

وزارة النقل  
الهيئة العامة للطرق والكباري  
الادارة المركزية لبحوث الطرق



## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية: استكمال تنفيذ أعمال الجسر الترابي بمشروع انشاء الخط الاول للقطار الكهربائي السريع  
(السخنة - القاهرة - الإسكندرية - العلمين - مطروح)  
في المسافة من كم ٥١٤+٠٠٠ حتى كم ١٨٤+٥٠٠ بطول ٤٤ كم (الاتجاهين)  
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاریخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٣ /

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

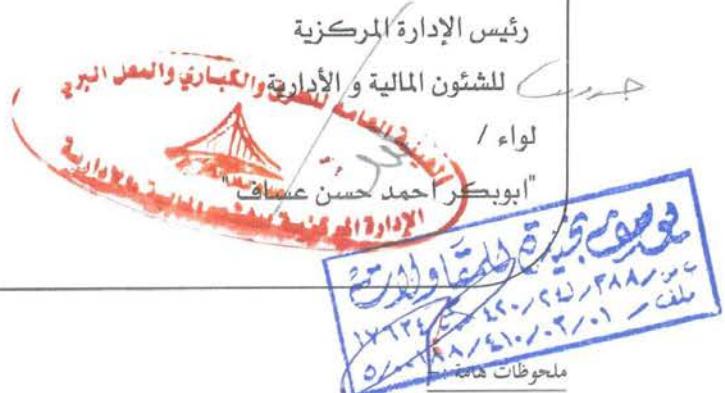
## دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري لسنة ١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر.

رئيس الادارة المركزية  
لبحوث الطرق  
مهندس / حسام بدرا الدين

مدير عام  
صيانة الطرق  
مهندس / منال عمر

رئيس الادارة المركزية  
للمنطقة الخامسة(غرب الدلتا)  
عقيد مهندس / هاني محمد محمود طه

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق  
مهندس / محسن محمد زهران



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

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

#### الشروط الخاصة

##### أولاً : تجهيزات الموقع

##### - تجهيزات المقاول الموقعة

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يتلزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف والاستشاري مزودة بالاثاث والمكينات والحمام والبوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة الترقيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذلك اجهزة الحاسوب الالي بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهرباء ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحي بالإضافة الى وجود كرمان متجرك ويلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسي وفني طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهام والمستلزمات التي تمكن جهاز الأشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين الواقع المختلفة بالمشروع وفي حالة تفاسع الشركة عن توفير المستلزمات والمهام اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠ جنية ( فقط وقدره الف جنيه لا غير ) يومياً و يتلزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الأشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والمياثات المختلفة وفي اي وقت يراه جهاز الأشراف والمهندس المشرف

##### - معمل الموقع

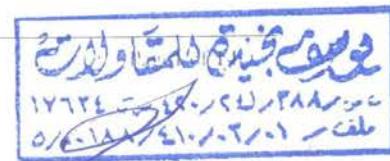
##### مبنى العمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكمال بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (آلات، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في إجراء التجارب الموقعة وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكيف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بعثمالة مع طابعة ليزر A4 وسكنان.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحرائق من طفایات والتي يجب ألا تقل عن ٥٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكثث عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لثبت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦ سم من الخرسانة أو الطوب المحر أو أي مادة أخرى مناسبة.

##### الاختبارات :

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



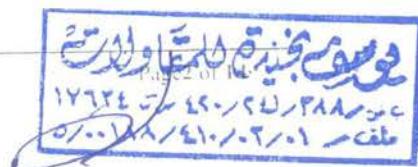
أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

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

**AGGREGATES**

AASHTO/ ASTM
T 88
T 19
T 21
T 84
T 85
T 96
T 112



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

AASHTO/

ASTM

ES1658

### CONCRETE

- 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 جمِيعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسلِّم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموقَّف عليها من قبل المهندس واللازمَة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بالمعلم دون موافقة المهندس المشرف.

