٥٠,٠٠٠  |
| 2                             | بالمتر المصنوع أعمال تطوير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتي يستلزم لها التنفيذ باستخدام (اللودور) في مناطق ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتد شغل التطوير وإزالة الجذور بمساحة ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية وذلك لمسافة ٥٠٠ متر . تمويدا لأعمال الرق المساحي لتكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . علاوة ٠.٢ جنيه لكل كم زيادة .                                                                                                                                                                                                                                          | م      | ١٣٧١٣,٠٠ | ١٢,٣٠    | ١٦٧٥٩٩,٠  |
| 3                             | بالعدد إزالة أشجار من مسر الطريق والتخلص منها على الأقل قطر الشجرة عن ٣٠ سم وإزالة الجذور بالكامل وتكثفها خارج الموقع طبقا لتعليمات المهندس المشرف .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | العدد  | ١,٠٠     | ٧٥,٠٠    | ٧٥,٠٠     |
| 4                             | بالعدد إزالة أشجار ونخل داخل نطاق إبلق عن ١ متر والقطر إبلق عن ٣٠ سم وإزالة الجذور بالكامل وتكثفها خارج الموقع طبقا لتعليمات المهندس المشرف .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | العدد  | ٦٥,٠٠    | ٤٠٠,٠٠   | ٢٦٠٠٠,٠٠  |
| <b>أعمال الجذر</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |          |           |
| 5                             | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالتسوية والريش بعمق الأصوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بتهامسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على التربة التحميل ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والعرضية التوضيحية والرسومات التنفيذية المعتمدة والتد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . علاوة ١ جنيه/مك لمسافة لكل ناتج الحفر وتصيص ١.١ جنيه لكل ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .                                              | م      | ١,٠٠     | ٢٦,٥٠    | ٢٦,٥٠     |
| 5-1                           | علاوة زيادة السواري ٠.١ جنيه/م ٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م      | ٠,٠٠     | ٠,٠٠     | ٠,٠٠      |
| 6                             | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتساهلة عدا التربة الصخرية (باستخدام اللودور) وتسوية السطح بالتسوية والريش بعمق الأصوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بتهامسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على التربة التحميل ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والعرضية التوضيحية والرسومات التنفيذية المعتمدة والتد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . علاوة ١ جنيه/مك لمسافة لكل ناتج الحفر وتصيص ١.١ جنيه لكل ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .                          | م      | ٢٥٠,٠٠٠  | ٣٠,٥٠    | ٧٦٢٥٠,٠٠٠ |
| 6-1                           | علاوة زيادة السواري ٠.٧ جنيه/م ٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م      | ٠,٠٠     | ٠,٧٠     | ٠,٠٠      |
| 7                             | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة شديدة التماسك (تربة مشجرة أو ....) عدا التربة الصخرية (باستخدام اللودور) وتسوية السطح بالتسوية والريش بعمق الأصوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بتهامسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على التربة التحميل ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والعرضية التوضيحية والرسومات التنفيذية المعتمدة والتد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . علاوة ١ جنيه/مك لمسافة لكل ناتج الحفر وتصيص ١.١ جنيه لكل ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ . | م      | ١,٠٠     | ٣٤,٧٠    | ٣٤,٧٠     |
| 7-1                           | علاوة زيادة السواري ٠.٨ جنيه/م ٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م      | ١,٠٠     | ٠,٠٠     | ٠,٠٠      |

مستشار  
أ.د. حسن مهدي  
مهندس  
٢٠٢٣/٥/٤

مستشار  
أ.د. حسن مهدي  
مهندس  
٢٠٢٣/٥/٤





مكتب أ.د/حسن مهدي  
للإستشارات الهندسية

مقايمة أعمال التطوير والمفر والردم وأعمال التأسيس



الهيئة العامة للتخطيط  
والتطوير



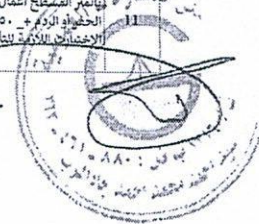
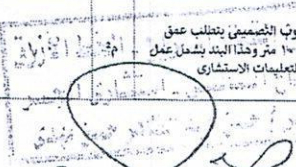
مكتب الدراسات والبحوث

أعمال إنشاء الجسر الترابي للقنطرة الكبريتية السريعة ( أكتوبر / أيلول )

القطاع الثاني ( شبي ماز / مقلوط ) من محطة ١٧٦+٧٠٠ حتى محطة ٣٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم.

