

## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية : - استكمال أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائي السريع  
قطاع البحيرة

في المسافة من كم ٢٨٢+٠٠٠ إلى كم ٢٨٢+١٢٠ بطول ٠,١٢٠ كم  
وفي المسافة من كم ٢٨٢+٢٤٠ إلى كم ٢٨٢+٣٦٠ بطول ٠,١٢٠ كم  
وفي المسافة من كم ٢٨٢+٩٠٠ إلى كم ٢٨٣+٠٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم  
(مرحلة ردم الجسر الترابي)  
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٤

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /

"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة)

مهندس /

"مجدى عبد السلام"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية

للشؤون المالية والإدارية

لواء /

"أبو بكر أحمد حسن عساف"

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### 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 بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والأثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية ( فقط وقدره الف جنيهاً لا غير ) يومياً.

و يلتزم المقاول بإجراء 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 طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفنن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممحر أو أى مادة أخرى مناسبة.

#### الاختبارات :

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع  
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 | T 180           |
| 18-                      | inch Drop                                                       |                 |
| -                        | California Bearing Ratio (CBR)                                  | T 193           |
| <input type="checkbox"/> |                                                                 |                 |

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



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الشروط الخاصة**

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

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

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

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

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

### ٣- أجهزة المساحة

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

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

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

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

### ٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة ( من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة ) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتكاملاً تفصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة والارتباط



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

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

### ثانياً : متطلبات الإنشاء

#### أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) 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 والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية ، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة "التنظيمات المرورية" من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

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

#### ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب 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 يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

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



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

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

#### ج - أمن وصحة العاملين

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

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

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

مهندس : ٧٥٠٠٠ ( خمسة وسبعون الف جنيه )

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٢٠٠٠٠ ( ثلاثون الف جنيه ) للفرد.

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

عامل عادى : ١٠٠٠٠ ( عشرة الاف جنيه ) للفرد .

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

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

#### د - الوصول للموقع

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

#### هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

#### و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

#### ز - الكشف على الأعمال

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

#### ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعدد الجاهز للعمل، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

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

### ط - المواصفات القياسية

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

### ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

### ك - المخططات التنسيقية

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

### ع - التصميمات

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

### ل - التوثيق

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

### م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس وإعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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

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

### ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

### ش - ملء الحفر والجسات

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

### خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاستخدامها 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

### الشروط الخاصة

مالك الأرض التي تشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تغنى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

#### ثالثاً: التنظيمات المرورية

##### أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

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

##### ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

##### ج - الحواجز المؤقتة والأقعام البلاستيكية

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

##### د - أعمال السلامة المؤقتة

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

##### هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترحة وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

##### و - حاملي الرايات

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

##### رابعاً: تقارير الإنشاء :

##### أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية - ..... ) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة والأمن الصناعي. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المختصة للتأخير قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والمواصفات والأعمال

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

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

#### ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و 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 جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى ومبلغ ٢٠٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى.

#### ج - التقرير النهائى للمشروع:

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

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقاً 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 الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً ويحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى اليوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ملصق على ظهر الصور:

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



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

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

#### خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول إعداد 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 وإعتماد الهيئة.

#### سابعا : شمولية الأسعار

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

##### أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات 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 وإعتماد المالك.

##### ب - تكلفة الإنشاء

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

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

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك اعتباراً 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

### الشروط الخاصة

#### د - تكاليف أخرى

- المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:
- إختيارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
  - أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
  - معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
  - أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
  - أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريج اللازمة لمباشرة العمل)
  - تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
  - حماية المرافق والخدمات القائمة.
  - إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
  - بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

#### ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٤ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

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

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

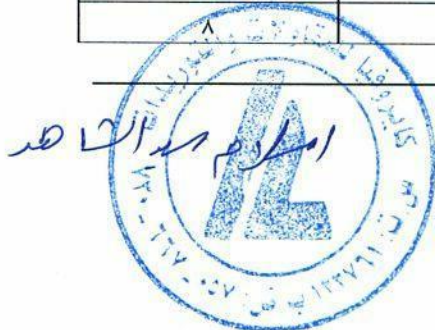
#### ملحق رقم ١

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

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

معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

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



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

| نوع البند    | نوع المعده                                                                     | العدد |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| أعمال الأساس | لودر                                                                           | ٢     |
|              | عربة قلاب                                                                      | ٨     |
|              | تنك مياه                                                                       | ٢     |
|              | جريدر 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 تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

