

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة الغازي للمقاولات العمومية " عطا متولي غازي "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بـان نرسل رفـق هـذا نسخة من العـقد رقم
(٢٠٢٣/١٠١ / ٢٠٢٤/٢) المـمـورخ فـي ٢٦ / ٧ / ٢٠٢٣ بمبلغ
١٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيـه (فقط وقدره عـشرة مـليون جـنيـهـا لا غير) والموقع
بين الشـركـة والهيئـة بشـان قيام الشـركـة بـعملية " اـعمال الجـسر التـرابـي
لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال الخرسانات
(قطاع البحيرة) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٤٣,٠٠ الى الكم ٢٤٥,٠٠
بطول ٢ كم على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة
بهذه العملية هذا وستتولى " المنطقة الثالثة عشر - البحيرة " الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً .
و نفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

التوقيع)

عميد / أبو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية
للمشؤون المالية والإدارية

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GAMBLT)
وزارة النقل

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطر الكهربائي السريع
قطاع البحيرة
في المسافة من كم ٢٤٣+٠٠٠ إلى كم ٢٤٥+٠٠٠ بطول ٢ كم
مرحلة أعمال الخرسانات
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاضلة: الساعة يوم / ٢٣ / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية	مدير عام	رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق	صيانة الطرق	للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة)
مهندس /	مهندس /	لواء أ.ح /
"حسام بدر الدين"	"منال عمر"	"أحمد باسم حسني الكرداني"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق
مهندس /
محسن محمد زهران
رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية و الإدارية
عميد /
أبركر أحمد حسن عساف



ملحوظات عامة : -
على القبول التوقيع وإثبات 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 يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائنة لجهاز الاشراف و الاستشاري مزودة بالآثاث و المكينات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والكهربائية والصحية ومكينات الهواء والتبريد و الاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت حلول اليوم ومصدر للمياه النظيفة المصالحة للشرب و خزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفقى طبقاً للتعاقد فيما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع الميمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيلولة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والميمات اللازمة المثار إلبا بعباية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدره الف جنيهًا لا غير) يومياً .

و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل المينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بعمل المنظمة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع.

مبنى المعمل:

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

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بهشملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٢٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسعة ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وسعة 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 وفحصها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركانز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المعبر أو أى مادة أخرى مناسبة.

الإختبارات :

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



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



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

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة التكاليف وتزول عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والمعمال الجيزة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للمعمل بالعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات العملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالبيئة ومسا المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة البيئة بآلية جوة حكومية تحددتها البيئة أو آلية جوة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها البيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجيا. هذا و يتم اعتماد معايير الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالبيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للمقد على الأقل خبرته عن ١٥ عاماً في اختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مبرة وآلية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح بيء المعمل في أي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتحفيز كافة أجهزة المعمل اللازمة لأجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وتأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مستلزمات التشغيل، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات ووافق عليها البيئة يكون ملكية المقاول بعد نيو الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.



أعمال الجسر الترابي، مشروع المقطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

٤-١- لوحات المشروع

على ائثارول قرر توقيع العقد إعداد وثبتت عدد (٢) لوحة كبيرة كعدد ائى بالمقاسات التي تحددها البةتت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه الماكس و بالمواقع التي تحددها البةتت، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والائثارول وتاريخ بدء العمل و مدة التنفيذ ، وعلى المائثارول الحصول على تصريح البجات المعنية قبل تثبيتها . كما يلتزم بأزاليتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس . وتخصص غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الضممي، وبرنامج الترميمات والتدقيقات التقنية للأعمال

يقدّم المائثارول البرنامج الزمني حسب البين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من البةتت أو يجب أن يكون تسلسل البام بالبرنامج الزمني منطقيا ومضمنا تفصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأئشمة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأئشمة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ . باستخدام برنامج Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التصميمية لبيود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهريا بواسطة المائثارول واعتماده من المهندس على أن يتم ارفاق البرنامج الزمني المئتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التعديلات للبرنامج الزمني المئتمد مع كل مستخلص جاري .

وعلى المائثارول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلا من خلال مهندسته التخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمثابة 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 ليمكن 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 للبيود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم إستساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المئتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .

سيقوم المائثارول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البيود حدا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن الوارد التي يتم تديرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما حدا البيوميين والسولار وحديد التسليح والأسمنت.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة الميود

يجب على المائثارول أن الحاريق الحاريب الإنشاءة ويقبل بطرق قائمة ذات حركة نقل وممرور ، وذلك يجب عليه تقديم) من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من البةتت) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الأثار السلبية على حركة وتدقيق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتخطيط المرور التي يجب تلقيبها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لاستخدام الطريق ولنريق العمل طبقا للمواصفات المعالمة . ومستندات المعطاء ، ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن البةتت ، ومتطلبات البجات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " المتطلبات الإنشاءة والمائثارول مسئول من تاريخ إستلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حداث تلفور بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكشاف الجانية أو الحواجز الحانية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع البةتت والسماطات المعنية للمرور والبجات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات الحاروبة على الخطه قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطه المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطه المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروتكي توضيحي وذلك على نفقة المائثارول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المائثارول ترويد فريق العمل بهيئس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم وتنايمة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبتول الطريق بما يتوافق مع دليل رسائل التحكم المرورى الصادر عن البةتت وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

التنفيذ ، ويعمل المتاول المسئولة المادية والجانبية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة الموروثة أو تعميمه في الداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور الموقت واستعداد أية تماسيح لازمة بهذا الخصوص ويعمل المتاول أية تيمات مادية أو قانونية تترتب على تعميمه في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدراها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المتاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالواقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المتاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المتاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جواز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- 1- عدد 5 (خمسة فقط لاغير) خوذة امان .
- 2- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبيا شريط عاكس ولبون مميز (برتقالي - اصفر - ازرقي - رصاصي) .
- 3- عدد 20 (عشرون فقط لا غير) صديري واقي .
- 4- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
- 5- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقعدة صلب .

على ان تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لخازن المنطقة المشرفة على الشروع وتقديم الافادة المعتمدة بيا مع اول مستخلص جاري .

ب - السجلات

يجب على المتاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ 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 المتاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال ، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك ، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد المهندس وتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي :

- التاريخ .
- حالة الطقس .
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مئمة .
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه .
- تاريخ تسليم الرسومات والبيانات ... إلخ وحالتها .
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - الصنع ... إلخ) لأي من البنود وحالتها .
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن، وصحة العاملين

يجب على المتاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن . ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لتأمينه مستوى التاكيد على إرتداءهم الأمان للعاملين و الرزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة امان ... إلخ) وإلا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المتاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد المهندس .

ويجب على المتاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس الاشراف ضد الوفاة والإصابات أو النتائج الناتجة من أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقا للشروط التعاقدية .

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين البسيط (د) افراد بالنفقات المبينة :-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)
مساعد مهندس أو ملاحظ فني : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد .



أعمال الجسر الترابي لمشروع التطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

سابق مبداءه سياره ومن في حكمهم ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) الفرد .
عامل عالى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) الفرد .

وعلى القائل أن يقدم بولعمدة الثامن للبيته فور استلامه لوقح العميلة، ولا كان البيته أن تقوم بالثامن على حسابها يرحم مسئول بيته دون أن تكون ملزمة بذلك..

ووجب على المأول أن يقوم بالتأمين على ممتلكي البيت وإقرار فريق المندس المشرف ضد الوفاء والإصابات أو الخسائر الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

٢ - الوصول للموقع

التداول مسئول عن تأمين سبل وصول عملائه والعالمين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول صيقل الزينة والمهندس أو بصيقلهم وكذلك الساحات المعنية إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها.

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المداول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتطهير الموقع قبل تسليم أي عمل يتم إتمامه منه وأياً مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات الهندس وأعماله. ويقوم المداول بإزالة المنشآت الموقفة والواد الزائدة وتطهير الموقع. ولا يتم حمل المستخلص الختامي إلا بعد إتمام بذلك طبقاً لتعليمات الهندس واعتماد الهيئة، كما يمكن المداول بتطهير حرم الطريق، وتثبيت وتزويد السيول وتطهير الموقع الذي يشغله وتسليمه حسب تعليمات الهندس وبموافقة.

و- استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال يستقوم القائل بتقديم مقترح مع برنامج زمني للتخصصات المطلوبة للإسلام وكافة اختبارات التمهيل والمصادرها من الهندس قبل بدء أعمال الإسلام. عندما يحين موعد الإسلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم القائل وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف القائل عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعمرتها وتحسم التكاليف مع المصارف الإدارية الترتبية على ذلك من المستخلص الخاص، على القائل كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتخيب وقع أضرار بسبب الأحوال الجوية تعرض لأي أذى أو أضرار أخرى، وأن يقوم بمرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ المبنية السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا يتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز- الكشف على الأعمال

على المتأول أن يقدم للمهندس كمال ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد وخصائصها وطريقته إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، هكذا سيقيم المهندس المشرف بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً للتحديد وفقاً لمخلة الجودة القادمة من المتأول والمقدم من المهندس وسيتم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لواجبات واشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو كميات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للواصفات؛ وعلى المتأول تأمين كافة السجلات اللازمة للمهندس من أدوات وكميات ومواقع فنية للقيام بالكشف والتفحوصات العملية؛ على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للمواصفات المرفقة ملحق رقم 3.

ج - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيتقوم المتأول بإبلاغ المهندس خطياً من موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيتقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بعد الانتهاء من الفحص ، ويتصل المتأول مسبقاً بعدد و ترتيب نماذج وثائق الفحص وفقاً للنماذج الواحدة المستعمدة من الهيئة ، لكن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - الملاحظات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والبراد المستخدمة والتجارب والإجراءات العملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومطالبات المواصفات القياسية المذكورة بالبلد رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى القارئ تأمّن نسخة كاملة منها بالواقع.

١- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم القائل بتقليد أو توريث إله أعمال برى أن من حقه المطالبة بكتابتها باعتبارها أعمال خرافية أو مستعذبة فينبغي عليه الحصول أو لا على أمر كتابي من الهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يتقدم بكتابها بحضور الهندس أو



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من يمثله ، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يتد بيذه القياسات ، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المناول المين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنفيذية

حسبما يكون ضروريا سيتقوم المناول 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.

ح - التصميمات

- على المناول تقديم كافة الرسومات التصميمية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (نوحات + نوبة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

ل - التفويض

المناول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والتسجيل وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تكميلا بالنقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

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

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

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالواقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها . ويجب على المناول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد ، وعلى المناول 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 إستخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المناول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المناول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ث - ملء الحفر والحصات

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

ج - الأعمال المؤقتة

يقوم المناول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال . على أن يقدم المناول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها ، والمناول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة ، وعلى المناول الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي مشروع القطر الكهربائي السريع الشروط الخاصة

لماكس الأرض التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تغني المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثا: التظلمات الدورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحصولات والأوزان وانظار المشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور ، ويعتبر سعر العقد مشمولا بالالتزام بالنظم بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تقتضيه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تكن يتودد العقد على غير ذلك بتوريد وركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدمغات والعلامات الإرشادية والقياسات الإحصائية والإقفاص والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتقاد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخاطر تخطيط المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقفاص البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم تأمين أعمال الحفر والرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجنبور ومستخدمي الطريق والعاملين بالشروع حسب تعليمات المهندس ويعتمد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعيدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التمهيلية (Shop Drawings) اقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيائه وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقا لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حافط البيانات

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المشروط الخاصة

رأبما : تقارير الإنشاء :

1 - التقرير المبني:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المتاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبني ، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (التأسيس الطولية - التماصات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذلك اماكن انيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المرفقة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد و فريق العمل والبرنامج الزمني الفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعي. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المناحة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وقتا للناسم والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التي يحددها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والعمل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبني تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالواقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، ويشكل متعلم يقوم المتاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للبيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبني.

ت - التقارير الشهرية والاسبوعية:

يقوم المتاول باعداد وتقديم عدد (١) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل البيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالبيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الأعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الأعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المتعدد و بيان التأخير (إن وجد) مع البررات و خطة المتاول لمعالجة هذا التأخير .

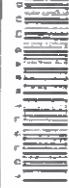
- أي موقوفات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين للواقع .
- بيان بالمعدات وفريق العمل .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- المعالجة المستخدمة و اية تعديلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المقدمة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي وبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الأعمال من قبل المهندس يقوم المتاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التحصيلية، وضمانات أية أعمال مودة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منفصلة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التحصيلية من المتاول معتمدة وبخاتم المتاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جيات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الأعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضع هذه اللوحات جميع الأعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

وتفاصيل الطرق أعمال التمرير والرافق و الانشاءات والكباري طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشروقة علي المشروع .