تنفيذ شركة / الروافض للمقاولات العمومية من محطة ٢٤٠+٣٥٠ إلى ٢٤٦+٣٥٠ بطول ٢ كم

| رقم البلد              | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | الوحدة         | كمية        | سعر الكمية | الإجمالي    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|-------------|
| 8                      | بالشرك المكنب اصطلح حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ومحمل على البند الاتي<br>١- تحميل ونقل نتاج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر<br>٢- إزالة المواد الجارية بالمعدات الميكانيكية<br>٣- توريد التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسعة لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المسلوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كاتيلورنيا حتى ١٠%) ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بتهريسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم التقليل طبقاً للمقاييس التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعدة والبند يجمع مشتعلات طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>- علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل نتاج الحفر وتصحيح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤.                                                                                                                                                                                 | م <sup>٣</sup> |             |            |             |
| 8-1                    | ذات إيجك ( ٢٠٠-١٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | ١,٠٠٠       | ٧١,٦٠      |             |
| 8-2                    | علاوة ١,٦ جنيه/م <sup>٣</sup> لارتفاع السورار وذلك للكميات المنقذة بعد ٢٠٢٣/٥/٤.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | ١,٠٠٠       | ٠,٠٠       |             |
| 8-3                    | ذات إيجك ( ٣٠٠-٢٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | ١,٠٠٠       | ٨٦,٨٠      |             |
| 8-4                    | علاوة ١,٩ جنيه/م <sup>٣</sup> لارتفاع السورار وذلك للكميات المنقذة بعد ٢٠٢٣/٥/٤.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | ١,٠٠٠       | ٠,٠٠       |             |
| 8-5                    | ذات إيجك ( ٤٠٠-٣٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | ١,٠٠٠       | ١٠٠,٧٠     |             |
| 8-6                    | علاوة ٢,٢ جنيه/م <sup>٣</sup> لارتفاع السورار وذلك للكميات المنقذة بعد ٢٠٢٣/٥/٤.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | ١,٠٠٠       | ٠,٠٠       |             |
| 8-7                    | علاوة لكل زيادة في الارتفاع مقدارها ١٠٠ سم / سم <sup>٢</sup> وذلك للكميات المنقذة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                | ١,٠٠٠       | ٦,٠٠       |             |
| 8-8                    | علاوة زيادة إيجك كل ١٠٠ كجم / سم <sup>٢</sup> لكل متر مكعب ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | ١,٠٠٠       | ٧,٠٠       |             |
| 9                      | بالشرك المكنب اصطلح حفر بالمعدات الميكانيكية في السور وشموية السطح بآلات التسوية والرش بكمية الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بتهريسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة بزيادة لمسافة ١٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التقليل طبقاً للمقاييس التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعدة والبند يجمع مشتعلات طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل نتاج الحفر عن ١٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ١ جنيه لكل متر زيادة وتصحيح ١,١ جنيه لكل ١ كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | م <sup>٣</sup> | ١,٠٠٠       | ٣٦,٩٠      |             |
| 9-1                    | علاوة زيادة سورار / جنيه / م <sup>٣</sup> ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | ١,٠٠٠       | ١,٠٠       |             |
| 9-2                    | نفس البند ولكن للكميات المنقذة بعد يناير ٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | م <sup>٣</sup> | ١,٠٠٠       | ٣٣,٠٠      |             |
| 9-3                    | علاوة ٢ جنيه/م <sup>٣</sup> في حالة توريد التربة لفرشها على طبقه السورار لاكماله تحرك المعدات وذلك في حالة الارض الغير ثابتة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | ١,٠٠٠       | ٢,٠٠       |             |
| أعمال الردم Embankment |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |             |            |             |
| 10                     | أعمال تحميل وتوريد ونقل تربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسعة لا يزيد عن ٥٠ سم حتى مسلوب (2 متر) أسفل مسلوب الترمه و بسعة لا يزيد عن ٢٥ سم اعلى من مسلوب (2 متر) من مسلوب الترمه لاستكمال المسلوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كاتيلورنيا حتى ٢٠%) ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بتهريسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التقليل طبقاً للمقاييس التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعدة والبند يجمع مشتعلات طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.<br>- على حدة طلب جيتير الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% بحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%<br>- مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل كم بزيادة أي نقصان وتصحيح ١,٥ جنيه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ م.<br>- السعر يشمل عمل تشويبات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم.<br>- والبند لا يشمل القيمة المحجورة. | م <sup>٣</sup> | ٢٦٠,٨٥٠,٠٠٠ | ١٧٦,٦٠     | ١٧٦,٦٠      |
| 10-1                   | علاوة زيادة السورار ١,٦ جنيه/م <sup>٣</sup> ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | م <sup>٣</sup> | ٢٦٠,٨٥٠,٠٠٠ | ١,٦٠       | ٤١٧,٣٦٠,٠٠٠ |
| 10-2                   | علاوة مسافة نقل ٤٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م <sup>٣</sup> | ١,٠٠٠       | ٥٧,٠٠      | ٥٧,٠٠       |
| 10-3                   | كارتة توريد التربة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | م <sup>٣</sup> | ١,٠٠٠       | ١٣,٠٠      | ١٣,٠٠       |
| 10-4                   | قيمة المواد المحجورة للتربة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م <sup>٣</sup> | ٥,٠٠٠       | ٤٤,٨٠      | ٢٢٤,٠٠٠     |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |             | ١٥,٧٠      | ١٥,٧٠       |