#### تابع ملحق رقم ١

#### نموذج رقم (٢) فريق العمل

| التخصص                            | عدد | سنوات الخبرة 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

### الشروط الخاصة

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( الف جنيه فقط لا غير ) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه ( خمسمائة جنيه فقط لا غير ) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

### ملحق رقم ( ٢ )

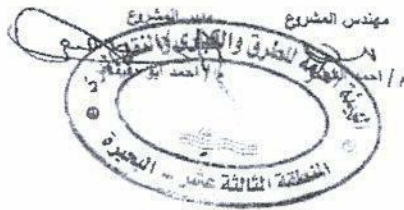
- يلتزم الطرف الثاني بتوريد الادوات المكتبية اللازمة لاحتياجات الادارات والمناطق وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكباري على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها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



| <p>استكمال أعمال الحفر الترابي للحدائق الأولى من مشروعات الخطوط الميكانيكية المقام المحدة في المسافة من كم 282+000 إلى كم 282+120 بطول 0.120 كم وفي المسافة من كم 282+240 إلى كم 282+360 بطول 0.120 كم وفي المسافة من كم 282+900 إلى كم 283+000 بطول 0.100 كم</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------|
| رقم البند                                                                                                                                                                                                                                                         | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | الوحدة | الكمية | سعر الوحدة (جنية) |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                 | الحفر من المولى أعمال إزالة الحشائش بمختلف أنواعها ميكانيكياً من داخل قاع المصروف بكامل عرضه وكل ما يلزم لنهوض العمل طبقاً للتوجيهات المتعلقة ونقل ناتج التفتيش للمقالب العمومية والثقة تشمل كل ما يلزم لنهوض العمل طبقاً لتوجيهات المنطقة (عرض تقاع حتى 5 متر).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | كم.م.  | 1,000  | 142,000,000       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                 | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا المتصاكة و التربة الصخرية وتنوية السطح بالآلات التنوية والرش بالمياه الأسفلية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدعم الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التفادي طبقاً للتصميمات التفصيلية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .<br>- يتم احتساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم وذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم يتم.<br>-علاوة بدمور لفترة المتصاكة بقيمة 9 جنية / كم. | م3     | 1,000  | 33,000            |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                 | بالمتر المكعب حفر وتفتيش قاع المصروف بارتفاع يصل إلى 8 م من منسوب التشغيل لزوم أعمال التفسيس والاحلال اسفل مشوب قاع المصروف باستخدام اللوازم والتفطرات ذات الدراع الطويل وإزاح المياه وسد جوانب الحفر والمدات والتحويلات المطلوبة مع نقل المخلفات خارج الموقع والقيام طبقاً للأعمال المطلوبة وتحميل كل ما يلزم لنهوض الأعمال ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة 500م من محور الطريق ويتم التفادي طبقاً للتصميمات التفصيلية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .<br>- يتم احتساب علاوة 2.5 حدة لكل 1 كم وذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 حدة لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم            | م3     | 1,000  | 10,130            |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | بالمتر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | م3     | 1,000  | 91,000            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ذات إجهاد ( 100-200 ) كم/م2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م3     | 1,000  | 91,000            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ذات إجهاد ( 200-300 ) كم/م2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م3     | 1,000  | 91,000            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ذات إجهاد ( 300-400 ) كم/م2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م3     | 1,000  | 91,000            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ومحمل على البند الآتي<br>1- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن 500 متر .<br>2- تركبة الميول المانوية باستخدام المعدات الميكانيكية .<br>3- غريد أنوية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التنوية بسبك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لشكل الممر والأكتاف<br>( نسبة حمل كاليفورنيا لا تقل عن 10%) ورشها بالمياه الأسفلية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدعم الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) .<br>وتنفيذ الأعمال طبقاً للتصميمات التفصيلية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .                                                        |        |        |                   |