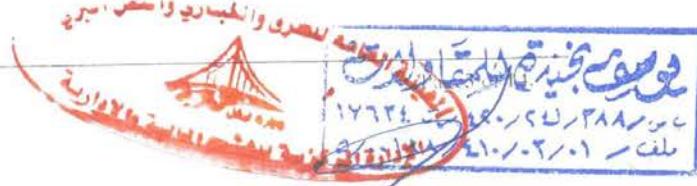
وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع والمعامل المركزية بالهيئة وهم المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع . وفي حال تعذر ذلك في يمكن إجرائها بمكافحة الهيئة بأية جهة حكومية تحدُّدها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحدُّدها الهيئة في حال عدم إمكان الشخص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم إعتماد معايير الخلطات وأجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

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

مع عدم السماح ببعض العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة المعمل الازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

### ٢- أجهزة المساحة

المقاول مسؤُول عن توفير وضياعة أحد الأجهزة المساحية الازمة لاتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكمال الملحقات وجهاز قياس ماسيف (ميزان رقمي) بكمال مثباتاتها . تكون مخصوصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية . والمقاول مسؤُول عن دوريها واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة . طبقاً لاحتياط المعاشرات وتوافق عليها الهيئة وتنزل ملكيتها للمقاول بعد ندوة الاعمال والاستلام الابتدائي للمشروع .



## أهمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

#### ٤- لوحات المشروع

على المقاول فهو توقيع العقد اخبار وتنبيه عدد (٢) لوحات كبيرة مسجدة اذن بالقسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وبعد نهاية بالاتجاه المعاكس وبالواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ونهاية التنفيذ . وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تنبيتها، كما يتلزم بازالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس وتحصص شرامة بواقع ٥٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

#### ٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتتفقات 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 او يجب ان يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترنة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كافية تداخل الأشحلة وارتباط بعضها بعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتقويم المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنيو العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتتفقات 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 فيما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال. كما يكون بالتمكين الكافى 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 لبنيو طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقيت الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار سيفقوم المقاول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ لبنيو هذا وإن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التدديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيوتين والسوالر وحديد التسليح والاستئناف.

#### ثانياً : متطلبات الإنشاء

##### أ- تأمين سلامة المرور

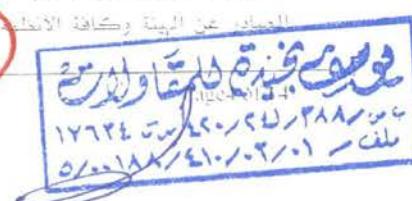
يجب على المقاول ان يكون مدرباً على الطريق المطلوب انشاؤه بطرق قائمة ذات حرارة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجة مفصلة توضح مقتراحاته لتجنب الآثار السلبية على حرارة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطة إدارة وتنظيم المرور 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 بـ "بنقرة التنظيمات المرورية" من متطلبات الإنشاء، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة آلي عبوب يمكن لها أثر سلبي على الحرارة المرورية او تؤدي الى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصيف او الاكتاف الجانبي او الحواجز الجانبية او آلي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرف والحصول على كافة المواقف المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويت 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 مكرر على توضيعي وذلك على شفة المقاول دون اية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد هرير العمل بمهندسين متخصصين في أعمال السلامة المرورية لتخليصه وتصفيته ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتنجية حرارة المرور  بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الجار عن الهيئة وكافة الآليات المرورية المعقول بها بما يمثل السلامة الجيدة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء



الإمدادات المالية والإدارية



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

التنفيذ. ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسؤول عن عمل كافة التسبيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار آية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول آية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بموقعي هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حقوق اعترافه منه ويلزم المقاول ب توفير اطمئنان كافية من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الإشراف وتتضمن ولا يقتصر على :-

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

٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف متوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي) .

٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير ) صدري واقى .

٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .

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

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

#### ب- السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقة الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في اي وقت للمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تفاصيل 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 المهنديس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

• التاريخ.

• حالة الطقس.

• بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.

• أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي 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

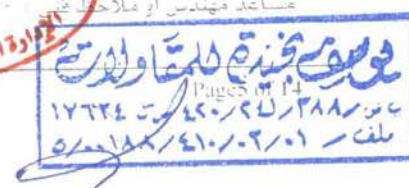
يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقانونية (أمن مناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ)، وإذا ثبت أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمد المهنديس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الزفقة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تفاصيل الأعمال حليقاً لشروط التعاقدية.