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المتاول بعننة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم انتاجها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الاعمال التي يجري تنفيذها شهريا وبعد أدنى ٢٥ صورة بعقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في ايوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايضا تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المتاول
- رقم الصورة
- وصف وتبريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

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

خاميسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون محليا من المتاول اعداد ملفا لتوثيق المشروع كاملا بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو و الصور الفوتوغرافية موضحا عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداء من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضي الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع اليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير البصري، ويسلم ملف التوثيق كاملا مع الإستلام الإبدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : إلغاء المشروع وإخلاء الموقع

المتاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتطهير الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه واية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقا لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المتاول بإزالة المنشآت المؤقتة والواد الزائدة وتطهير الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقا لتعليمات المهندس و اعتماد الهيئة ، كما يتكفل المتاول بتخفيف حرم الطريق وتثبيت وتجهيز ائبول وتثبيت الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعما : شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقا لما يتم تنفيذه فنيا بالواقع وسيتم الدفع عنها وفقا للنفقات المقدمة بالعرض اما لن يبنود الأعمال الموصنة بقائمة الكميات المتخذة من الهيئة . وتعتبر الأسعار المقدمة من المتاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر باقي من مستندات العقد أيا على نفقته أو يلتزم بها المتاول والتي يتحملها المتاول لإنجاز ونحو الأعمال وفقا للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمنات والرسوم وبمختلف أنواعها التي تغطيها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

1 - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجميع المعلومات الموقفية ، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المنقر تنفيذها ، والأعمال المساحية الأساسية ، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال الموقفة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب التداول ومبنى الهيئة والمهندس المشرف ، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لمبنى الهيئة وطابق الإشراف طوال فترة التنفيذ . وتأمين الاتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع ، وإعداد وتجهيز وتشغيل معملات التشغيل من خلاطات وكسارات ، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالياه والكهرباء ، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة اعتماد أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم ، وتكلفة إعداد وثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة ، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع .وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت الموقفة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموقفة المهندس و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

التداول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحركات وتكلفة إنشاء التحصيلات الموقفة وإزالتها بعد الانتهاء منها ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقا لمتطلبات الجهات ذات العلاقة ، وتكلفة نقل المواد واختير العينات بعمل الموقع أو العامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من التداول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة. هذا وسيكون التداول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البند الواردة بقوائم كميات تنفيذ جينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج الميوب خلال فترة الضمان

التداول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج الميوب التي تظهر خلال فترة الضمان الفسمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإستلام الإبدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المنخفضة، والمعدات وقطع النيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

التداول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات ونسوية الموقع وتجهيز الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلا أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال وميجمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة اعتماد الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب التبنذ (As built) ليتود العمل المختلفة.
- يوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

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

تأسعاً : التزامات التداول، عن الأعمال الإستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل التداول دفع تعاقب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب التداول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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

يراعى ما ورد بالبنء رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يسمح بالعمل فى أى بند من بنوء المشروع إلا بعد معانة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمنى المتعد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعده	العدد
مجمع الخلاطات (إن وجد)	محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٠٠٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على أن يقدم المآقول شهاده معايره من أحد الجيات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ وفقا للبرنامج الزمنى المتعد وحدثت المعايره كل ستة أشهر	١
	مفصله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لوفر	١
	أع مال الانحولات و تأمين مستخدمى الطريق (ح سب المشروع)	طبقا للخدمة المعتمدة من الوينس
	مهمات وأدوات خطه السلامه المزميره	٢
أعمال الأتريه	رافع أتريه لوفر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريد	٢
	حراس أتريه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربه قلاب جديد أوبحاله ممتازه	٨
	لوفر	٢
	عربه قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جريد موزد بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
أعمال الأساس	هراس أساس جديد وزنه فى حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعى موزد بمكنسة	٢
	مناشط حواء	٢