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

عن الاستشاري



الاسعار نهائية للتعاقد



RNV 27402

استكمال أعمال الختم الترابي لخط الأنابيب من مشروع الشطوط الكبريتية المرسى قطاع البحيرة في المساحة من كم 282+000 إلى كم 282+120 بطول 0.120 كم وفي المساحة من كم 282+240 إلى كم 282+360 بطول 0.120 كم وفي المساحة من كم 282+900 إلى كم 283+000 بطول 0.100 كم

| رقم الهند | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الوحدة | الكمية | سعر الوحدة (جنية) | الاجمالي (جنية) |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------|-----------------|
| 5         | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية (اللوادر والحفارات ذات الفراغ تطويل) لتعديد حفر المصارف التنتية طبقاً للبريكات التصميمية المعتمدة من هيئة الصرف ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور السكة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند جميع مشتلاته طبقاً لأسسول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وتبليها للجبهة المسؤولة من هيئة الصرف - سيتم احتساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3م     | 1,000  | 10,000            | 10,000          |
| 6         | بالمتر المكعب أعمال تحميل ويزيد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتنفيذها باستخدام آلات الشويبة بسك 50 سم حتى منسوب - 2 متر أسفل منسوب القرمه ويسك 25 سم اعلى من منسوب - 2 من منسوب القرمه لاستكمال لتسريب التسميمي لتشكل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالتمية الأساسية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمالك الجيد بالهزات للوصول الى القسي كثافة جافة (95%) من الكثافة الحافة القصوى ( ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند جميع مشتلاته طبقاً لأسسول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف - يتم احتساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم وذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم - السعر يشمل عمل نشويات و تخطيط واختبارات و نقل لموقع العمل حتى مسافة 2 كم - السعر يشمل الاختبارات و PLATE LOAD TEST بالممثل المطابق لمواصفات المشروع - البند لا يشمل قيمة المادة المخزنة                     | 3م     | 30,000 | 80,000            | 2400,000        |
| 7         | بالمتر المكعب توريد وتنفيذ ونيم من 1 ورس 2 صرح ناتج كميات بنسبة 1:1 بنسبة امتصاص لا تتر عن 3% ولا تعوق على أى مواد الباصرة أو البودرة (بند من مثقل 200) نهائياً أو مواد حقلية أو بيت المل ولا يزيد نسبة القاذر بجهز لوس الحطوس عن 30% يتم تفتتها كطيفة تسجين بالمسار أسفل سطح التربة بعمق 100 ممعى اعلى من اعلى منسوب التربة الأرضية بعمق 50 سم ويتم التفتت الجيد لطيفة ببرزس 25 حلى حتى التت لطيفة سفل الهزات على أى لا يتم التنفيذ الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية عليها والبند يتم اجراء التفتت المعملية عليه وبند يتم اجراء التجارب المعملية والتفتت (مختبر الزواج التمدد لفر 30 سم) على أن لا تزيد نسبة EV2/EV1 عن 2.5 باستخدام عمل مفاد 8 KN طبقاً لما وارد بتمواصفات القياسية بتملح على كل السطح العلوى وتجر العمل طبقاً لأسسول الصناعة المتعارف - مسافة النقل لا تقل عن 20 كم - يتم احتساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم وذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم - السعر لا يشمل قيمة المادة المخزنة | 3م     | 1,000  | 170,000           | 170,000         |
| 8         | بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من المنيع الصناعى جيو تكتايل الداخلى لا يقل عن 10% ويتم التنفيذ طبقاً لأسسول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند جميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2م     |        |                   |                 |
|           | دات وزن لا يقل عن 400 جم / م <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2م     | 1,000  | 70,000            | 70,000          |
| 9         | بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من السيج الصناعى جيو جردت مسنود الداخلى لا يقل عن 10% ويتم التنفيذ طبقاً لأسسول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند جميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2م     |        |                   |                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2م     | 1,000  | 121,000           | 121,000         |

استكمال أعمال الجسر القائم للخط الأول من مشروعات (الطريق الكورنيش السريع قطاع الجديدة في المسافة من كم 282+000 إلى كم 282+120 بطول 0.120 كم في المسافة من كم 282+740 إلى كم 282+900 بطول 0.160 كم في المسافة من كم 283+000 إلى كم 283+100 بطول 0.100 كم