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

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعين ألف جنيه)

مساعد مهندس او عامل اداري : ١٠٠٠٠ (ثلاثة وسبعين ألف جنيه) الفرد



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

سائق معدة او سيارة ومن هي حكمتهم ١٥٠٠٠٠ خمسة عشر ألف جنيه (الليرة).  
عامل عامد ١٠٠٠٠ عشرة الاف جنيه (الليرة) للفرد.

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

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

#### د - الوصول للموقع

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

#### ه - إنتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول عن إزالة آية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية موافقه قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتကفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهدیب المبيوں وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتها.

#### و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترن مع برنامج زمني لفحوصات المطلوبة للإسلام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإسلام. عندما يحين موعد الإسلام الإبداعي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح آية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتحصيم التكاليف مع المصارييف الإدارية المرتبطة على ذلك من المستخلص الخاتمي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو آية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو آية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشوهه 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 والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض آية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات الازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية على أن تكون ملabbات به واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

#### ح - طلب الاستلام

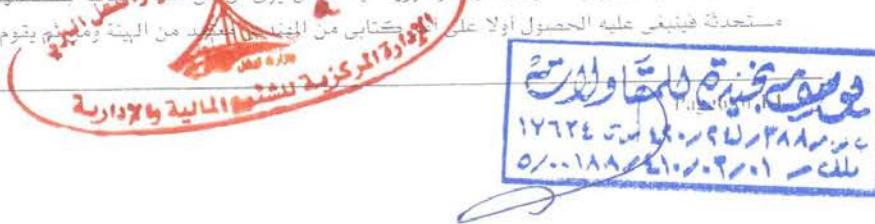
لاستلام الأعمال الموقعة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل . وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الشخص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريده نماذج وطلبات الشخص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء، بأى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

#### ط - المواصفات الفنية

تحضير جميع أعمال التنفيذ والمأمور المستخدمة والتجارب والاختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات الفنية المذكورة بالبندين رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

#### ـ ٤ - قاس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندسين

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريده أي أعمال يرى أن من حقه والهيئة بحسبها اعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فيتعين عليه الحصول أولاً على الموافقات من المهندس المعتمد من الهيئة ومدحوم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

من يمثله، وما لم يتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فإن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تفريغ هذا العجل الإضافي ولن يتم الدفع عن آية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

#### ك - المخططات التفصيقية

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

#### د - التصميمات

على المقاول تقديم كافة الرسومات التفصيقية 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 مسؤل عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأرضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالها 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 تفي جميع المواد المستخدمة بكل مطالبات 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 الموقوف عليها.

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

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

آية مواد يتم استخدامها دون أدنى متابعين أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض آية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو معاناة.

#### ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

#### وش - ملء الفقر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على ثقته بنفس نوع الطبقه، مع إزالة آية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

#### وخ - الأعمال المؤقتة

يقيم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المرفقة الازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل اجراءات تنفيذها، والمقاول مسؤل عن أى تغيرات ناتجة عن هذه الظروف، وعلى المقاول الحصول على موافقة



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

مالك الأراضي التي تشا عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المترف والتي لا تعفي المقاول من مسؤولية عن هذه الأعمال أو عن آية أضرار ت Stem من هذه الأعمال المؤقتة.

#### ثالثاً: التنظيمات المرورية

##### ١- التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بضوابط 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 المواقف أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلب الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إغلاق حركة المرور على الطريق المقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حاجز خرسانية متقللة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبسات الإصطناعية والأقمام 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 التوضيف الكامل لمراحل الإنشاء، يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأوليويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس لموافقتها قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للإعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين والملاك قبل الشروع في العمل.

##### ج- الحاجز المؤقت والأقمام البلاستيكية

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

##### د- أعمال السلامة المؤقتة

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

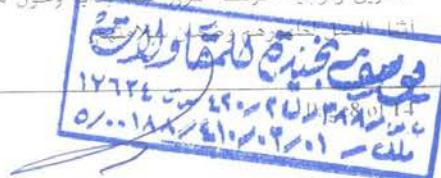
##### هـ- أعمدة الإنارة المؤقتة

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) المقترن وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وفقاً لطيبة الفترة العدائية الالزامية ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقتها.

