

الهيئة العامة للطرق والكباري

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS AND BRIDGES
(GARB)



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية : استكمال أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(قطاع وادي النظرون - برج العرب)
في المسافة من كم ٣١٩+٩٠٠ إلى كم ٣٢٠+٤٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كم
(مرحلة اعمال الحفر وردم سن الفلتر والجيو تكتستيل)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

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 الخامسة (غرب الدلتا)

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"



رئيس الإدارة المركزية

للمشتون المالية و الإدارية

لواء /

"أبو بكر أحمد حسن عساف"

RNV: 20101

ملحوظات هامة :-

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

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 لائحة 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 جنيه (فقط وقدرة الف جنيهاً لاغير) يومياً.

و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بعمل 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 لاستخدامه 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.
- طاوولات 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 المحرر 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 :

الوطنية للاستثمار العقارى والمقاولات
س ت : ٥٨٨٤ ب. ض : ٢١٥ - ٢٩١ - ٤٧٩
مض من ٤٢ - ٢٢٦٢ - ٥ - ١٤

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
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 85
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112

الوطنية للاستثمار العقارات والمقاولات
س ت : ٥٨٨٤ ب ض : ٢١٢ - ٢٩١ - ٤٧٩
م ض : ١٢ - ١٢ - ١٢

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

CONCRETE	AASHTO/ 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 للمعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات العملية 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 اعتماد معايرة الخلاطات 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 اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل فى أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمنى 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 الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقاً لاجدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الإستلام الابتدائى للمشروع.

٤- لوحات المشروع (يتم توفيرها لمره واحده فقط بذات قطاع المقاول)

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه 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، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمنى حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية) يشرح فيه البرنامج الزمنى (ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى التنفيذ) ويوضح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط

مض: ٥٨٨٤ ب ض: ٢١٤-٢٩١-٤٧٩
مض: ٥٨٨٤ ب ض: ٢١٤-٢٩١-٤٧٩
مض: ٥٨٨٤ ب ض: ٢١٤-٢٩١-٤٧٩

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) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، 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 و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار . سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة 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 الأكثاف 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 التنسيقات 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 الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة 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.

• عدد العمال.

• عدد المعدات.