مكتب أد/حسن مهدي  
الإستشارات الهندسية

مقايمة أصحاش للتطوير والتطوير والبرمجة وإصدار النسخ



أصاحاش الشبكات الجسرية للقطار الكهربائي السريع (للتطوير / أوسمبل).

القطار الكهربائي (بني مزار / منطوق) من محطة ١٧٦+٧٠٠ حتى محطة ٢٣٤+٨٠٠ بطول ١٥٨ كم  
تأليف شركة / الروافض للمقاولات المعمورة من محطة ٢٤٠+٣٥٠ إلى ٢٤١+٣٥٠ بطول ٢ كم

| رقم البند                                                                                                                        | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الكمية  | سعر الوحدة | الأجمالي  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|
| <b>طبقة تأسيس Prepared Subgrade</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |           |
| 12                                                                                                                               | بتمش الحشيب أصحاش توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتدرجة نتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات والقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم وألا يزيد نسبة العار من مغل ٢٠٠ عن ١٢% والنتج الوارد بالمشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاتلورنيا عن ٢٥% وألا يزيد نسبة التآكل بجهل لوس الجونس عن ١٠% وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% وألا يقل معامل المرونة (E <sub>v2</sub> ) من تجربة لوج التحمل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمواد الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للتبرسات للوصول إلى أقصى كثافة حقل قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة العملية والقليلة تشمل إجراءات التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.<br>- مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم<br>- يتم احتساب علاوة ١.٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة أو النقصان وتصبح ١.٣ جنيه ابتداءً من ٢.٢٣ / ٥ / ٤<br>- السعر لا يشمل قيمة المواد المحجورين. | ٧٥٠,٠٠٠ | ١١٢,٤٠     | ١٠٩٨٠,٠٠٠ |
| 12-1                                                                                                                             | علاوة زيادة سولار ١.٨ جنيه / م <sup>٣</sup> ابتداءً من ٢.٢٣ / ٥ / ٤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ٧٥٠,٠٠٠ | ١,٨٠       | ١٣٥٠,٠٠٠  |
| 12-2                                                                                                                             | علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ٧٥٠,٠٠٠ | ١٠٤,٠٠     | ٧٨٠٠,٠٠٠  |
| 12-3                                                                                                                             | كثافة توريد أساس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ٧٥٠,٠٠٠ | ٢٥,٠٠      | ١٨٧٥٠,٠٠٠ |
| 12-4                                                                                                                             | قيمة المواد المحجورين لطبقة subgrade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ٧٥٠,٠٠٠ | ١١٢,٠٠     | ٨٤٠٠٠,٠٠٠ |
| <b>طبقات الأساس Subballast</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |           |
| 13                                                                                                                               | بتمش الحشيب أصحاش توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة نتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات والقصى حجم للحبيبات ما بين ٢١.٥ مم إلى ٤٠ مم وألا يزيد نسبة العار من مغل ٢٠٠ عن ٥% والنتج الوارد بالمشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاتلورنيا عن ٨٠% وألا يقل معامل المرونة (E <sub>v2</sub> ) من تجربة لوج التحمل عن ١٢٠ ميجاباسكال وألا يزيد نسبة التآكل بجهل لوس الجونس عن ٢٠% وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمواد الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للتبرسات للوصول إلى أقصى كثافة حقل قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة العملية والقليلة تشمل إجراءات التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.<br>- مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم<br>- يتم احتساب علاوة ١.٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة أو النقصان وتصبح ١.٣ جنيه ابتداءً من ٢.٢٣ / ٥ / ٤<br>- السعر لا يشمل قيمة المواد المحجورين.    | ١,٠٠٠   | ١٥١,٣٠     | ١٥١,٣٠    |