##### و- حاملي الرأيات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأمانة لتنفيذ الأعمال، تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند إزالة وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم بزيارات ( زيارات ) ضئفورية عاكفة



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

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 - المحننات الرأسية والافقية - ..... ) وكذلك أماكن أنبيارات جسر الطريق (دواير الانزلاق ) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لراحل المشروع المختلفة . وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعي كما يتلزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحوال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٦ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توضيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير الفوتوغرافي والذى يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات البناء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك . ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠ جنية 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 أسبوعين و يتضمن الآتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
- بيان بالمعدات وفريق العمل .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديد البرنامج الزمني للاعمال .

تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال . على ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتادة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي و مبلغ ٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري

#### ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اسدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع . و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منتظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لراجعتها و المعاقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات **جهاز التغذية** As Built Drawings والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المراقبة لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على **جهاز المراقبة** هذه المهمة تتحقق الاعمال وغطاء الطريق وتشمل التخليط والقطاع العرضي



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

وتحاليل الطريق أعمال التصريف والمرافق والإنشاءات والكباري طبقاً لما تم تنفيذه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف إلا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع.

#### د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل هنئ متخصص أثناء وبعد التنفيذ الحفافى للأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبعد ادنى ٢٠ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو وكل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يجعل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النتيجيات مع وضع ما يلى على ظاهر الصور:

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

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الالكترونية لصور الديجيتال (أو النتيجيات) لحين انتهاء كاملاً المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع، كما يجب إلا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أيٌّ من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

#### خامساً : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها 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).

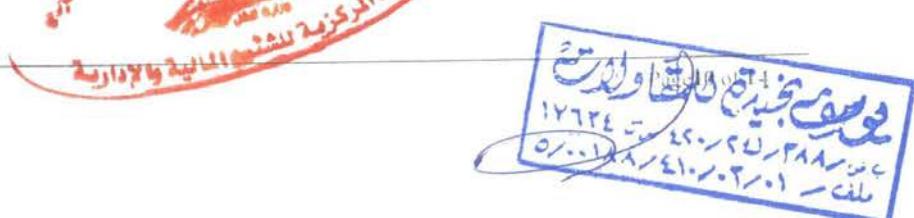
ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع حتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملاً بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه الواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير الميداني، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإسلام الابتدائي للمشروع أو حينما يطلب منه المقاول.

#### سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى تكلفته بإزالة أي مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية موقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمأود الزائد وتتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة، كما يتکفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتبييت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

#### سابعاً : شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً لفاتنات المقدمة بالعرض المالي لبناء الأعمال الموجستة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي تكاليف لا يذكر بأي من مستندات العقد أنها على تكلفته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونفاذ الأعمال وفتاً للمواصفات والشروط المواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمعيات والرسوم بمختلف أنواعها التي تطعنها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

#### ١ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافية التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذلك أي اختبارات تم داخل مصر أو خارجها و الازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل آية أبحاث ثانكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال المعاينة للكتاب الموقع لممثل الهيئة وظاهر الإشراف ملوا فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معلم الموقع، وإعداد وتجهيز محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى . كما تشمل تكلفة استصدار آية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواو والمواصفات المطلوبة ، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة ذلك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بمعرفة المقاول . اعتماد 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 الانتهاء منها، وتكلف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بعميل 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 البندود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

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

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

#### د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفسه القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسويه الموقع وتهذيب الميل.
- معالجة للأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- آية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهامات ومستلزمات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتوصيات اللازمة ل مباشرة العمل)
- تكلفة استخدام الضمائن البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المتفق (As built) لبنيو العمل المختلفة.
- بواص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

#### ثامناً : مدة المقد

يلتزم المقاول بتنفيذ واتمام جميع الأعمال المبنية في العقد خلال مدة ٨ شهور . وتسري هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع شكلياً أو جزئياً إلى المقاول بحسب محضر كتابي ووقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الأعمال الاستشارية