سجل أعمال الإنشاءات
الطريق
بض: ٥٨٨٤
بض: ٢٩١ - ٢٩٩
بض: ٢٩٩ - ٣٠٤
بض: ٣٠٤ - ٣٠٩
بض: ٣٠٩ - ٣١٤
بض: ٣١٤ - ٣١٩
بض: ٣١٩ - ٣٢٤
بض: ٣٢٤ - ٣٢٩
بض: ٣٢٩ - ٣٣٤
بض: ٣٣٤ - ٣٣٩
بض: ٣٣٩ - ٣٤٤
بض: ٣٤٤ - ٣٤٩
بض: ٣٤٩ - ٣٥٤
بض: ٣٥٤ - ٣٥٩
بض: ٣٥٩ - ٣٦٤
بض: ٣٦٤ - ٣٦٩
بض: ٣٦٩ - ٣٧٤
بض: ٣٧٤ - ٣٧٩
بض: ٣٧٩ - ٣٨٤
بض: ٣٨٤ - ٣٨٩
بض: ٣٨٩ - ٣٩٤
بض: ٣٩٤ - ٣٩٩
بض: ٣٩٩ - ٤٠٤
بض: ٤٠٤ - ٤٠٩
بض: ٤٠٩ - ٤١٤
بض: ٤١٤ - ٤١٩
بض: ٤١٩ - ٤٢٤
بض: ٤٢٤ - ٤٢٩
بض: ٤٢٩ - ٤٣٤
بض: ٤٣٤ - ٤٣٩
بض: ٤٣٩ - ٤٤٤
بض: ٤٤٤ - ٤٤٩
بض: ٤٤٩ - ٤٥٤
بض: ٤٥٤ - ٤٥٩
بض: ٤٥٩ - ٤٦٤
بض: ٤٦٤ - ٤٦٩
بض: ٤٦٩ - ٤٧٤
بض: ٤٧٤ - ٤٧٩
بض: ٤٧٩ - ٤٨٤
بض: ٤٨٤ - ٤٨٩
بض: ٤٨٩ - ٤٩٤
بض: ٤٩٤ - ٤٩٩
بض: ٤٩٩ - ٥٠٤
بض: ٥٠٤ - ٥٠٩
بض: ٥٠٩ - ٥١٤
بض: ٥١٤ - ٥١٩
بض: ٥١٩ - ٥٢٤
بض: ٥٢٤ - ٥٢٩
بض: ٥٢٩ - ٥٣٤
بض: ٥٣٤ - ٥٣٩
بض: ٥٣٩ - ٥٤٤
بض: ٥٤٤ - ٥٤٩
بض: ٥٤٩ - ٥٥٤
بض: ٥٥٤ - ٥٥٩
بض: ٥٥٩ - ٥٦٤
بض: ٥٦٤ - ٥٦٩
بض: ٥٦٩ - ٥٧٤
بض: ٥٧٤ - ٥٧٩
بض: ٥٧٩ - ٥٨٤
بض: ٥٨٤ - ٥٨٩
بض: ٥٨٩ - ٥٩٤
بض: ٥٩٤ - ٥٩٩
بض: ٥٩٩ - ٦٠٤
بض: ٦٠٤ - ٦٠٩
بض: ٦٠٩ - ٦١٤
بض: ٦١٤ - ٦١٩
بض: ٦١٩ - ٦٢٤
بض: ٦٢٤ - ٦٢٩
بض: ٦٢٩ - ٦٣٤
بض: ٦٣٤ - ٦٣٩
بض: ٦٣٩ - ٦٤٤
بض: ٦٤٤ - ٦٤٩
بض: ٦٤٩ - ٦٥٤
بض: ٦٥٤ - ٦٥٩
بض: ٦٥٩ - ٦٦٤
بض: ٦٦٤ - ٦٦٩
بض: ٦٦٩ - ٦٧٤
بض: ٦٧٤ - ٦٧٩
بض: ٦٧٩ - ٦٨٤
بض: ٦٨٤ - ٦٨٩
بض: ٦٨٩ - ٦٩٤
بض: ٦٩٤ - ٦٩٩
بض: ٦٩٩ - ٧٠٤
بض: ٧٠٤ - ٧٠٩
بض: ٧٠٩ - ٧١٤
بض: ٧١٤ - ٧١٩
بض: ٧١٩ - ٧٢٤
بض: ٧٢٤ - ٧٢٩
بض: ٧٢٩ - ٧٣٤
بض: ٧٣٤ - ٧٣٩
بض: ٧٣٩ - ٧٤٤
بض: ٧٤٤ - ٧٤٩
بض: ٧٤٩ - ٧٥٤
بض: ٧٥٤ - ٧٥٩
بض: ٧٥٩ - ٧٦٤
بض: ٧٦٤ - ٧٦٩
بض: ٧٦٩ - ٧٧٤
بض: ٧٧٤ - ٧٧٩
بض: ٧٧٩ - ٧٨٤
بض: ٧٨٤ - ٧٨٩
بض: ٧٨٩ - ٧٩٤
بض: ٧٩٤ - ٧٩٩
بض: ٧٩٩ - ٨٠٤