| رقم البند | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | الكمية | سعر الوحدة (جنية) | الاجمالي (جنية) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|-----------------|
| 10        | <p>بالمر المكعب أعمال تحميل وبناء تربة صالحة للزوم مع التثبيت خارج مناطق الجدران و إرضي وإسفلت و أعمال تنسيقية للأماكن المحيطة بجدران الشوارع و</p> <p>خط سبوت توكلا و طريق الخدمة بتراب و المظبية للمواصلات و إرضي و إسفلت و إسفلت بالأسفلت (نسبة تعمل كالبوربلا لا تقل عن 10%) و</p> <p>وذلك و ذلك بعد التطوير للمنشآت الموجودة قبل الزوم و يتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القواعد الفنية النموذجية و الرسومات التنفيذية المعتمدة و</p> <p>و يتم جميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندسين المشرفين</p> <p>- مسافة النقل حتى 2 كم -</p> <p>- يتم احساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم و ذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم -</p> <p>- السعر لا يشمل كمية المياه المحمورة</p> <p>- السعر يشمل التثبيت و التخطيط الخارجي ثم النقل مرة أخرى للقطاع و استخدام البادور</p> <p>- تم مراعاة نقل المعدات حيث أن التكاليف متفرقة</p>                                                                                                                                                                                                                                     | 3م     | ٢٢,٠٠٠            | ٦٦,٠٠٠          |
| 11        | <p>بالمر المكعب أعمال تحميل وبناء تربة صالحة للزوم مع التثبيت خارج مناطق الجدران و إرضي و إسفلت و إسفلت بالأسفلت (نسبة تعمل كالبوربلا لا تقل عن 10%) و</p> <p>وذلك و ذلك بعد التطوير للمنشآت الموجودة قبل الزوم و يتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القواعد الفنية النموذجية و الرسومات التنفيذية المعتمدة و</p> <p>و يتم جميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندسين المشرفين</p> <p>- مسافة النقل حتى 2 كم -</p> <p>- يتم احساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم و ذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم -</p> <p>- السعر لا يشمل كمية المياه المحمورة</p> <p>- السعر يشمل التثبيت و التخطيط الخارجي ثم النقل مرة أخرى للقطاع و استخدام البادور</p> <p>- تم مراعاة نقل المعدات حيث أن التكاليف متفرقة</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3م     | ٢٢,٠٠٠            | ٦٦,٠٠٠          |
| 12        | <p>بالمر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة أساس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المنقحة ذات تكبير الكسرات و الطبقة للمواصلات و</p> <p>التي حجم الحبيبات 100 مم و ٧١ يزيد نسبة الحمار من مثقل 200 عن 12% و الشرح الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تعمل كالبوربلا عن 80% و</p> <p>عن 25% و ٧١ يزيد نسبة تلك الجهار لويس أحطوس عن 30% و ٧١ يزيد الاستحصان عن 15% و ٧١ يقل معدل التمرور (Ev2) من تجربة لوح التحميل</p> <p>عن 80 ميجاسكال و يتم توزيعها على طبقتين - استخدام آلات التنوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رصها بعماء</p> <p>لاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجهد بآليات الوصول إلى أقصى كثافة حافة قصوى (لا تقل عن 95%) من الكثافة العملية و</p> <p>الطقة تشمل أجزاء الشارب العملية و الحقلية و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة و الرسومات التنفيذية المعتمدة و يتم جميع مشتعلاته طبقاً للمواصفات</p> <p>الهيئة للمشروع و تقرير الاستشارة و تعليمات المهندسين المشرفين</p> <p>- مسافة النقل لا تقل عن 20 كم -</p> <p>- يتم احساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم و ذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم -</p> <p>- السعر لا يشمل كمية المواد المحمورة</p> | 3م     | ١١٩,٠٠٠           | ٣٥٧,٠٠٠         |
| 13        | <p>بالمر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المنقحة ذات تكبير الكسرات و الطبقة للمواصلات و التي حجم الحبيبات ما بين</p> <p>31.5 مم إلى 40 مم و ٧١ يزيد نسبة الحمار من مثقل 200 عن 5% و الشرح الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تعمل كالبوربلا عن 80% و</p> <p>٧١ يقل مثقل التمرور (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجاسكال و ٧١ يزيد نسبة تلك الجهار لويس أحطوس عن 30% و ٧١ يزيد الاستحصان عن</p> <p>15% و يتم توزيعها على طبقتين باستخدام آلات التنوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رصها بعماء</p> <p>لاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجهد بآليات الوصول إلى أقصى كثافة حافة قصوى (لا تقل عن 100%) من الكثافة العملية و يتم جميع مشتعلاته طبقاً للمواصفات</p> <p>الهيئة للمشروع و تقرير الاستشارة و تعليمات المهندسين المشرفين</p> <p>- مسافة النقل حتى 20 كم -</p> <p>- يتم احساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم و ذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم -</p> <p>- السعر لا يشمل كمية المواد المحمورة</p>                                                                                                                                     | 3م     | ١٧١,٠٠٠           | ٥١٣,٠٠٠         |