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

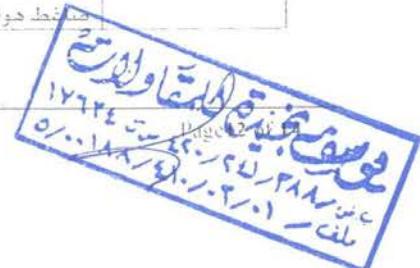
### الشروط الخاصة

#### ملحق رقم ١

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

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

نوع المعدة	نوع البند
محطة خلط خرسانة مرکزية أو توماتيكية سعة لا تقل عن ... طن / ساعة جديدة أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وذقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايره كل ستة اشهر	مجمع الخلطات (إن وجد)
١ مغسله مواد	
٢ مبرد مياه خلط	
١ معمل خرسانه	
٣ ماكينه إباره خروج لا يقل عن ٥٠ ل ك وات	
١ ونش إنقاد	أعمال التحويلات
٢ كلارك	وتأمين مستخدمي
١ لودر	الطريق (حسب المشروع)
٦ طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس	مهام وأدوات خطة السلامة المرورية
٢ رافع أتربه لودر	
٢ موزعات مياه (تنك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	
٢ جريدر	أعمال الآتية
٢ هراس تربه	
١ بلدوزر على جنزير	
٨ عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	
٢ لودر	
٨ عربة قلاب	
٢ تنك مياه	
٢ جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	أعمال الأساس
٢ هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديه أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	
٢ جرار زراعي مزود بكتلة الضغط دواه	



## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

### الشروط الخاصة

- \* على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة ببيان الآتي:-
- نوع ووظيفة المعدة ونحوها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
  - مكثافة المدة وسعة الصحن وحالتها الراهنة
  - التاريخ المتوقع لتوارد المعدات بتنوعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول
  - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتها بدقة فور استلام الموقع بمعference المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيّاً من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيّة معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أيّ معدة من الموقع إلا بتصریح من المهندس
  - لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠ جنيه.

(الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

### تابع ملحق رقم ١ نموذج رقم (٢) فريق العمل

الشخص	الرقم	النوع	القيمة	السنوات
١. مدير التنفيذ للطرق				١ سنة
٢. مدير المكتب الفني				٥ سنوات
٣. مدير ضبط الجودة				١٠ سنوات
٤. مدير السلامة الوقائية				٥ سنوات
٥. مهندس تنفيذ طرق				٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)				٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية				٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد				٥ سنوات
٩. حاسب كميات				٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية				٧ سنوات
١١. مساح				

يتم حصول مهندسو التنفيذ والمراقب والمساighin على الدورات التدريبية المناسبة لتخديصهم في مركز

التدريب التابع لم الهيئة العامة للطرق والكباري رقم ١٣  
يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً للطلبان العامل والبرنامج الزمني



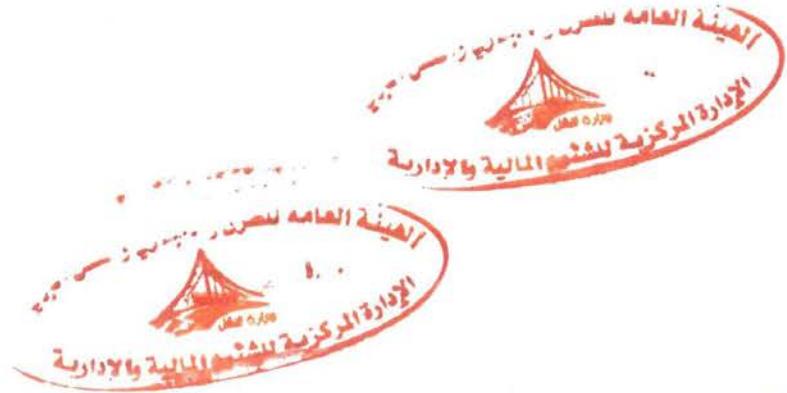
**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الشروط الخاصة**

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

- يتلزم المقاول بتوفير عدد (٢) سيارة ملaki لاتقل عن ١٦٠٠ سي سي على ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لإنقلالات جهاز الإشراف علي ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (٧٥٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لاتكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئة بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع .

- يتلزم الطرف الثاني بتوريد عدد (٢) حاسب الي (بجميع مشتملاته) باحدث المواصفات علي ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة علي ان يتم تسليمها للمخازن بمدينة نصر وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠ جنيه (أربعون الف جنيه ) للجهاز الواحد بجمالي ثمانون الف جنيه في حالة عدم احضارهما.