بض: ٨٠٤ - ٨٠٩
بض: ٨٠٩ - ٨١٤
بض: ٨١٤ - ٨١٩
بض: ٨١٩ - ٨٢٤
بض: ٨٢٤ - ٨٢٩
بض: ٨٢٩ - ٨٣٤
بض: ٨٣٤ - ٨٣٩
بض: ٨٣٩ - ٨٤٤
بض: ٨٤٤ - ٨٤٩
بض: ٨٤٩ - ٨٥٤
بض: ٨٥٤ - ٨٥٩
بض: ٨٥٩ - ٨٦٤
بض: ٨٦٤ - ٨٦٩
بض: ٨٦٩ - ٨٧٤
بض: ٨٧٤ - ٨٧٩
بض: ٨٧٩ - ٨٨٤
بض: ٨٨٤ - ٨٨٩
بض: ٨٨٩ - ٨٩٤
بض: ٨٩٤ - ٨٩٩
بض: ٨٩٩ - ٩٠٤
بض: ٩٠٤ - ٩٠٩
بض: ٩٠٩ - ٩١٤
بض: ٩١٤ - ٩١٩
بض: ٩١٩ - ٩٢٤
بض: ٩٢٤ - ٩٢٩
بض: ٩٢٩ - ٩٣٤
بض: ٩٣٤ - ٩٣٩
بض: ٩٣٩ - ٩٤٤
بض: ٩٤٤ - ٩٤٩
بض: ٩٤٩ - ٩٥٤
بض: ٩٥٤ - ٩٥٩
بض: ٩٥٩ - ٩٦٤
بض: ٩٦٤ - ٩٦٩
بض: ٩٦٩ - ٩٧٤
بض: ٩٧٤ - ٩٧٩
بض: ٩٧٩ - ٩٨٤
بض: ٩٨٤ - ٩٨٩
بض: ٩٨٩ - ٩٩٤
بض: ٩٩٤ - ٩٩٩
بض: ٩٩٩ - ١٠٠٤
بض: ١٠٠٤ - ١٠٠٩
بض: ١٠٠٩ - ١٠١٤
بض: ١٠١٤ - ١٠١٩
بض: ١٠١٩ - ١٠٢٤
بض: ١٠٢٤ - ١٠٢٩
بض: ١٠٢٩ - ١٠٣٤
بض: ١٠٣٤ - ١٠٣٩
بض: ١٠٣٩ - ١٠٤٤
بض: ١٠٤٤ - ١٠٤٩
بض: ١٠٤٩ - ١٠٥٤
بض: ١٠٥٤ - ١٠٥٩
بض: ١٠٥٩ - ١٠٦٤
بض: ١٠٦٤ - ١٠٦٩
بض: ١٠٦٩ - ١٠٧٤
بض: ١٠٧٤ - ١٠٧٩
بض: ١٠٧٩ - ١٠٨٤
بض: ١٠٨٤ - ١٠٨٩
بض: ١٠٨٩ - ١٠٩٤
بض: ١٠٩٤ - ١٠٩٩
بض: ١٠٩٩ - ١١٠٤
بض: ١١٠٤ - ١١٠٩
بض: ١١٠٩ - ١١١٤
بض: ١١١٤ - ١١١٩
بض: ١١١٩ - ١١٢٤
بض: ١١٢٤ - ١١٢٩
بض: ١١٢٩ - ١١٣٤
بض: ١١٣٤ - ١١٣٩
بض: ١١٣٩ - ١١٤٤
بض: ١١٤٤ - ١١٤٩
بض: ١١٤٩ - ١١٥٤
بض: ١١٥٤ - ١١٥٩
بض: ١١٥٩ - ١١٦٤
بض: ١١٦٤ - ١١٦٩
بض: ١١٦٩ - ١١٧٤
بض: ١١٧٤ - ١١٧٩
بض: ١١٧٩ - ١١٨٤
بض: ١١٨٤ - ١١٨٩
بض: ١١٨٩ - ١١٩٤
بض: ١١٩٤ - ١١٩٩
بض: ١١٩٩ - ١٢٠٤
بض: ١٢٠٤ - ١٢٠٩
بض: ١٢٠٩ - ١٢١٤
بض: ١٢١٤ - ١٢١٩
بض: ١٢١٩ - ١٢٢٤
بض: ١٢٢٤ - ١٢٢٩
بض: ١٢٢٩ - ١٢٣٤
بض: ١٢٣٤ - ١٢٣٩
بض: ١٢٣٩ - ١٢٤٤
بض: ١٢٤٤ - ١٢٤٩
بض: ١٢٤٩ - ١٢٥٤
بض: ١٢٥٤ - ١٢٥٩
بض: ١٢٥٩ - ١٢٦٤
بض: ١٢٦٤ - ١٢٦٩
بض: ١٢٦٩ - ١٢٧٤
بض: ١٢٧٤ - ١٢٧٩
بض: ١٢٧٩ - ١٢٨٤
بض: ١٢٨٤ - ١٢٨٩
