



## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

عجلة : أصل الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع  
قطاع فولة / مطروح  
في المسافة من كم ٢٢٤٠٠٠ إلى كم ٢٢٤٠٠٠ بطول ٢ كم (اتجاه الطمين)  
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٢

عدد الصفحات التي يضعها 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 الخامسة (غرب الدلتا)

عقيد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

"سامي أحمد فرج"

رئيس الإدارة المركزية

للشؤون المالية و الإدارية

عميد /

"أبو بكر أحمد حسن عساف"

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

#### الشروط الخاصة

#### أولاً: تجهيزات الموقع

##### تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء عتبات لائفة لجهاز الإشراف و الاستشاري مزودة بالآلات و المستلزمات و الحمام و النوبة بمساحة لا تقل عن ١٠٠ م٢ مسطح و يتكون معجوراً بمختلفة الترتيبات و التوسيلات المكهربة والصغيرة و مستلزمات الهواء و الفرش و الآلات المناسب و ملء أجهزة الحاسب الآلي بالعدد المناسب و توفير خدمة الأمن و مصدر كهربى ٢٢٠ فولت طوال اليوم و مصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب و خزان صرف صحي بالاضافة الى وجود كمرات متحركة و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإحراجات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسي و فني طبقاً للمعاقد و بما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات و توفير جميع المهمات و المستلزمات التي تمكن جهاز الإشراف من السيطرة و متابعة و مواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع و في حالة تقاعد الشركة عن توفير المستلزمات و المهمات اللازمة المشار إليها فعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه / عتد و قدرة الف جنيه/ لا غير آيومي.

و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل المباني و إحضار النتائج في وجود مقام الإشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة و المعامل المركزية بالجينة بمعية خبر و معامل الجامعات و الهيئات المختصة و في أي وقت يراه جهاز الإشراف و المهندس المشرف

##### معمل الموقع

##### مبنى المعمل

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع أو بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الجهة بجميع مرافقه (آلات، معدات، أجهزة) و تزويده بالمياه و الكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مستند و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، و تكييف هواء و اضاءة كافية.
- طاولات و بنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتعلاته مع طابعة أوبز A4 و مسكّن.
- مصدر كهرباء ٢٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرق التجهيز.
- أرضيات خرسانية للعمل بمسك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم و صلب.
- مصدر للمياه النظيفة و سعة تخزينية لا تقل عن ٧٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات و التي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كجم من سائل الإطفاء موزعة و معلقة على الحائط في مكان مناسب و يتم الكشف عليها و شحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- زهكائر لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة عتد مسطح و عمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحرر أو أي مادة أخرى مناسبة.

##### الاختبارات:

يتم تجهيز معمل الموقع و تزويده بالأجهزة اللازمة بحيث يسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية و أية 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<br>18- inch Drop | T 180           |
| - California Bearing Ratio (CBR)                                                   | T 193           |

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



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

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

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين عكافة المتطلبات الموافق عليها من قبل المهندسين واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل العمل، ويكون العمل بالقرب من مكتب المهندسين أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندسين، ويتم تزويد العمل بالمصيرين والعمال المؤهولة ولا يتم إقصاء أي قسم سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء عكافة الاختبارات الفعلية في معمل الموقع و التعامل التركيبية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بجهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مسر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايير الخلطات و أجهزة العمل بالموقع من قبل التعامل التركيبية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندسين مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للمقر على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في اختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه الموهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإساحة إلى عدد ٢ فحين جهة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز عكافة أجهزة العمل اللازمة لأجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد.

#### ٢- أجهزة الإساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإنجاز الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بمعامل الملحقات وجهاز قياس مساسيد (ميزان رقمي) بمعامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإمتشاري أو المهندسين المشرفين في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع



Page 14 of 14

**أحمد محمد السيد**  
**مدير المشروع**  
**شركة يوسك**  
لتجارة والتوريدات والمقاولات  
جول ٢٠٢٢ حتى ٢٠٢٢

## أعمال الجسر الترامبي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

#### 1- لوائح المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثائق عدد (٢) لوحة عاكسها بالبيانات التي تحددها الهيئة ثابت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة. وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ العقد.