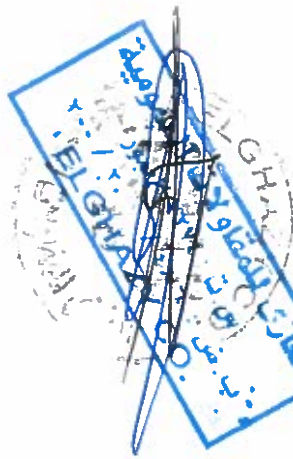
أعمال الجسر الترابي لمشروع المقطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تنفي تلك الخصومات المتاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يلتزم المتاول بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي لا تقل عن ١٦٠٠ سي سي علي ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف علي ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للهتسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (٧٥٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها بأعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئة بنفس الهيئة التي تعامل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع





رئيس مجلس الإدارة

عقد مقاوله

الموضوع : إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول

وذلك لأعمال الفرسانات وقطاع البعيرة) تنفيذ المسافة من الكم ٢٤٢,٠٠٠ الى الكم

٢٤٥,٠٠٠ بطول ٢ كم وبالأحر الجانبي

رقم العقد: ٢٠٢٣ / ١٠١ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الأربعاء الموافق : ٢٦ / ٧ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

وبمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

" شركة الغازي للمقاولات العمومية " عطا متولي غازي

وبمثلها السيد الأستاذ / عطا متولي غازي عبد الله

بصفته / مدير الشركة .

رقم قومي / ٢٤٣٢٠٣٢٦٠٦٠٣٧٨٠٦٠

بطاقة ضريبية / ٤٨٦-٢٨٧-٢٠٠

مأمورية ضرائب / مدينة السلام .

سجل تجاري رقم / ٧٢٧٤

ومقرها / الحي التاسع بورك ١٨٠٠٦ عساق ١٢ ش ١ مدينة العيبر .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

عطا متولي غازي



١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب. ١٠١ الرقم البريدي ١١٧٦٥ - ت. ٢٢٨٩١٩٧٦ - ٢٢٨٩٢٠٨٣ (الخط الساخن ١٩٤٨٧)

الموقع الإلكتروني gptb.gov.eg البريد الإلكتروني contact_us@gptb.gov.eg

التمهيد

بناءً علي موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٨/١/٢٠٢٣ علي إسناد أعمال الحسر التالي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال الخرسانات (قطاع الحفرة) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٤٣,٠٠٠ الي الكم ٢٤٥,٠٠٠ بطول ٢ كم بطريق الإتفاق المباشر مع شركة الغازي للمقاولات العمومية "عطا متولي غازي" بتكلفة تقديرية ١٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون جنيها لا غير) حيث قام الطرف الأول بمفاوضة الطرف الثاني علي الأسعار الخاصة ببنود الأعمال الخاصة بالعملية عاليه والتي انتهت إجراءاتها الي تنفيذ تلك الأعمال بمبلغ وقدره ١٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون جنيها لا غير) شاملة الضريبة . ويعتبر محضر المفاوضة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد أقر الطرفان بأهليتهما وصفتهما للعقود واتفقا علي الآتي:-

البند الأول

يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات الفنية وكتاب المواصفات القياسية والعرض المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة والعامه جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد ومتما لأحكامه .

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الحسر التالي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال الخرسانات (قطاع الحفرة) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٤٣,٠٠٠ الي الكم ٢٤٥,٠٠٠ بطول ٢ كم (بالأمر المباشر) طبقا للمواصفات والكميات والأسعار الميينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ١٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون جنيها لا غير) شاملا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقا لشروط ووثائق العقد.

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني "شركة الغازي للمقاولات العمومية" عطا متولي غازي " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقا للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خاليا من الموانع وقد قامت الشركة بالمعينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعينة التامة النافية للجهة شرعا وقانونا.



عطا متولي غازي

خالة
حريص

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول مبلغ وقدره ٥٠٠.٠٠٠ جنيهه (فقط وقدره خمسمائة ألف جنيهه لا غير) خصما من مستخلص (٢) ختامي عن عملية أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع قطاع عرب النيل عقد رقم ٢٠٢١/٩٧٦/٢٠٢٢ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥% من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥% من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدي الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقا للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

يقوم الطرف الأول بصرف دفعات تحت الحساب للطرف الثاني تبعاً لتقديم العمل وذلك طبقاً للشروط والشروط الواردة بالمادة (٤٥) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السادس

