

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR HIGHWAYS
AND LAND TRANSPORT TUNISIA

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الأول)
قطاع العلمين / فوكة
في المسافة من كم ٤٠٨+٠٠٠ إلى كم ٤٠٨+١٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم
مرحلة استكمال أعمال الردم
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

دفتر المواصفات القياسية
للهيئة العامة للطرق والكباري لسنة
١٩٩٠ يعتبر متما 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)

مهندس /

فاقي محمد محمود طه

رئيس الإدارة المركزية

للشؤون المالية و الإدارية

عميد /

أبوبكر أحمد حسن عساف

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

محسن محمد زهران



ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والحتم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي المبرمج

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً: تجهيزات الموقع

تجهيزات المقاول التوقعية

خلال أسبوع من تاريخ امتلاك الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لخدمة إدارات المرافق والأستشاريين، وتزويد المهندسين والمشتريين والهيئات المختصة بالتركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومطبيقات الهواء والمرشحات والآلات المناسبة ومعدات الجهد الخاص بالإنشاء والتشييد وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربائي ٢٢٠ فولت حول اليوم وحسن المياه النظيفة المناسبة للشرب وشراء عتبات صلبة بالاصطفاء الى وجود مخزنات متحركة، ويترك المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الاجراءات التي تشمل تنفيذ المشروع بسناري عكسي وتشي طابقا للتفاد وبما يحتفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الوردية، وتوفير جميع الهيئات والمستلزمات التي تمكن حوافر الانشاء من المداومة وسابعة وبواسطة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفي حالة انقضاء الشركة عن توفير المستلزمات والهيئات اللازمة لتسار البها بدالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠٠ جنيلا نقدا وفورا الف جنيهات لانيها لا يبرأ يوما

و يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل المرافق والمصادر الناتج في وجود طاقم الاشراف والتعاون الأمر بعمل المنطقة الشرفية والمادون المرسومة بالهيئة بديلة نصير ومعدل الحاميات والهدايا المختلفة وفي أي وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

تتمتع الموقع

سبب العمل

خلال ٢٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد ويوم المقاول بإنشاء عمل اختبارات متضمن بالموقع او بمصلحة التملك وفقا للمشروع اعتماد من الجهة بجميع مرافقه (الماء، الكهرباء، أجهزة) وتزويد المياه والكهرباء حول فترة المشروع (استعدادا في اجراء التجارب الوقعية وفقا للتشغيل التالي:

- حديد ٧ مكعب و ٨ مقاعد على الأقل
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ امبير، وتكييف هواء وضاد كفاءة
- طرقات وشبكات للملح من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملة مع شاشة ليزر ٨٤/٨٤ وسكران
- مصدر كهرباء ٢٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع حواسيب مناسبة تفري التخصف.
- أرصيات خرسانية للعمل بسنك ١٢٥ سم ذات سطح النجم وسليد
- مصدر الهواء النظيفة وبسعة نظيرية لا تقل عن ٧٠٠ لتر
- وسائل إطفاء الحريق من طائرات والتي يجب ألا تقل عن ٢٠٠ كجم من وسائل الإطفاء سريعة ومعلقة على الحائط
- ثوب مستان مناسب ويتم الاحتفاظ عليها وتحمي دوريا
- مراوح تبريد
- مضائق تثبيت الأجهزة عند التزوم
- حديد مشبك لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة ٥٠٠ سمطح وعقب ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوباء المسجرا أو أي مادة أخرى مناسبة

الإختبارات

تتم جميعها بالطرق المعتمدة والأجهزة اللازمة بحيث تشمل باجراء الإختبارات الشارعية التالية وأيها اختبارات أخرى ورد



أعمال الجسر الثرابي 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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

CONCRETE

**AASHTO/
ASTM**

ES1656

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field
- Quantity of Water to be used in Concrete
- Slump of Portland cement Concrete
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory
- Sampling Fresh Concrete

وتكون متطلبات المصنف والمجهز، إنشائيًا للقبول بعد انتهاء الأعمال والتدعيم للمشروع وتلزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الواجب عليها من قبل المهندسين والالتزام بأخذ العينات والتدعيم وتنشيط التسليح، ويضمن العمل بالتدعيم من مكتب المهندسين أو أي مكتب آخر يوافق عليه المهندسين. ويتم تزويد العامل بالمقرنين والأعمال المجهزة ولا يتم إقصاء أي من سبق اعتماد العمل العامل دون موافقة المهندس المشرف.