العمل ومدة التنفيذ : وعلى المقاول الحصول على تصاريح الجهات المعنية قبل تنفيذها، نظراً بأنهم يوزعون ميزانيتها عند إنهاء الخدمة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على شكل لوحة لا يتم ترخيصها.

#### 2- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتبقيات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبرم بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة ٢ من خلال مكتب أو مهندس متخصص أو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة لويجب أن يكون لتسليم المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتسلسلاً تفصيلياً كتابية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأنشطة وإزالتها بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح التدرج الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) تجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وقررات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماد من المهندس ويتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول وكذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس متخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بشكل الدفقات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية . ويكون جدول الدفع بالسيفه التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل التفصيلي للمهندس 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 للبناء 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 ولن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والموالار وحديد التسليح والاسمنت.

#### ثانياً : متطلبات الإنشاء

#### 1- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدرسياً أن الطريق المطلوب الإنشاء يتصل بطريق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الأضرار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان مستخدمي الطريق ولتوفير العمل طبقاً للمواصفات العالمية ، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة "التعليمات 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 الأسكاف الخشبية 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. ويجب يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كرومكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك. ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتسميم 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 سلامة النعمة مستخدم الطريق والعاملين به أثناء



إمباريا لخدمات

لخدمات استشارات هندسية

لخدمات الاستشارات والمقاولات

٢٠٢٤ - ٢٠٢٤ - ٢٠٢٤



## أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

التعهد - ويتحمل المقاول المسئولية المادية والمخالفات من أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدم الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في الصيانة على استكمال وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في منطقة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل منطقة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للتحصيل على مواظبتها على خطط تحويل المرور الزوقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تنبثق على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوق توقع شراعية مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياطات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير منطقة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير أطقم متكاملة من ملابس تأمين السلامة لطواقم جهاز الإشراف ويتضمن ولا يقتصر على -

- 1- عدد 5 ( خمسة فقط لا غير ) خوذة امان .
  - 2- عدد 5 ( خمسة فقط لا غير ) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز ( برتقالي - أصفر - أزرق - رماسي )
  - 3- عدد 20 ( عشرون فقط لا غير ) ستديري واقي .
  - 4- عدد 5 ( خمسة فقط لا غير ) جاكيت شلوي .
  - 5- عدد 5 ( خمسة فقط لا غير ) حذاء امان بمقعدة صلب
- على أن تكون جميعاً بخامات متميزة .

#### ب - السجلات

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

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعيّنات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التوسيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البضد 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 لمراقبة مستوى التأكد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزى المناسب ( خوذة - حذاء - سترة امان - إلخ ) ، وإذا تبيّن أن مهندس الأمن غير مناسب فوقعه فحجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس . ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التفتيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية . ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكفل التأمين نفقة (1) أفراد بالبنات المبنة .

مهندس : ١٧٢٠ خمسة وتسعون الف جنيه

مسند مهندس : ملاحظه من : ٣٠٠٠٠ ثمان مائة الف جنيه

سجل مهندس : ١٧٢٠ خمسة وتسعون الف جنيه



## أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي المصري

### الشروط الخاصة

عامل حادي : 10000 ( عشرة آلاف جنيه ) تقريبا

وعلى المقاول أن يقدم بوثيقة التأمين للهيئة فور استلامه موقع العملية ولا يقبل الهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابها وإنما مسئوليتها دون أن تكون ملزمة بذلك.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندسين المشرفين ضد الزهدة والإصابات أو التوقيفات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

#### د - الوصول للموقع

للمقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول بمعداته والمعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها.

#### هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

للمقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماداً، ويقوم المقاول بإزالة النفايات الموقنة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق ونشيت وتهذيب المبور وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبمعاقلته.