بض: ١٢٨٩ - ١٢٩٤
بض: ١٢٩٤ - ١٢٩٩
بض: ١٢٩٩ - ١٣٠٤
بض: ١٣٠٤ - ١٣٠٩
بض: ١٣٠٩ - ١٣١٤
بض: ١٣١٤ - ١٣١٩
بض: ١٣١٩ - ١٣٢٤
بض: ١٣٢٤ - ١٣٢٩
بض: ١٣٢٩ - ١٣٣٤
بض: ١٣٣٤ - ١٣٣٩
بض: ١٣٣٩ - ١٣٤٤
بض: ١٣٤٤ - ١٣٤٩
بض: ١٣٤٩ - ١٣٥٤
بض: ١٣٥٤ - ١٣٥٩
بض: ١٣٥٩ - ١٣٦٤
بض: ١٣٦٤ - ١٣٦٩
بض: ١٣٦٩ - ١٣٧٤
بض: ١٣٧٤ - ١٣٧٩
بض: ١٣٧٩ - ١٣٨٤
بض: ١٣٨٤ - ١٣٨٩
بض: ١٣٨٩ - ١٣٩٤
بض: ١٣٩٤ - ١٣٩٩
بض: ١٣٩٩ - ١٤٠٤
بض: ١٤٠٤ - ١٤٠٩
بض: ١٤٠٩ - ١٤١٤
بض: ١٤١٤ - ١٤١٩
بض: ١٤١٩ - ١٤٢٤
بض: ١٤٢٤ - ١٤٢٩
بض: ١٤٢٩ - ١٤٣٤
بض: ١٤٣٤ - ١٤٣٩
بض: ١٤٣٩ - ١٤٤٤
بض: ١٤٤٤ - ١٤٤٩
بض: ١٤٤٩ - ١٤٥٤
بض: ١٤٥٤ - ١٤٥٩
بض: ١٤٥٩ - ١٤٦٤
بض: ١٤٦٤ - ١٤٦٩
بض: ١٤٦٩ - ١٤٧٤
بض: ١٤٧٤ - ١٤٧٩
بض: ١٤٧٩ - ١٤٨٤
بض: ١٤٨٤ - ١٤٨٩
بض: ١٤٨٩ - ١٤٩٤
بض: ١٤٩٤ - ١٤٩٩
بض: ١٤٩٩ - ١٥٠٤
بض: ١٥٠٤ - ١٥٠٩
بض: ١٥٠٩ - ١٥١٤
بض: ١٥١٤ - ١٥١٩
بض: ١٥١٩ - ١٥٢٤
بض: ١٥٢٤ - ١٥٢٩
بض: ١٥٢٩ - ١٥٣٤
بض: ١٥٣٤ - ١٥٣٩
بض: ١٥٣٩ - ١٥٤٤
بض: ١٥٤٤ - ١٥٤٩
بض: ١٥٤٩ - ١٥٥٤
بض: ١٥٥٤ - ١٥٥٩
بض: ١٥٥٩ - ١٥٦٤
بض: ١٥٦٤ - ١٥٦٩
بض: ١٥٦٩ - ١٥٧٤
بض: ١٥٧٤ - ١٥٧٩
بض: ١٥٧٩ - ١٥٨٤
بض: ١٥٨٤ - ١٥٨٩
بض: ١٥٨٩ - ١٥٩٤
بض: ١٥٩٤ - ١٥٩٩
بض: ١٥٩٩ - ١٦٠٤
بض: ١٦٠٤ - ١٦٠٩
بض: ١٦٠٩ - ١٦١٤
بض: ١٦١٤ - ١٦١٩
بض: ١٦١٩ - ١٦٢٤
بض: ١٦٢٤ - ١٦٢٩
بض: ١٦٢٩ - ١٦٣٤
بض: ١٦٣٤ - ١٦٣٩
بض: ١٦٣٩ - ١٦٤٤
بض: ١٦٤٤ - ١٦٤٩
بض: ١٦٤٩ - ١٦٥٤
بض: ١٦٥٤ - ١٦٥٩
بض: ١٦٥٩ - ١٦٦٤
بض: ١٦٦٤ - ١٦٦٩
بض: ١٦٦٩ - ١٦٧٤
بض: ١٦٧٤ - ١٦٧٩
بض: ١٦٧٩ - ١٦٨٤
بض: ١٦٨٤ - ١٦٨٩
بض: ١٦٨٩ - ١٦٩٤
بض: ١٦٩٤ - ١٦٩٩
بض: ١٦٩٩ - ١٧٠٤
بض: ١٧٠٤ - ١٧٠٩
بض: ١٧٠٩ - ١٧١٤
بض: ١٧١٤ - ١٧١٩
بض: ١٧١٩ - ١٧٢٤
بض: ١٧٢٤ - ١٧٢٩
بض: ١٧٢٩ - ١٧٣٤
بض: ١٧٣٤ - ١٧٣٩
بض: ١٧٣٩ - ١٧٤٤
بض: ١٧٤٤ - ١٧٤٩