ويقدم إخراج بيانات الإختبارات التمهيدية في عمل الموقع و العمل التمهيدية بالهيئة وفقا المرجع الوحيد لإختبارات الجود للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك، فيمكن إخراجها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تتقدمها الهيئة أو أية جهة أخرى مسئلة بتخصصه ومعتمدة تعيدها الجهة في عمل قسم إمتحان الفحص في المختبر الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة المعلومات و الجهود العمل بالفرق من قبل العمل للمصنف بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد التزم بالإختبارات المطلوبة طبقا للمعيار على ألا يقل خبرته عن 10 عامًا في اختبارات المواد التمهيدية ومواد البناء ويمتلك لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالهيئة إلى مدة ٧ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتنشيط التسليح.

مع عدم إخراج هذه العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتأمين كافة الجود العمل اللازمة لأجل الإختبارات المطلوبة، وذلك طبقا للمعيار الزمير المتبع.

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وحفظ وصيانة الأجهزة المساحية اللازمة لأعمال العمل طوال فترة العقد وإدارة العمل بصورة مستمرة باستخدام Total Station، الجيوديسية وأجهزة المساحة وجهاز قياس المساحة، (موران وفيسر) يتعامل مع الملاحظات، يمكن استخدامه لاستخدام المحسنة أو المهندسين المشرفين في تنفيذ الأعمال المساحية. والمقاول مسئول عن صيانتها دوريا واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة. طبقا للمعيار المواصفات وتوافق إدارة الجهة و تبول مسئول العمل مع هذه الأعمال والالتزام بالبيانات للمشروع.





أعمال الحصر الترابي لمشروع القطر الكهربائي المنيع

الشروط الخاصة

السفينة، ويحصل المتاول المثلثية المادية والحدائق من أية موانع أو إضرار تقع على مستخدمي الترابي أو أي من الأفراد العاملين في المشروع. يقع مسؤولية السلامة المادية أو تفويضه في المسؤولية على استئصال وصيانة وسائل التحكم الترابي وتأمين الحركة المادية أو الأمان في منطقة مواقع العمل بالمشروع ومهندسي السلامة مسئول عن عمل سلامة التفتيشات اللازمة مع الجهات ذات العلاقة بالحصر على مواقعها على خطك لتحويل المرور الزفوت واستبدال أية تصاريح لازمة لهذا الخصوص، ويحصل المتاول أية نجات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وبموجب توقيع غرامة عقابية خاصة بالأشخاص عن اليوم الواحد على حالة عدم قيام التفتيش بعمل الاستجابات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الجهة في توفير كلفة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المتاول دون حق اعتراض منه وطعن المعارف أو طعن أو طعن بسلامة من سلامة تأمين السلامة الخاصة به من الإضراب ويتضمن ولا يقتصر على :-

- 1- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) جودة امان
- 2- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) عمالة راس خفيف مقوى بالبلاستيك، وبها شريط عاكس ويكون مميزا ورطال - اسمر - ارق - رصاصي
- 3- عدد 20 (عشرين فقط لا غير) مسيرى واقى
- 4- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) حاكات شوى
- 5- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) حد امان بمقعد صلب

على أن تكون جميعها بحاميات متميزة ويتم تسليمها لحارس المنطقة المشرقة على المشروع وتقديم الافادة المشقة بواقع اول مستخدمين حاري

ب - المجلات

يجب على المتاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بمجلات احفظ التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التحريات، العملية وتقديم هذه المجلات في أي وقت المهندسين عندما يطلبها. يجب ان يحتفظ المتاول بمجلات دائما لموقع لتسجل سير تنفيذ الأعمال ويجب أن يحتفظ هذه المجلات دائمة دائما وان يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المضافة لمتاول يوم عمل وقتا لتتبع البيانات التي يقدمها المهندس وتتضمن على سجل المتاول وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ
- حالة الطقس
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة
- أسماء متاولي العمل وعدد المسالة المنجزة أو نوع النشاط المحرر وموقعه
- تاريخ تسليم الرسومات والمعدات ... الخ وحالتها
- تاريخ طاب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - الترخيص - التسليم ... الخ) لأي من المواد ومكانها
- المعدات
- ملصق العمل

ج - أمن وصحة العمال

يجب على المتاول توفير الأمن والصحة العامة والبيئة لعمل والبيئة لجميع العاملين بالمشروع بمسئولية العاملين بالمشروع وتوفير الأمن والصحة العامة (أمن حاد) لتدريب تدريباً جيداً لمطابقة مستوى التشغيل على إرشاداتهم الخاصة بالسلامة في الموقع، وهذا من مسؤولية المتاول، وإذا تطلب أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فوجب على المتاول استئجار مهندس أمن من موقعه الخاص.