إذا تأخر الطرف الثاني عن تنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات الفنية كلها أو جزء منها طبقاً للميعاد المحدد بالبند الثالث من هذا العقد يوقع الطرف الأول على الطرف الثاني غرامة التأخير بالنسب وفي الحدود المنصوص عليها في المادة (٤٨) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السابع

يجوز للهيئة صرف دفعة مقدمة بما لا يتجاوز نسبة ١٠% من قيمة التعاقد بعد توقيعه أو حسب قيمة الإ اعتمادات المالية المتاحة وذلك مقابل خطاب ضمان مصرفي معتمد بذات القيمة والعملية وغير مقيد بأي شروط وساري المفعول حتى تاريخ الاستحقاق الفعلي لتلك المبالغ وذلك إصعلا لأحكام المادة رقم (٩٢) من اللاحة التنفيذية من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ مع مراعاة ما نصت عليه هذه المادة بأن تستخدم في تزويد المشروع بالمعدات والمواد والتجهيزات المطلوبة لمباشرة العمل بصورة فعلية لإنجاز المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

البند الثامن

إذا أدخل الطرف الثاني بأي بند من بنود هذا العقد يكون للطرف الأول دون اللجوء إلى القضاء فسخ العقد أو تنفيذه على حسب الطرف الثاني ، وفي هذه الحالة يصبح التأمين النهائي من حق الطرف الأول والذي يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق به بما فيها فروق الأسعار والمصاريف الإدارية من أية مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثاني لديه ، وفي حالة عدم كفايتها يكون للطرف الأول أن يلجأ إلى خصمها من مستحقات الطرف الثاني لدي أية جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلى اتخاذ أية إجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع على الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري.

خلار
صرسف



عطا مولى فائز

البند التاسع

إذا ظهرت أي أعمال مستحقة خارج نطاق المقايمة لا تشملها جدول الكميات للبيود والمواصفات المتعاقد عليها وتقتضي الضرورة الفنية تنفيذها بمعرفة الطرف الثاني دون غيره فيستم التعاقد على تنفيذها بموافقة السلطة المختصة وبطريق الاتفاق المباشر على أن يتم المحاسبة عليها باتفاق الطرفين بعد تحليل أسعارها ومناسبتها لأسعار السوق المحلي وذلك وفقا لما نصت عليه الفقرتين الثانية والرابعة من المادة (٦٢) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بإصدار قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة .

البند العاشر

يلتزم الطرف الثاني باتساع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد ،كما يكون مسئولاً عن حفظ النظام بموقع العمل وتنفيذ أوامر الطرف الأول بأبعاد كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات أو يحاول الغش أو يخالف أحكام هذه الشروط وذلك خلال أربعة وعشرين ساعة من تاريخ استلامه أمراً كتابياً بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث الإصابات أو حدوث الوفاة للعمال أو أي شخص آخر أو الإضرار بممتلكات الحكومة أو الأفراد ،وتعتبر مسئوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل الطرف الأول وفي حالة إخلاله بتلك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها على نفقة الطرف الثاني

البند الحادي عشر

يلتزم الطرف الثاني بعمل جسات تأكيدية للتربة في الموقع المزمع إنشاء المشروع عليه وتقديم الرسومات الإنشائية التنفيذية للمشروع للاعتصاد من الاستشاري والإدارة الهندسية لدي الطرف الأول والتي سيتم العمل بمقتضاها .

البند الثاني عشر

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة على سلامة ممتلكات ومبانيات الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف أي شيء يلزم بإعادة الحال إلى ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بإصلاح التلغيات على حسابه خصماً من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة

البند الثالث عشر

يلتزم الطرف الثاني باستخراج كافة التراخيص والتصاريح والموافقات القانونية اللازمة لتنفيذ الأعمال من كافة الجهات الحكومية والغير حكومية بما في ذلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في ذلك الشأن ، وكذلك كافة القوانين والقرارات واللوائح المنظمة لممارسة نشاطه على أن تتحمل الهيئة تكاليف النقل اللازمة للمرافق كما يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة على كافة المرافق التي تكون بمكان العمل وفي حالة حدوث أية أضرار أو تلفيات بها يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة على ذلك دون أدنى مسؤولية على الطرف الأول

حارس
طرس



البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسئولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو احدي أتتهوتقع المسئولية القانونية كاملة علي الطرف الثاني وحده .