بض: ١٧٤٩ - ١٧٥٤
بض: ١٧٥٤ - ١٧٥٩
بض: ١٧٥٩ - ١٧٦٤
بض: ١٧٦٤ - ١٧٦٩
بض: ١٧٦٩ - ١٧٧٤
بض: ١٧٧٤ - ١٧٧٩
بض: ١٧٧٩ - ١٧٨٤
بض: ١٧٨٤ - ١٧٨٩
بض: ١٧٨٩ - ١٧٩٤
بض: ١٧٩٤ - ١٧٩٩
بض: ١٧٩٩ - ١٨٠٤
بض: ١٨٠٤ - ١٨٠٩
بض: ١٨٠٩ - ١٨١٤
بض: ١٨١٤ - ١٨١٩
بض: ١٨١٩ - ١٨٢٤
بض: ١٨٢٤ - ١٨٢٩
بض: ١٨٢٩ - ١٨٣٤
بض: ١٨٣٤ - ١٨٣٩
بض: ١٨٣٩ - ١٨٤٤
بض: ١٨٤٤ - ١٨٤٩
بض: ١٨٤٩ - ١٨٥٤
بض: ١٨٥٤ - ١٨٥٩
بض: ١٨٥٩ - ١٨٦٤
بض: ١٨٦٤ - ١٨٦٩
بض: ١٨٦٩ - ١٨٧٤
بض: ١٨٧٤ - ١٨٧٩
بض: ١٨٧٩ - ١٨٨٤
بض: ١٨٨٤ - ١٨٨٩
بض: ١٨٨٩ - ١٨٩٤
بض: ١٨٩٤ - ١٨٩٩
بض: ١٨٩٩ - ١٩٠٤
بض: ١٩٠٤ - ١٩٠٩
بض: ١٩٠٩ - ١٩١٤
بض: ١٩١٤ - ١٩١٩
بض: ١٩١٩ - ١٩٢٤
بض: ١٩٢٤ - ١٩٢٩
بض: ١٩٢٩ - ١٩٣٤
بض: ١٩٣٤ - ١٩٣٩
بض: ١٩٣٩ - ١٩٤٤
بض: ١٩٤٤ - ١٩٤٩
بض: ١٩٤٩ - ١٩٥٤
بض: ١٩٥٤ - ١٩٥٩
بض: ١٩٥٩ - ١٩٦٤
بض: ١٩٦٤ - ١٩٦٩
بض: ١٩٦٩ - ١٩٧٤
بض: ١٩٧٤ - ١٩٧٩
بض: ١٩٧٩ - ١٩٨٤
بض: ١٩٨٤ - ١٩٨٩
بض: ١٩٨٩ - ١٩٩٤
بض: ١٩٩٤ - ١٩٩٩
بض: ١٩٩٩ - ٢٠٠٤
بض: ٢٠٠٤ - ٢٠٠٩
بض: ٢٠٠٩ - ٢٠١٤
بض: ٢٠١٤ - ٢٠١٩
بض: ٢٠١٩ - ٢٠٢٤
بض: ٢٠٢٤ - ٢٠٢٩
بض: ٢٠٢٩ - ٢٠٣٤
بض: ٢٠٣٤ - ٢٠٣٩
بض: ٢٠٣٩ - ٢٠٤٤
بض: ٢٠٤٤ - ٢٠٤٩
بض: ٢٠٤٩ - ٢٠٥٤
بض: ٢٠٥٤ - ٢٠٥٩
بض: ٢٠٥٩ - ٢٠٦٤
بض: ٢٠٦٤ - ٢٠٦٩
بض: ٢٠٦٩ - ٢٠٧٤
بض: ٢٠٧٤ - ٢٠٧٩
بض: ٢٠٧٩ - ٢٠٨٤
بض: ٢٠٨٤ - ٢٠٨٩
بض: ٢٠٨٩ - ٢٠٩٤
بض: ٢٠٩٤ - ٢٠٩٩
بض: ٢٠٩٩ - ٢١٠٤
بض: ٢١٠٤ - ٢١٠٩
بض: ٢١٠٩ - ٢١١٤
بض: ٢١١٤ - ٢١١٩
بض: ٢١١٩ - ٢١٢٤
بض: ٢١٢٤ - ٢١٢٩
بض: ٢١٢٩ - ٢١٣٤
بض: ٢١٣٤ - ٢١٣٩
بض: ٢١٣٩ - ٢١٤٤
بض: ٢١٤٤ - ٢١٤٩
بض: ٢١٤٩ - ٢١٥٤
بض: ٢١٥٤ - ٢١٥٩
بض: ٢١٥٩ - ٢١٦٤
بض: ٢١٦٤ - ٢١٦٩
بض: ٢١٦٩ - ٢١٧٤
بض: ٢١٧٤ - ٢١٧٩
بض: ٢١٧٩ - ٢١٨٤
بض: ٢١٨٤ - ٢١٨٩
بض: ٢١٨٩ - ٢١٩٤
بض: ٢١٩٤ - ٢١٩٩
بض: ٢١٩٩ - ٢٢٠٤