#### و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للتحسينات المطلوبة للإسلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإسلام، بعدما يحد موعداً للإسلام الإبدائي للأعمال النهائية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تحلف 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 الختامي، على المقاول مطلقاً المحافظة على الأعمال المنورة تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم بمرحلة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في 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 استغلال المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس الشرف بعراقية والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشتراطات 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 ومواقم فنية للتأمين بالكشف والفحوصات العملية، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم 3.

#### ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويشمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد 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 والإختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبنود رقم 1 من مستند المواصفات السية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

#### قد - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا طلب الأمر، يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال جزئية من حدة الطاقة لمقتضاها، بحسبها أعمال إضافية، مسجلة مسبقاً عند العمل ولا يمر من قياس من المصمم معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بحسابها بحسب المقياس من حدة، ومن ثم يتم العمل بها وفقاً للمواصفات القياسية.

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

المهندس - ملحقاً بحق المهندس أن يقوم بالإطلاع على مخططات المقاول أثناء سيرها أوقات تنفيذ هذا العمل الإصلاحي وأن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية لا بموافقة المالك.

#### د - المخططات التفصيلية

حسبما يكون ضرورياً سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توسيع التداخل والفلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعرض بعضها لبعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة والتأكد من كل من هذه المكونات بوضعها في مكانها الصحيح.

#### هـ - التضييعات

على المقاول تقديم مكافئة الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع يتقابل تفاصيلها الوحدات \* نوتة حسابية \* وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

#### و - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع مكافئاً واستحداثات الأرض ومكافئة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والتسجيل والتوثيق هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

#### ز - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بمكافئة 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 كبدل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس واعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الواردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضع 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 وتخزين كافة المواد الواردة 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 وضمان 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 معاملة.

#### ح - 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 احتياطات لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي يتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس. ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سلباً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

#### ط - ملء الحفر والجسات

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

#### ي - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتجهيز جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال. على أن يفسر تعارض خطة لها لاستخدام في أعمالها الخاصة بالمقاول مسئولاً عن أية تعارضات مع هذه الخطة. مع تعديل الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الطُّرُقَةُ الْخَلِيفَةُ

ماتحتكى الأرض التي نشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالأساسه الى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى الممول من مسئولية عن هذه الأعمال او عن أية استمرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

CSC : التطلعات المستقبلية

## ١ - القانون والأنظمة المرور والملاحة

على المفاوض التقييد بمشاهدة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل و الحمولات والأوزان والتفتيش التامخات على الطريق السريع ورسوم المرور . ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة . وعندما يتكلم هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التعامل لمخروطية المرور حسب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المفاوض وعلى نفقته إن لم تكن بتود العقد على غير ذلك بتوفير وتركيب حطافة مستمرات إدارة المخروطية المرورية بما في ذلك إنشاء حواجز مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مؤقتة وصمان لثباتها وإعداد أعمال العمالة والتعطيلات والذهابات والعلامات الإرشادية والمقاييس الاسطوانية والاضلاع والبواعيل البلاستيكية حسب متطلبات التسلطبات الفنية وباعتماد من المهندس .

كما يتولى المفاوض إزالة هذه التامخات عند انتهاء الحاجة إليها .

ب - مخططات تنظيم المرور الزمنية

مع التوضيف المتكامل 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 لشروط المرور أو الإدارات الفنية الأخرى للاعتماد. ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين والمثلث قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز الموقته والأقفاص البلاستيكية

يلتزم المفاوض بتزويد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حينما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها من انتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل حثوياً وذلك بهدف توجية حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال. كذلك يقوم المفاوض بتقديم خدمات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المفاوض كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء، متواصلة (ثابتة أو مشغطة) ومبضبة (وتوضع لتحديد حواجز التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تمن الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال العلامة التجارية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمراقب القائمة والخدمات والتحويلات الضرورية لزوم تأمين سلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباستعداد منه ويتم معكها إزالته عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإثارة الموقته

في جميع الحالات سيكون على القاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء، لإتاحة التحويلات الموقفة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو تطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إتارة موقفة على القاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة. ويتحمل القاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإضاءة الموقفة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأسس الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المنفوخ وتقديمها للمهندس للاعتماد؛ فكلما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المزعقة وسياسته وتشغيله طيلة الفترة الرسمية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إتمام العمل ووفقاً تعليمات المهندس وموافقة.