ويجب على المتاول أن تقوم بالتأمين على كل منة وأفراد فريق المهندس المرفقة ضد الوفاة والإصابات أو التفتيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط المتعاقدة.

وبدء التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي المعالية ويكون التأمين لمدة (6) اشهر بالضبط المبنية

مهندس 700000 (خمسة وسبعون ألف جنيه)

مستأجر مهندس أو مهندس 70000 (سبعون ألف جنيه) لشهر



أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

ماتش لمدة أو مدارة ومن في حيزهم ١٥٠٠٠ خمسة عشر ألف جند الأثر
عاش عاقب ١٠٠٠٠ عشرة آلاف جند الأثر
وعلى المتاول أن يقدم بوليصه التأمين الهيئه فير استلام الموقع العمليه وألا تكون لهيئه أن تقوم بالتأمين على حمليه ومحت
مسئوليته من أن تكون مازمة بذلك

ويجب على المتاول أن يقوم بالتأمين على مهلكي البركة وأفراد فريق الهندس المشرف على العمل والإصابات أو التلفيات
الناجمة من أي حادثه بسبب تنفيذ الأعمال طبقا لشروط التعاقد

٤- التمويل المبدئي

المتاول مسئول عن تأمين ميل وطريق يوافق عليها المهندس لوصول معدات والعمالين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول
مهلكي البركة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك المعدات الرسمية التابعة إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها

٥- إنهاء المشروع وإزالة النوق

المتاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء منه وأية مواقع
قام باستخدامها وذلك ماعدا تعديلات المهندس وعملاته ويقوم المتاول بإزالة البشبات النوقه والمواد الزائده وتنظيف الموقع
ولا يتم عمل المستخلص النهائي إلا بعد إتمام ذلك طبقا لتعليمات المهندس والاعتماد البركة. كلما يستكمل المتاول تنظيف
حرم الطريق وثبوت وتحرير البيوت وتنظيف النوق الذي يقع عليه ويعدونه حسب تعليمات المهندس وموافقاته

٦- استلام المشروع واختبارات التشغيل

بعد الانتهاء من الأعمال يقوم المتاول بتقديم مخرج مع برنامج زمني لمجموعة المماثلة للإستلام وطريقة اختبارات
التشغيل لإستلامها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام عندما يمين موعد الإستلام الإتساق الأعمال المنجيه يقوم
المتاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المتاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة
يعود الهيئه القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفة وتخصيص التعاليف مع المساريف الإدارية المترتبة على ذلك من
المستخلص النهائي، على المتاول كذلك المحافظة على الأعمال المنجيه تنفيذها ومجنب وقوع أضرار بسبب الأساليب الجويه
أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية مشاويره في وقت مناسب بحيث لا
تعرض لأي أذى أو ضرره بسبب الأعمال الأخرى

٧- إنكشاف على الأعمال

على المتاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع التنفيذ المواد ومصادرهما وطريقة إمدادهما
حتى يتمكن من الكشف علىهما وإستلامهما، كلما يقوم المهندس المشرف بمرافقة والكشف على الأعمال خلال فترة
المتاول وفقا لخطة التجهيز المقدمة من المتاول والاعتماد من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة ماعدا
لواصفات والاختبارات المبرمجة، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة
أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المتاول تأمين تكاليف التجهيزات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فترة التقييم
بالكشف والتجويد **المادة ٨** على المتاول أن يضمن خليات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا للمواصفات المتفق عليها رقم ٧

٨- طلب الاستلام

لاستلام الأعمال التامة **المادة ٩** لا يجوز للمتاول ببلاغ المهندس خطئا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل، ويوزع
المهندس بالمرور **المادة ١٠** الفحص وفقا للمواصفات المحددة في العقد لهذا الخصوص، ويجوز للمتاول مسئولية إعداد وتوريد
مصادر ومطابق للمواصفات وفقا للمواصفات المحددة في العقد، وأن يجمع بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة مخطية من
المهندس

٩- المواصفات القياسية

تتبع جميع أعمال التشييد والمواد المستخدمة والمباني والاختبارات المماثلة لزوم سيطر الجودة لاختبارات ومعايير
المواصفات القياسية المذكورة بالبنود رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المتاول تأمين نسخة متكاملة منها بتوقيع

١٠- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المتاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المتاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه الإضافية بتكلفتها، إعتبارها أعمال إضافية أو
مستخدمة خارج حيزه المسئول أولا على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئه ومن ثم يقوم بإعدادها بمسور المهندس أو



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من يمتدح وما أو يتم حماية التماس بشكليات موافق عليه بمسرحه في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فإن يتم التماسات، عندما يحق للمهندس أن يصرح بالإحتياج على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الأساسي وأن يتم الدفاع عن أية أعمال إضافية إلا بموافق المالك.