بض: ٢٢٠٤ - ٢٢٠٩
بض: ٢٢٠٩ - ٢٢١٤
بض: ٢٢١٤ - ٢٢١٩
بض: ٢٢١٩ - ٢٢٢٤
بض: ٢٢٢٤ - ٢٢٢٩
بض: ٢٢٢٩ - ٢٢٣٤
بض: ٢٢٣٤ - ٢٢٣٩
بض: ٢٢٣٩ - ٢٢٤٤
بض: ٢٢٤٤ - ٢٢٤٩
بض: ٢٢٤٩ - ٢٢٥٤
بض: ٢٢٥٤ - ٢٢٥٩
بض: ٢٢٥٩ - ٢٢٦٤
بض: ٢٢٦٤ - ٢٢٦٩
بض: ٢٢٦٩ - ٢٢٧٤
بض: ٢٢٧٤ - ٢٢٧٩
بض: ٢٢٧٩ - ٢٢٨٤
بض: ٢٢٨٤ - ٢٢٨٩
بض: ٢٢٨٩ - ٢٢٩٤
بض: ٢٢٩٤ - ٢٢٩٩
بض: ٢٢٩٩ - ٢٣٠٤
بض: ٢٣٠٤ - ٢٣٠٩
بض: ٢٣٠٩ - ٢٣١٤
بض: ٢٣١٤ - ٢٣١٩
بض: ٢٣١٩ - ٢٣٢٤
بض: ٢٣٢٤ - ٢٣٢٩
بض: ٢٣٢٩ - ٢٣٣٤
بض: ٢٣٣٤ - ٢٣٣٩
بض: ٢٣٣٩ - ٢٣٤٤
بض: ٢٣٤٤ - ٢٣٤٩
بض: ٢٣٤٩ - ٢٣٥٤
بض: ٢٣٥٤ - ٢٣٥٩
بض: ٢٣٥٩ - ٢٣٦٤
بض: ٢٣٦٤ - ٢٣٦٩
بض: ٢٣٦٩ - ٢٣٧٤
بض: ٢٣٧٤ - ٢٣٧٩
بض: ٢٣٧٩ - ٢٣٨٤
بض: ٢٣٨٤ - ٢٣٨٩
بض: ٢٣٨٩ - ٢٣٩٤
بض: ٢٣٩٤ - ٢٣٩٩
بض: ٢٣٩٩ - ٢٤٠٤
بض: ٢٤٠٤ - ٢٤٠٩
بض: ٢٤٠٩ - ٢٤١٤
بض: ٢٤١٤ - ٢٤١٩
بض: ٢٤١٩ - ٢٤٢٤
بض: ٢٤٢٤ - ٢٤٢٩
بض: ٢٤٢٩ - ٢٤٣٤
بض: ٢٤٣٤ - ٢٤٣٩
بض: ٢٤٣٩ - ٢٤٤٤
بض: ٢٤٤٤ - ٢٤٤٩
بض: ٢٤٤٩ - ٢٤٥٤
بض: ٢٤٥٤ - ٢٤٥٩
بض: ٢٤٥٩ - ٢٤٦٤
بض: ٢٤٦٤ - ٢٤٦٩
بض: ٢٤٦٩ - ٢٤٧٤
بض: ٢٤٧٤ - ٢٤٧٩
بض: ٢٤٧٩ - ٢٤٨٤
بض: ٢٤٨٤ - ٢٤٨٩
بض: ٢٤٨٩ - ٢٤٩٤
بض: ٢٤٩٤ - ٢٤٩٩
بض: ٢٤٩٩ - ٢٥٠٤
بض: ٢٥٠٤ - ٢٥٠٩
بض: ٢٥٠٩ - ٢٥١٤
بض: ٢٥١٤ - ٢٥١٩
بض: ٢٥١٩ - ٢٥٢٤
بض: ٢٥٢٤ - ٢٥٢٩
بض: ٢٥٢٩ - ٢٥٣٤
بض: ٢٥٣٤ - ٢٥٣٩
بض: ٢٥٣٩ - ٢٥٤٤
بض: ٢٥٤٤ - ٢٥٤٩
بض: ٢٥٤٩ - ٢٥٥٤
بض: ٢٥٥٤ - ٢٥٥٩
بض: ٢٥٥٩ - ٢٥٦٤
بض: ٢٥٦٤ - ٢٥٦٩
بض: ٢٥٦٩ - ٢٥٧٤
بض: ٢٥٧٤ - ٢٥٧٩
بض: ٢٥٧٩ - ٢٥٨٤
بض: ٢٥٨٤ - ٢٥٨٩
بض: ٢٥٨٩ - ٢٥٩٤
بض: ٢٥٩٤ - ٢٥٩٩
بض: ٢٥٩٩ - ٢٦٠٤
بض: ٢٦٠٤ - ٢٦٠٩
بض: ٢٦٠٩ - ٢٦١٤
بض: ٢٦١٤ - ٢٦١٩
بض: ٢٦١٩ - ٢٦٢٤
بض: ٢٦٢٤ - ٢٦٢٩
بض: ٢٦٢٩ - ٢٦٣٤
بض: ٢٦٣٤ - ٢٦٣٩
بض: ٢٦٣٩ - ٢٦٤٤
بض: ٢٦٤٤ - ٢٦٤٩
بض: ٢٦٤٩ - ٢٦٥٤
بض: ٢٦٥٤ - ٢٦٥٩
بض: ٢٦٥٩ - ٢٦٦٤