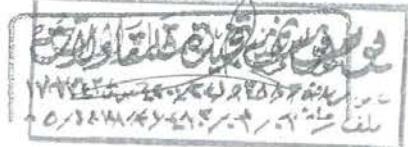
الإجمالي	النطدة	الكمية	الوحدة	بيان الأعداد		
				رقم النشـ	أصل الرفرـ	دوـدـهـ
21,406,105	85.00	251,836.53	3م		3	ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
87,437,645	347.20	251,836.53	3م		3.1	ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
3,273,875	13.00	251,836.53	3م		3.2	ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
325	65.00	5.00	3م		3.3	ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
11,120,000	278.00	40,000.00	3م		4	ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
4,800,000	120.00	40,000.00			4.1	ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
1,000,000	25.00	40,000.00			4.2	ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
8,940,000	298.00	30,000.00	3م			ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
3,600,000	120.00	30,000.00				ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات
750,000	25.00	30,000.00				ادارة الاتصالات والنقل وتنمية الموارد المائية والبيئة - الشركة المصرية للمقاولات العامة (فوكه - مطرفيه) - شركة اتصالات المقاولات

مدير المشروع  
أ.د. خالد فوزي  
أ.د. خالد فوزي

مدير المشروع  
أ.د. خالد فوزي  
أ.د. خالد فوزي



المكتب الاستشاري للمقاولات
(أ.د/ خالد فوزي)
مدير المشروع: م/ خالد فوزي
مشروع انبعاث الكربون في القطاع العام
القطاع العام





وزارة النقل

٦٣٠ مع القهار الكي بالي السريع  
الستاديه الثانيه لبيع الاعمال للقطاع المدجع (فكك) - مدارج] - شركة نجدة للمقاولات  
القطاع من المحطة 514+500 إلى المحطة 518+500

رقم البند	بيان الأجمال	الوحدة	الكمية	النقطة	الإجمالي
5	بالمنفذ المسلح اعمال توريد وصب خرسنة خالية سلك 15 مم لـ ١٢٠ إيكاب والغير الباني متكون من 3 متر طول مدرج + ٣ متر عرض + ٢٨٠ كجم أسلت بوريلادي عادى واسنانه Fiber reinforcement على أن يكون السن ذويف ومسقول والرمل خالي من الشوائب والنظرة وأتملاع الماء المفربي والبن شهل كهربائي وافتتاح ملغيز الترابة الطبيعية أسل البلطة للوصول إلى التطبيق الصناعي على أن تتفق القراءة الجيداً لا يزيد عن ٢٥٥ كجم / م٢ وتشطيب المسلح ولفقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبن يوضع مشتملاً طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتحفظ المهندس المشرف .	متر	355.00	35,000.00	12,425,000
5.1	أعمال أخرى المساحة	متر			
6	بالمنفذ المسلح توريد وتركيب طبقاً من التصنيع الصناعي جيركتاين مسورة النهايات لا يزيد عن ١٠% و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبن يوضع مشتملاً طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري .	متر	42.00	100.00	4,200
6.1	ذات وزن لا يزيد عن ٤٠٠ كجم / م٢	متر			
6.2	بالمنفذ المسلح توريد وتركيب طبقاً من التصنيع الصناعي جيركتاين مسورة النهايات لا يزيد عن ١٠% و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبن يوضع مشتملاً طبقاً المواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري .	متر	37.00	100.00	3,700
	ذات قوة مقد ٣٠ كـ . تفاصيل في الاجتماعات باختصار	متر			154,760,850

( مادة وافية وضمن ملحوظة ومستحقة وستكون لائنا وشحنة وخصوص جديها لآخر )

مدير المشروع المالي

م/ ليث عبد وي

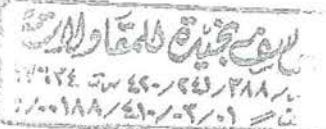
مدير المشروع الإستشاري

م/ خالد فوزي

مدير المشروع المقاول

م/ مصطفى عبد

م/ خالد فوزي



يعتمد  
رئيس الإدارة المركزية  
منطقة غرب الدلتا  
الإسكندرية - مرسى مطروح  
عقید مهندس / هانى محمد محمود  
٢٠٢٤/٤٤٠/٢٨١