حاملی الروایات

[illegible]

## أعمال الجسر الترامبي لمشروع الخطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

### أولاً : التقارير الأسبوعية :

#### أ - التقرير اليومي :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد - يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير اليومي ، ويحتوى على وصف دقيق للطريق ( المناسب ، الطول - المقاطعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية - ... ) وحالة مناطق الهبوط حسب الطريق ( بؤثر الامرلاك ) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرامج التشغيل وتوريد المواد وطريق العمل والبرامج الرسمى المتصل وطريقة التنفيذ لأعمال المشروع المختلفة - وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعى .

كلما يتم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم وثائق توضح التأثير الجائر للمشروع الى الهيئة أو الجهات المختصة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدورات وقت تسخير والتصميمات والمواصفات والاسس والأعمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك طبقاً لمطابقة المادة ١٩١ (١) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩

يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق للوحدات بالواقع المدعم بالتصوير المرئى الفيديو ، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كلما هو مطلوب بالنسبة الخاص بتوثيق المشروع من عمليات الاشياء - ويشتمل منظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئى

#### ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٥) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة ككل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المصرح
  - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المخطط و بيان التأخير (إن وجد) مع الميزان و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
  - أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير
  - تفاصيل زيارات المسئولين للموقع
  - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة
  - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية
  - خطة العمل للشهر التالى
  - تحديث البرنامج الزمنى للأعمال
  - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعى ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى

#### ج - التقرير النهائى للمشروع :

فى خلال ٢٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (١) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals) يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وضمانات أية أعمال مودة وكافة بيانات المشروع ، ويتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات وملفات 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 وبحاتم المقاول والاستشارى لاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات الموافقة التى لها صفة تسليم الاعمال و يتم تسليمه (٢) نسخ ورقية ورقية عن مخراس مدمجة على ان توضح هذه النسخ جميع الاعمال و عناصر الطريق وشمل التخطيط والعرض والاسس وجميع عناصر الصرف وحرارة

### الشروط الخاصة

١٠٠ - إعمار المسور الفوتوغرافية والفيديو

المصور

- وصف وتعريف الصورة
- وقت وناريح أخذ الصورة

الهيئة، كما يجب ألا يتم عرض أيٍّ من هذه الصور والمستندات إلى أيٍّ من وسائل الإعلام إلا بموافقة صنيقة من الهيئة.

#### خامساً : توثيق المشروع

الضئوغرافية موضحةً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الضئرى

المشروع أو حينما يطلبه المهندسين.

سادسا : انتهاء المشروع وإخلاء الموقع

### اعتماد الهيئة

سابعاً: شمولية الأسماء

والتأمينات والعمقات والرسوم بمختلف أنواعها التي تغطيها القانون. (ع) تشمل هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

١ - تكلفة الامداد والتجهيز

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

والمهندس المشرف، وحيد تلك تكاليف أعمال الصيانة لمختلف أنواع جسور الهيئة ومختلف الإشراف طوال فترة التنفيذ وتأمين الاتصالات وإعداد تجهيز عمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات ومكائنات، وتجهيز وتأجير المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات وماتاق الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى - وفقاً لتكلفتها استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم وتكلفة إعداد وثائق لاهيات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسوم الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) وتوفير الأكشاد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة هذ وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن ومسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس واعتماد المالك.

#### ب - تكلفة الإنشاء

المقابل مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمال والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحركات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بعمل الموقع أو المعامل المستقلة وبشكل ملائم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقابل ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة. هذا وسيكون المقابل 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

المقابل مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان السمان وذلك إعتباراً من تاريخ الاستلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً لتكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

#### د - تكاليف أخرى

المقابل مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المستلمة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهديب التبول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (الرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف وأثدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

#### ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقابل بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كتابياً أو حثياً إلى المقابل بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقابل.