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 لإشتراطات 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 بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثلها، 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 كافية 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 و استخدامات 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 تتقن 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 مسؤولاً 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 لاعتمادها قبل إجراءات التنفيذ.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تغضى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تتجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثا: 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 متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماص والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماص البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة 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 طبقا 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) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقا لتعليمات المهندس وموافقتة.

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 ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعا: 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 و خطة السلامة و الامن الصناعى. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص المؤقتة لبدء تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال

7 of 12
٥٨٨٤: ب ض : ٣١٤ - ٢٩١ - ٤٧٩
م ض : ٤٢٠ - ٢٢٦٢ - ٥ - ١٤
٢٠١٤

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام 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 بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم 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 أسبوعين و يتضمن الاتي :

- 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 .
 - أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
 - بيان المعدات وفريق العمل .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني 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 في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) . يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء ، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي 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 التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهريا و بحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهري ، وعليه ايضا تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب ان يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى 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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال 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 المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ 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 المعده	العدد
مجمع الخلطات (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 وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايير كل سنه اشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه طبقا للخطة المعتمده من المهندس	
أعمال الأتربة	رافع أتربه لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريد	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	مخبره قلاب جديده أوبحاله ممتازه	٨

الوطنية للإستثمار العقاري والمقاولات
س ت : ٥٨٨٤ ب ض : ٢١٤ - ٢٩١ - ٤٧٩
Page 10
٢٠٢٠ - ٢٠٢٢ - ٥ - ١٤

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المدة	العدد
أعمال الأساس	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تنك مياه	٢
	جريد مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢

• علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة 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 معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
- (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعدة 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 في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
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

الوطنية للاستثمار العقاري والمقاولات
س ت : ٥٨٨٤
م ض : ٥٨٨٤
٤٧٩ - ٢٩١ - ٢١٤٠
٠١٤ - ٥ - ٢٢٦٢

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

RNV: 20161

- 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 عدد (١) حاسب الي (بجميع مشتلاته) وبالطابعة 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 ٦٠٠٠٠ جنيها (ستون الف جنيه) في حالة عدم احضارها .