البند الخامس عشر

يلتزم الطرف الثاني بجميع تعليمات اللجنة المشرفة علي التنفيذ المعينة من قبل الطرف الأول وكذا اعتماد كافة التوريدات منها قبل تركيبها بالموقع ومن استشاري الجهة

البند السادس عشر

يلتزم الطرف الثاني بإخلاء محل العمل من المهمات والمخلفات في ظرف شهر من التسليم الابتدائي للأعمال محل هذا العقد وإذا اخل بذلك يقوم الطرف الأول بإخلاء الموقع علي حساب الطرف الثاني خصماً من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة .

البند السابع عشر

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قريبن كل منهما بصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما ، وأن جميع المكاتبات والمراسلات التي توجه عليه تكون صحيحة ومنتجة لكافة أثارها القانونية ، وفي حال تغيير احد الطرفين لغرضه يتعين عليه إخطار الطرف الآخر بالعنوان الجديد بخطاب مسجل بعلم الوصول ، والا اعتبرت مراسلته علي العنوان المبين بهذا العقد صحيحة ومنتجة لكافة أثارها القانونية .

البند الثامن عشر

لا يجوز للطرف الثاني أن يتنازل للغير عن الأعمال محل هذا العقد كلياً أو جزئياً .

البند التاسع عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرتها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (١٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون المدني المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

البند العشرون

للطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما لايجاوز (٢٥%) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول علي موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطلاته ، وأن تعلن مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

البند الحادي والعشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة قانوناً والمستحقة علي الطرف الثاني عن هذا العقد قبل القيام بعملية الدفع الإلكتروني الصادرة له ، ما لم يقدم ما يفيد سدادها ، ودون أن يكون له الحق في الرجوع بما سدهه علي الطرف الأول ويلتزم الطرف الثاني بسداد الضريبة علي القيمة المضافة طبقاً لأحكام قانون الضريبة علي القيمة المضافة الصادر بالقانون رقم (١٧) لسنة ٢٠١٦ م .

خلال
مصر



عها سولي فاني

البند الثاني والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضع هذا العقد وحسن تنفيذها علي الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبداً من تساريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي. وذلك طبقاً لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات ودون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون آخر ، ويكون مسئولاً عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقاً لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه علي نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فالطرف الأول أن يجريه علي نفقة الطرف الثاني وتحت مسئوليته .

البند الثالث والعشرون

تختص محكمة القضاء الإداري بمجلس الدولة بنظر كافة المنازعات التي قد تنشأ من جراء تفسير أو تنفيذ هذا العقد .

البند الرابع والعشرون

يقر كل من طرفي العقد بموافقتها علي أية تعديلات تجريها الجهة المختصة بمجلس الدولة علي ما جاء بنود هذا العقد بعد التوقيع عليه عند مرجعها لهذا العقد .

البند الخامس والعشرون

يحفظ الطرف الثاني بحقه في صرف فروق الزيادة التي تطرأ علي أسعار المواد (الأسمنت - الحديد - السسولار) وبقسا للمعاملات المحددة في عطائه لتلك البنود وفقاً لما جاء بالمادة رقم (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ وطبقاً للتعريفات والمعادلة والقواعد الواردة بالمادة (٩٧) من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادرة بقرار وزير المالية رقم (٦٩٢) لسنة ٢٠١٩ م .

البند السادس والعشرون

حذر هذا العقد من ثلاث نسخ نسخ تسليم الطرف الثاني نسخه منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء وللزوم .

الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع ()

الطرف الثاني

" شركة الغازي للمقاولات العمومية "

التوقيع (عطا متولي غازي)

السيد / عطا متولي غازي عبدالله

مدير الشركة

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



المندوب
المندوب للمحافظات

الهيئة العامة للغمرات والرياح

مشاريع الطرق الكهربي، السويح (السوي) السخنة - الاسكندرية - القاهرة - مطروح

ENTRANS CONSULTING

Section - 3 " From West of the River Nile to Wadi El Natroun "
From Station 121+562.467 To Station 247+000

المسافة : ١٢٦ كم (٧٨ ميل)
إحداثيات : ٣٠° ٤٩' ٥٠" شمالاً ، ٣٠° ٤٩' ٥٠" شرقاً

٢٠٢٣ / ١١ / ١
محور كبريتات المغنيسات المحلية في طريق