عن الهيئة العامة للطرق و الكباري



RNV 27402



| <p>إمارة أبوظبي - دائرة الأشغال العامة - قطاع الطرق والكباري - قسم الصيانة</p> <p>المسافة من كم 0+120 إلى كم 282+000</p> <p>المسافة من كم 282+000 إلى كم 283+000</p> <p>المسافة من كم 283+000 إلى كم 287+240</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------|
| رقم البند                                                                                                                                                                                                        | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | الوحدة | الكمية | سعر الوحدة (جنية) |
|                                                                                                                                                                                                                  | <b>بنود مستحددة</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |                   |
|                                                                                                                                                                                                                  | <p>بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير (HDPE) والبند يشمل اجراء لحامات الوصلات خارج مكان الحفر مع التزليل الجذر بالمعدات والتثبيت على الاحداثيات والمناسيب التصميمية واختبار عينات من المواسير باحدى الجهات الرسمية المعتمدة وكذلك اختبار الضغط على الخط بقوة 1.5 مرة للضغط التصميمي مع توريد وتركيب ولحام السباتات والمعايب لزوم اجراء اختبارات واعادة اربطها وتوقيع جميع المعدات والعمالة لزوم اجراء اختبار الضغط و ذلك باماكن المرافق المتعارضة مع مسار للقطار الكهربائي السورع بقطاع البحيرة وكل ما يلزم لهو البند طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p> |        |        |                   |
| 20                                                                                                                                                                                                               | قطر 4 بوصة (10مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        | 12,000 | 211,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 6 بوصة (150مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | 24,000 | 217,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 8 بوصة (200 مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 8,000  | 272,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 10 بوصة (250مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 3,000  | 212,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 12 بوصة (315مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 15,000 | 292,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | <p>بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير (UPVC) والبند يشمل اجراء لحامات الوصلات خارج مكان الحفر مع التزليل الجذر بالمعدات والتثبيت على الاحداثيات والمناسيب التصميمية واختبار عينات من المواسير باحدى الجهات الرسمية المعتمدة وكذلك اختبار الضغط على الخط بقوة 1.5 مرة للضغط التصميمي وتوقيع جميع المعدات والعمالة لزوم اجراء اختبار الضغط و ذلك باماكن المرافق المتعارضة مع مسار للقطار الكهربائي السورع بقطاع البحيرة وكل ما يلزم لهو البند طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>                                                                           |        |        |                   |
| 21                                                                                                                                                                                                               | قطر 1 بوصة (25مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        | 1,000  | 225,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 2 بوصة (50مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        | 1,000  | 300,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 3 بوصة (75مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        | 1,000  | 130,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 4 بوصة (100مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | 1,000  | 560,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 6 بوصة (160مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | 1,000  | 720,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 8 بوصة (200 مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 1,000  | 120,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 10 بوصة (250مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 1,000  | 160,000           |
|                                                                                                                                                                                                                  | قطر 12 بوصة (315مم) ضغط 10 بار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        | 1,000  | 280,000           |