د - المخططات التنفيذية

حسبما يكون ضروريا ميعوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التفاصيل والعلاقات بين مكونات المشروع والأماكن التي توسع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

هـ - التصميمات

على المقاول تقديم وتنفيذ الرسومات التنفيذية لجميع عناصر المشروع بتفاصيلها (الوحدة + نواة حديدية) وذلك بعد استئذانها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المختصة.

ز - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي ومشاركة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير مخططاتها وذلك من خلال التصوير والموافقات والتفصيل وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفنيين، وبما ورد أسفلا بالفقرة الخاصة بهذه الشروط الخاصة.

ح - المواد المستخدمة

يجب أن تشر 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 للوثائق عليها.

وأما مواد يقدمها المقاول كحديد لباد - حوصلة - بوائيق العقد سيتم مقارنتها من الجهة النوع والوظيفة والجودة والأداء والمظهر ويكون قاروا بمواصفة المهندس واعتماد الجهة وتعتبر متطابقة المواد الواردة أو المعتمدة المستخدمة في

الأعمال القائمة تنسقية خالصة لطيفة ويجب أن يوضع المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والكم الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الحديد والاسم الفسح اللازم طوال فترة الاستخدام.

وإن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالواقع يصر المقاول بتقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات الصلة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو إلحاق ضرر خواصها وتأمين كافة المواد الموردة وفقا لقرارات الموردين، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة

تفصيلات توريد المواد بموجب لا تسبب في أي تعطيل أعمال الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أما مواد يتم إسنادها بها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتحمل رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو معاقبة.

ن - حماية الأعمال من أعمال التلوث

يجب على المقاول حماية الأعمال القائمة والمواد المخزنة من عوامل التلوث، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لقرارات المهندس، وعلى المقاول عمل بمسائلته لمنع التأثيرات السلبية للعوامل الرملية على سطح التماس من خلال وضع حواجز حماية مناسبة أو إزالة أو العاكسة على بقعة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استبدال التفاصيل التي يتأثر بها التماسات الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ث - حماية الجدران والجسور

يجب عدم استعمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بمنع أي ضرر أو إتلاف يحدث في ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطلاء مع إزالة أية مواد لا يتم احتاجها في أعمال الإنشاء.

ج - الأعمال المؤقتة

يتم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية نفقات ناتجة عن هذه المقتات المؤقتة، وعلى المقاول المسئول على سلامة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

حافظ على الأراضي المرصدة لهذا العمل المؤقت قبل الانتهاء بالإسراع إلى موافق المهندسين المشرفين، والتي لا تخفى المقاول من مسئولياته عن هذه الأعمال، وعن أية ضرر تلحق من هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التطبيقات الضرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بمسالك أنظمة المرور فيها وفقاً لأعمال النقل والحوادث والأضرار، وانتظار التعليمات على الطريق المرصع ومنسوب المرور، ويعتبر معكم التقيد بمسؤولية الالتزام العام بقواعد الأنظمة وشروطها يكون ذلك بداية بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم في حركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة الضرورية أو بموجب توصيات المهندسين لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إحداث عرقلة المرور على الطرق المتعامدة يقوم المقاول وعلى نفسه أن يحمي بحدود العمل على غير ذلك يؤمره، وتزويج كافة مستلزمات إدارة الحركة المؤقتة بما في ذلك إنشاء حواجز مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مؤقتة وغيرها، وكذلك أعمال الحماية والتعاوية والنباتات والطلاءات الإرشادية والعلامات الاصطناعية والإضاءة والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وإعداد من المهندسين، كما يتولى المقاول إزالته هذه الترتيبات عند انتهاء الخدمة منها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التجهيز بمعايير الأعمال المؤقتة الإنتهاء، يقوم المقاول بإعداد رسومات ورقة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التجهيزات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ، وفقاً لترتيب الأولويات وبرامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندسين للموافقة قبل تنفيذها لتسهيل المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتناء، ويتضمن المقاول مسؤولية الحصول على موافقة سلطة هذه الإدارات والمهندسين قبل البدء في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأضواء البلاستيكية