#### ثامناً : - التزامات المقابل عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقابل دفع أتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقابل

شركة العامة للغمر والمز

إدارة المشتريات



شركة بونا للمشتريات والتوريدات

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

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصحح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معارنة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

| العدد | اسم المعدات                                                                                                                                                                                                                                       | العدد                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ١     | مضخة خلط خرسانة مركزية أو توماتيكية سعة لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات علي أن يقدم المقلول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدث المعايرة كل ستة أشهر | مجمع الخلطات (إن وجد)                                 |
| ١     | مقبلة مواد                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| ٢     | مبرد مياه خلط                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| ١     | معمل خرسانة                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| ٢     | ماكينته إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ كنات                                                                                                                                                                                                              | أعمال التحويلات وشاغلين مستخدمين الطريق (حسب المشروع) |
| ١     | وتشيل إنقاذ                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| ٢     | مكازيك                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| ١     | لودر                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
|       | مهمات وأدوات خطة السلامة المرورية طبقا للخطة المعتمدة من المهندس                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| ٢     | رافع أثربة لودر                                                                                                                                                                                                                                   | أعمال الأتربة                                         |
| ٢     | موزعات مياه ( تلك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن )                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| ٢     | خريزر                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| ٢     | هوامس تراب                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| ١     | بلدوزر على جنزير                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| ٨     | عربة قلاب جديد أو بحالة ممتازة                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| ٢     | لودر                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| ٨     | عربة قلاب                                                                                                                                                                                                                                         | أعمال الأساس                                          |
| ٢     | تلك مياه                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| ٢     | جريد مرزوق بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                                                                                                                                                                                |                                                       |
| ٢     | هوامس أساس جديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٢ سنوات                                                                                                                                                                   |                                                       |
| ٢     | جريد مرزوق بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات                                                                                                                                                                                |                                                       |

أعمال الجمر التراصي لمشروع القطار الكهربائي السريع  
المسودة الخاصة

- علي المقاول تقديم كتيّف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مسبباً الاتي :
  - نوع ووظيفة المعدة وعودتها وعدد حقل منها الشاء التنفيذ
  - كفاءة المعدة وسنة الصلغ وحالتها الراهنة
  - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالوقع وفقاً لخطة عمل المقاول
  - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة من استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول وبحق للمهندس رفض أيأ من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتسريح من المهندس
  - لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ حقل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات حكماً جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
- ( الف) حصة فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن حقل يوم تاخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تعني تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بفوجب المعد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

تابع ملحوظ رقم ١  
نموذج رقم (٢) فريق العمل

| مستويات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة | عدد | التخصص                            |
|--------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 1 سنة                                            | 1   | 1. مدير التنفيذ للطرق             |
| 5 سنوات                                          | 1   | 2. مدير المكتيب الفني             |
| 3 سنوات                                          | 1   | 3. مدير ضبط الجودة                |
| 1 سنة                                            | 1   | 4. مدير السلامة الوقائية          |
| 5 سنوات                                          | 1   | 5. مهندس تنفيذ طرق                |
| 5 سنوات                                          | 1   | 6. مهندس سيالة (ميكانيكا وكهرباء) |
| 5 سنوات                                          | 1   | 7. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية       |
| 5 سنوات                                          | 2   | 8. مراقب تنفيذ / فني مواد         |
| 5 سنوات                                          | 1   | 9. حاسب تكميات                    |
| 2 سنوات                                          | 2   | 10. فني سلامة مرورية              |
| 7 سنوات                                          | 2   | 11. مساح                          |

- يتم حصول مهندس التنفيذ والمواد والماسح على الدورات التدريبية الخاصة بالتحضير في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والمواصلات.

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

- يحق للمقولة خصم مبلغ 1000 جنيه ( ألف جنيه فقط لا غير ) يومياً في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون مدير بديلته المهندس ومبلغ 500 جنيه ( خمسمائة جنيه فقط لا غير ) يومياً لكل يوم متوسط في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفى تلك الخصومات المطاوع من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



إسلام السيد

في المسافة من  $ST_1 + \dots + ST_n$  الى  $ST_1 + \dots + ST_n$  بطول  $1$  (التجاه العلمي)