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

عن الاستشاري

عن الهيئة

الاسعار نهائية للتعاقد



RNV 27402

| مجموع التكاليف (بملايين جنيهات مصرية)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |            |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-------------------------------------|
| 282+360 بطول 0.120 كم وفي المسافة من كم 282+900 إلى كم 283+000 بطول 0.100 كم |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |            |                                     |
| رقم البند                                                                    | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | الوحدة | الكمية     | مبلغ التكلفة (بملايين جنيهات مصرية) |
| 22                                                                           | بالمقر المكعب أعمال حفر في جميع أنواع التربة ما عدا المشاة وشديدة الصلابة والمتحجرة بالعمق المطلوب لزوم لاسمات للأعمال الصناعية (الرابع) بأبعاد حتى 150 كم/سم 2 بحيث يصل عمق الحفر إلى المسبب المسالط للتأسيس حسب الأبعاد والمعدات الموصلة بالترسومات التنفيذية والسعر يشمل سدة جوانب الحفر وإزالة أي عوائق متفرقة ونقل ناتج لحفر التربة إلى المقالب العمومية و ذلك بكل تقنية تمارض المعجى الدائى الموق لسمار القطار الكهربائى السريع مصرف (7 الرئيسى) (والند تشمل معا جميرة طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | م3     | 21,000,000 | 1,070,000                           |
| 23                                                                           | بالمقر المكعب تزويد وعمل خرسانة عادية لزوم الاساسات والخرسانات الإنشائية حسب الرسومات التنفيذية وطبقا لتكلفة التصميمية المعتمدة من سينتر والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن 300 كم/م 3 و اجهاد لا يقل عن 250 كم/سم 2 بعد 28 يوم مع استخدام اسمنت من النوع البورتلاندى العادى والسعر يشمل ضخ الخرسانة والدمك الميكانيكى الجيد وسويبه المنطق العلوى وكل التقويات اللازمة ومعالجة الخرسانة لمدة لا تقل عن 7 ايام وعلى ان يحقق الزمل والركام والاسمنت ومياه الخلط والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكون المصرى والسعر يشمل ايضا ظروف الصب حيث ان كمية الخرسانة قليلة مما يؤثر على سعر التسح وكذلك قلة عدد محطات الخرسانة والسعر يشمل كافة الاختبارات في معامل معتمدة و ذلك يمكن تطبيق تمارض المعجى الدائى الموق لسمار القطار الكهربائى السريع مصرف (7 الرئيسى) (وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                      | م3     | 7,000,000  | 359,000                             |
| 24                                                                           | بالمقر المكعب تزويد وعمل خرسانة مسلحة لزوم جسم الرصيف (الاساسات والحوض والسف) حسب الرسومات التنفيذية وطبقا لتكلفة التصميمية المعتمدة من سينتر والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن 450 كم/م 3 و اجهاد لا يقل عن 400 كم/سم 2 بعد 28 يوم مع استخدام اسمنت مقاوم للكلوريات والسعر يشمل ضخ الخرسانة والدمك الميكانيكى الجيد وتشوية المنطق العلوى للحصول على سطح أملس للمنطق الظاهرة وكل التقويات اللازمة ومعالجة الخرسانة لمدة لا تقل عن 7 ايام وعلى ان يحقق الزمل والركام والاسمنت ومياه الخلط والخرسانة الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكون المصرى والسعر يشمل ايضا ظروف الصب حيث يتم التسح على مراحل سواء للبشة - الخرسانة والاسفلت وكذلك قلة عدد محطات الخرسانة وسعر حجم كميات الخرسانة المطلوبة وارتفاع سعر الخرسانة وارتفاع تكلفة التسح لسمار الكميات والسعر يشمل كافة الاختبارات في معامل معتمدة والسعر لا يشمل حديد التسليح و ذلك يمكن تطبيق تمارض المعجى الدائى الموق لسمار القطار الكهربائى السريع مصرف (7 الرئيسى) (وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. | م3     | 17,000,000 | 1,080,000                           |
| 25                                                                           | بالمقر الطولى اعمال تزويد وتركيب مواسير سابقة التجهيز بالقطر داخلية (1.50م) (رقته 2) وسك 14 سم من الخرسانة المسلحة بسكة حطب (350 كم اسمنت مقاوم للكلوريات + 3م 3.8 + 3م 3.4 رمل) - استخدام شبكة من حديد التسليح عالى المقاومة رتبة 36/52 بمعدل 16 كم/سم لتسرى الطولى فى اتجاه محور الماسورة وبمعدل 1085 سم لتسرى الطولى فى اتجاه العرضى مع دعم بهياكل الماسورة بحدود مع عزل الوصلات ويتم التنفيذ حتى عمق التلال 2 متر باستخدام اللودر والمخارط طبقا لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة و ذلك بمكان تقنية تمارض المعجى الدائى الموق لسمار القطار الكهربائى السريع مصرف (7 الرئيسى) (والند جميع مشتات طبقا للمواصفات والتعويضات)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م/ط    | 7,000,000  | 570,000                             |

عن الهيئة العامة للطرق والكبارى

عن الاستشارى

الاسعار نهائية للتعاقد

RNV 27402

عن الاستشاري (KK) عن الهيئة العامة للطرق والكبارى مدير ادارة المشروعات

مهندس المشروع م / كرم امام  
مكتب الفني مدير المشروع  
م / احمد ابو الهيثم

المعلقة الثالثة

يعتمد رئيس الادارة العامة للمناطق