يتم المقاول بتزويد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأضواء البلاستيكية ومسؤوليات أمن وسلامة المرور الآتية حيثما يلزم عند خلق الطريق بكافاً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين انتهاء الحاجة إليها أو عندما يشق العمل جدياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال. وكذلك يقوم المقاول بتقديم خدماتها للإعتناء من المهندسين يقوم المقاول وكذلك ينقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأضواء حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراقبتها، وكذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمساريح إنارة صفراء متحركة (أو مؤقتة) ومبعدة (أو ممتدة) لتوضيح جوانب التحذير عند المرور مستخدمين الطريق، ويجب توفير هذه المساريح بحيث تبرز الحواجز بوضوح دون الاعتماد على إضاءة السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يتم المقاول بتزويد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والرافق التماس والخدمات والتجهيزات الضرورية لزود تأمين وسلامة أماكن الجمهور، واستخدام الطرق والممرات للمشاة بالتفصيل حسب تعليمات المهندسين واعتماد ما يقررون من شأنها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أجهزة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات مستخدمين في المقاول استخدام أدوات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالمكثفات لإنارة التجهيزات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال طلب الأمر من قبل المهندسين يتم تزويد هذه التجهيزات بأجهزة إنارة مؤقتة على المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المتكاملة ووضع المقاول مساهمة تأمين مصدر الكهرباء المؤقتة لتسهيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك التجهيزات والمعدات اللازمة حسب الأصول الفنية.

يتم المقاول بإعداد الرسومات (Shop Drawings) المشرح وتقديمها للمهندسين للإعتناء، كما يتم المقاول بإحاطة على نظام الإنارة المؤقتة ومسابكها وتزويجها الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد انتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندسين وموافقته.

و - تأمين الترابيات

يتم المقاول بتأمين الأشخاص عديمين في الأماكن التي يصاحبها المهندسين نظرون مهندساً الوحيد في اعتبار مستخدمين الطرق وتوجيه حركة المرور عند بداية عمل مناطق تنفيذ الأعمال. ويتم تزويدهم بركاب (وحدات) مجهزة عاكسة أثناء العمل لتسهيله وسهولة الامتثال.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

وتعتمد الطرق الخاصة بالصور والتصوير والتوثيق في المناقصات والتوريد طبقاً لما تم توقيده على أن يتم تبادله مع المستحسن النهائي ولن يتم الصرف إلا في حالة تبادله بالمناقشة المشروعة على المشروع.

رسم إعداد الصور الفوتوغرافية والتسجيل

بالرغم من أن الصور الفوتوغرافية دورية إعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم الاتفاق عليها من قبل لدى متخصص أثناء وجود الممثلين لمناقشة الأعمال التي يجري تنفيذها دورية وبعد أكثر من ٢٥ صورة يتقاسم منسوب بمرور الزمن يتم تسليم ٢ نسخة منها (مطل) نسخة من اليوم متحصل (في المراسم مع التقارير الشهرية، وعليه يجب تقديم ٢ نسخ فيديو مطول ٢ شير من تقديم سير العمل ومطل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل تاريخ وأوقات وتثبت على التجهيزات مع وضع ما يترى على ظهر الصور.

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

ويجوز الترخيص الإلكتروني للصور التي يجب أن تكون النهاية كمثل المشروع مع توفيرها مع المستحسن النهائي وأن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشروعة على المشروع، عندما يجب ألا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بعد موافقة مسبقة من الجهة.

خاتمة : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المتاحات تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية ويكون أي تكلفة إضافية سيتمكن مطالباً من الماول أعدت ملحقاً لتوثيق المشروع كمثلاً مراجعة المنطقة بالتصوير المرفق (الفيديو) (والصور الفوتوغرافية) مرفقة معها، البيانات المطلوبة لصور التقارير الشهرية.

ويتمكن التوثيق بالفيديو أيضاً من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كتمام المرفق قبل بدء العمل لإظهار حالة الوضع الطريق ومشكلاته وكفاءة الموجودات وخاصة تلك التي قد تكثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال الرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم توثيق الصور بصورة متلاحمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٢ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير النهائي، ويسلم ملف التوثيق كمثلاً مع الاستلام النهائي للمشروع أو حينما يطلبه الماول.