الوطنية للإستثمار العقاري والمقاولات
س ت : ٥٨٨٤ ب ض : ٣١٤ - ٣٩١ - ٤٧٩
م ض : ٤٢ - ٢٢٦٢ - ٥ - ١٤



المقاييس التكميلية بند الحفر وطبقات ردم (إحلال من قلتر) وأعمال ردم (تربة) والتمهيد الصناعي الجيوتكستيل بمسار مشروع القطار الكهربائي السريع في المسافة من الكم (319+000) إلى الكم (320+400) بطول 0.50 كم (قطاع وادي النطرون / برج العرب / مطروح).				
تنفيذ الوطنية للإستثمار العقاري والمقاولات.				
RNv: 20/01				
الكم	الكم	الكم	الكم	الكم
1	أعمال الحفر			
1-1	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الموثوقة في التربة المتماسكة (الأراضي الزراعية) أو الأسفلت ذات منسوب مياه مرتفع (طبقاً لرؤية المهندسين المشرف) عدا التربة الصخرية وتسوية المسطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة الجافة القصوى (محمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة 500 م من محور الطريق والفئة وتشمل عمل تشويكات وذلك باستخدام الأراضي الزراعية المجاورة لتقليل لنقل الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق أماكن المرور وذلك طبقاً لرؤية المهندسين المشرف ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المصنفة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف.	3م	30000.0	33.00
			990,000	
2	أعمال الردم			
2-1	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة للتر من الأحجار الصلبة المنتجة لتحت تسير كسرات والمطبقة للمواصلات والقصي حجم جيبي ما بين 20م في 75 مم ولا يزيد نسبة الباز من مخلل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع وهي لاجار ملئ من 1: من 2: من 4: من 6: نسبة 1:1:1 والباقي معامل المرونة EV2 من تجربة لوح التحميل من 50 ميجاباسكال ولا يزيد نسبة الماء بجهاز لوس الجاوس عن 45% واللثة تشمل أعمال التجارب المصنفة والبند يشمل اجراء التجارب التفصيلية والحفظ طبقاً لأصول الصناعة للممتدة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندسين المشرف.	3م	15000.0	310.00
			4,650,000	
			2,520,000	168.00
			375,000	25.00
	علاوة مسافة النقل 160 كم			
	علاوة حصول رسوم الكارثة والموازين طبقاً للتحفة الشركة الوطنية			
2-2	بالمتر المكعب أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطبقة للمواصلات وتشويكها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب 2- متر وبسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة الجافة القصوى (محمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة 500 م من محور الطريق والفئة وتشمل عمل تشويكات وذلك باستخدام الأراضي الزراعية المجاورة لتقليل لنقل الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق أماكن المرور وذلك طبقاً لرؤية المهندسين المشرف ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المصنفة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف.	3م	32000.0	99.00
			3,168,000	
			6,406,400	200.20
			416,000	13.00
	علاوة مسافة النقل 145 كم			
	علاوة حصول رسوم الكارثة والموازين طبقاً للتحفة الشركة الوطنية			

الهيئة العامة للطرق والكباري
مدير عام المشروعات
م/ محمد حسني قرياش

الهيئة العامة للطرق والكباري
مدير المشروع
م/ أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

المكتب الاستشاري الهندسي أ.ه. خالد قنديل
مدير المشروع
م/ هشام محمد صبري

الشركة المنفذة
مدير المشروع
م/ محمد فوزي عبد الحميد

المكتب الاستشاري الهندسي (أ.ه. خالد قنديل)
مدير المشروع: م/ هشام محمد صبري
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع (الإسكندرية)

شركة المنفذة
مدير المشروع
م/ محمد فوزي عبد الحميد
٥٨٨٤: ٣١٤-٣٩١-٤٧٩
٥٨٨٤: ٣١٤-٣٩١-٤٧٩

الوطنية للإستثمار العقاري والمقاولات
س ت ٥٨٨٤: ٣١٤-٣٩١-٤٧٩
مض: ٥٨٨٤: ٣١٤-٣٩١-٤٧٩



RNR: 20101

الوطنية للإستثمار العقاري والمقاولات
س ت: ٥٨٨٤ ب ض: ٣١٤ - ٢٩١ - ٤٧٩
م ض: ٤٢ - ٢٢٦٢ - ٥ - ١٤