| 13-1                                                                                                                             | علاوة زيادة سولار ١.٨ جنيه / م <sup>٣</sup> ابتداءً من ٢.٢٣ / ٥ / ٤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ١,٠٠٠   | ١,٨٠       | ١,٨٠      |
| 13-2                                                                                                                             | علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ١,٠٠٠   | ١٠٤,٠٠     | ١٠٤,٠٠    |
| 13-3                                                                                                                             | كثافة توريد أساس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ١,٠٠٠   | ٢٥,٠٠      | ٢٥,٠٠     |
| 13-4                                                                                                                             | قيمة المواد المحجورين لطبقة subballast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ١,٠٠٠   | ١١٩,٠٠     | ١١٩,٠٠    |
| <b>الطلاءات الخرسانية / المصبغ الخرساني</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |           |
| 14                                                                                                                               | بالمتر المسطح أصحاش توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لارتفاع ١٠ متر رأسى لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣٠٠,٨ من دولوميت متدرج + ٣٠٠,٤ رمل حرس + ٢٨٠,٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (إمبر-سميت) على أن يكون السمن نظيف ومغسول والرمل خشن من الشوائب والطينة والمواد الغريبة مع وضع قوَم (إفصال) بسمك ٢ سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز وإستعداد مقاسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المقاسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم <sup>٢</sup> وتشطيب السطح وملئ التفاضل ببوليثايمين العزل والتأليف طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الجيدة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.<br>- يتم إنشائه علاوة ٢٤٠٠ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسى على أن تصاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر رأسى).                                                                                                                                                                                                                                     | ١,٠٠٠   | ٤٣٢,٠٠     | ٤٣٢,٠٠    |
| 15                                                                                                                               | بالمتر المسطح أصحاش توريد وصب خرسانة عادية لتأليف دعامه سفليه وعلاوة للأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣٠٠,٨ من دولوميت متدرج + ٣٠٠,٤ رمل حرس + ٢٨٠,٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (إمبر-سميت) على أن يكون السمن نظيف ومغسول والرمل خشن من الشوائب والطينة والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز وإستعداد مقاسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المقاسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم <sup>٢</sup> وتشطيب السطح والتأليف طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات للمشروع وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ١,٠٠٠   | ٢٦٦٥,٠٠    | ٢٦٦٥,٠٠   |
| - يتم احتساب سعر الاستعمال في بنود الخرسانة طبقاً لسعر القائمة الموحدة ٢٠٢٣ على أن يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كدقيق اسعار. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |           |
| تسعة عشر مليوناً ومائة وستة وثلاثون ألفاً وسبعمائة ولثمانين وسبعون جنيهاً                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |           |
| ١٩١٣٦٧٧٨.٩٠                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |           |



رئيس الإدارة المركزية للمقايمة الهندسية  
سوفين  
السيد المهندس / م. طارق الحجازي  
التوقيع

مهندس عام المشروع  
المهندس /  
التوقيع

مهندس البيئة  
المهندس /  
التوقيع

مهندس مشروع (الاستشاري)  
المهندس /  
التوقيع

مهندس الشركة المقايمة  
المهندس /  
التوقيع