سادساً : إنهاء المشروع وإغلاق الموقع

الماول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية معدات تابعة للأعمال وأن يقوم بتطهير الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء على أية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المولدين وإعداد، ويقوم الماول بإزالة المنشآت المؤقتة وإزالة التربة وتطهير الموقع، ولا يتم عمل المستحسن الختام إلا بعد التوافق على ذلك طبقاً لتعليمات المولدين وإعداد الهيئة، ويتم إتصال الماول بتطهير حرم الطريق وتثبيت بهادير المول وتطهير الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المولدين وإعداد الهيئة.

سابعاً : تسليمية الأعمال

هذا القسم مخصص على أساس تسليمية الأعمال التي يتم تسليمها بالموقع وسيتم التسليم عليها وفقاً لملفات المقدمة بالمرفق المرفق الأعمال التي سيتم تسليمها في الوقت، وتعتبر الأعمال المقدمة من الماول كمثلًا كمثلًا التكاليف المباشرة وغير المباشرة والتي يجب أن تكون من مستندات العقد لها على نفقته أو يتقدم بها المقاول والتي يتحملها الماول لإتمام ونهر الأعمال وما تمواستندات والمرفقة الواردة ومستندات العقد بما جرت بكافة التصاريح والتأمينات والالتزامات والرسوم المختلفة أنواعها التي تلتزمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف التكاليف الأساسية العادية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع الضار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ملحق ١

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

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بلد من بلدان المشروع إلا بعد
محاولة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمنى المتعمد. والتصريح باستخدامها

نوع التبدل	نوع المعبد	العدد
جميع التحويلات (ان وجد)	معبد حائط خمر معبد مرمورية او تماتيكية معبد لايش عن ١٠٠ طن / ساعة جديد اويحاله معنارة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على ان يقدم المقبول شهادة معايرة من احد الجهات المختصة قبل البدء في تنفيذ وهما لدراسة الزمنى المعتمد ونسبت المعايرة لكل معبد مشير	١
	مقصلة مواد	٧
	ميرد مياه حائط	٧
	معمل خمر معنارة	١
	ماتورية اذارة خروج لا يقل عن ٥ ك وات	٣
اعمال التحويلات وتأمين مستخدمين الحار بوقد حسب المشروع	واشيش	١
	مستلزمات	٢
	اورد	١
	معدات واروات عطف السلامة الزمنية	حائط التحويلات المعتمد من التواشيش
	رافعة اثريه نوهر	٢
	موزعات مواد (مات مياه معن لا تقل عن ١٥ طن /	٣
	حريانه	٧
	خراس ترينه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	مروقة قناب جديد اويحاله معنارة	٨
	نوهر	٣
	مروقة قناب	٨
	تلك مياه	٧
	جريد مزون بحداس البرز جديد اويحاله معنارة لا يزيد عمره عن	٢
	مروقة قناب جديد اويحاله معنارة لا يزيد عمره عن	٣
	مروقة قناب جديد اويحاله معنارة لا يزيد عمره عن	٣
	مروقة قناب جديد اويحاله معنارة لا يزيد عمره عن	٣



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم تصميم للمعدات والآلات المستخدمة في تنفيذ الأعمال -
- نوع وزخيفه المعدة ومودحها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- مكشاه المعد وسعة المسح ومكانها الراصة -
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات في موقع التنفيذ بالرفع وفقاً لجدولة عمل المقاول
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول التجهيزات والمعدات الرشي) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أو تأجيل هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحداث أية معدات أخرى إضافية عند الحاجة ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتجهيز كل مرحلة خاصة للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كشما جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
- (أثناء عمله يتم لا غير) شريطة بموسسة عن شكل يوم تأخير على توفير المعدة الواحدة ولا ينفي ذلك 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 الميداني	١	١٠ سنوات
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنوات
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنوات
٤. مدير السلامة المهنية	١	١٠ سنوات
٥. مهندس تنفيذ ميداني	١	٥ سنوات
٦. مهندس ميداني (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط ورش عمل	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / حارس مواد	٢	٥ سنوات
٩. حارس كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. عمال	٢	٧ سنوات

- على فريق العمل تقديم التدريب على المعدات والآلات المستخدمة في تنفيذ الأعمال
- التدريب الخاص بالسلامة المهنية للعمال في الموقع
- يجب أن يكون التدريب الأولي بعد ذلك في الموقع

إدارة العامة للطرق والكباري

القاهرة

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

٢٠٢٠

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 ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا بتكثيفه متوصلة 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.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----