

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية بحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARB)

دفتر البحث وتطوير البنى التحتية ٢٠٢٢

عملية استعمال اصول الجسر البري في تصاميم مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العيّن الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
في المسافة من كم ٠٠٠ ٥٣٠ ٢١٠٣ بطول ٥ كم (الجهة القنوه)
(المنطقة الثالثة عشر - الحرة)

تاريخ الطروحة: ٢٠٢٢ / ٢٠٢٢

عدد الصفحات التي يضمها دفتر: ٠٠٠ ماقبله عدد (٠) ومومات

دفتر المواصلات الشبكية
للتهيئة العامة للطرق والكباري لسنة
١٩٩٠ يعتبر متمم لهذا الدفتر.

رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق
مهندس / "احسان بن الدين"

مدير عام
تنفيذ الطرق
مهندس / "مطر عبد الهادي"
رئيس الإدارة المركزية
للمنطقة الثالثة عشر (الجيزة)
مهندس / "بصر محمد طيخ"

رئيس قطاع التنفيذ المناطق
مهندس / "اسامى احمد فخرج"

رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية و الإدارية
عميد / "الوزير احمد حسن عساف"

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

الإختبارات :

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

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

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

CONCRETE	AASHTO/ ASTM
Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES 1608
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 جميعًا للمقاول بعد انتهاء 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 أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بإية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة.

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا في اختبارات 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 في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير كافة أجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد.

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات ويتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهي الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

استكمال أعمال الجسور القرابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(الأسفنة - العاصمة الإدارية - الطلمين الجانبية - بطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة صفر - المحرة)
الشروط الخاصة

المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسؤول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها اثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي الى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الاكثاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب ان يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطه قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطه المعتمده على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطة المعتمدة، وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي تخطيطي وذلك على نفقة المقاول دون اية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس مختص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحريات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع ذلك وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها أيضا يجعل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجانبية عن اية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الافراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية او تفصيله في المداومة على استكمال وصيالة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية اية اضرار افي كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار اية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول اية تبعات مادية او قانونية تترتب على تفصيله في تأمين سلامة المرور وسوف توقع عرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراضه وتبذير المقاول بوقته اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة اطلاق جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- 1- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان
 - 2- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) نظاء رأس خفيف قوي؛ بالبالستيك؛ وبها شريط عاكس ولون مميز (يرتقلى - اصفر - ازرق - رصاصي) .
 - 3- عدد ١١٥ (٢٠٠) ششرون فقط لا غير) مصباحي وراقى .
 - 4- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي ..
 - 5- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بعقده صلب على ان تكون جميعا بخامات متميزة .
- ب - المسجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الاعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقييم هذه السجلات في أي وقت للمهندس، عندما يطلبها. يجب ان يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لسجيل سير تنفيذ الأعمال؛ ويجب ان يجعل هذه السجلات المتاحة دائما وان يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب ان تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا للمودج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ .
- حالة الطقس .
- بدء وانتهاء الأعمال اكل مهمة .
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه .

استكمال أعمال الجسر القرابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادر ها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبنود 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 باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، 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 ضروريا 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 تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الإنشائي للزئف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحواجز الساندة من الديش أو الخرسانة - عزوف التفتيش بمختلف أنواعها - تصميم الأعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشارتها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على أن يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

على المقاول تقديم التصميم الهندسي للظريق وتقديم تقرير فني عن الأسلوب الفني لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات 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 تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطلب جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها. وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سينم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس واعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

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

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أى تأخير أو مباطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشترية من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفى حالة حدوث أى تأثير سلبى يتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تآخرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكى الأراضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: 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 فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة ولتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقناع والبرامل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء 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 وفقاً لترتيب وألويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسئولية الحصول على موافقة كافة الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع فى العمل.

استكمال أعمال الجسب التي انشأها بإقطاعات مشروع النظام الكهربي السريخ
(المنطقة - العاصمة الإدارية - العظيمة الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ج - الحواجز المؤقتة والأقسام البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الحرسية المؤقتة والأقسام البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند طلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إنائها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتفديم صيانات منها الاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بتقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقسام حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إضاءة صفوأة، منواصلة) إضاءة (أو مقطعية) ومبنيئة (وتوضع لتجديد جوانب التحوية لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تتيح الحواجز بوضوح دون الاعتماد على إضاءة السيارات.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم التأمين الصال الحفر والمراقف القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعمالين بالمشروع حسب تعليمات المهندس واعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها.

هـ - اصعدة الإزالة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مواد خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإزالة التحويات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال، تطلب الأمر أو يطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويات باصعدة إزالة مؤقتة فقط، المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور والمعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإزالة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإزالة المؤقتة وصيانتها وتشغيله. الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الزايات

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 بزيارات (رداهات) فسفورية صاكسة أثناء العمل لإظهارهم وضمان سلامتهم.

زايما : تقارير الأشياء :

أ - التقرير الميداني :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير الميداني، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المعاسيب الطولية - المقاطعات العرضية - المخيمات الراسية والأفقية -) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (درائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وربطهاج المشروبات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمرحلة المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة و الأمن الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تفصيلية القابلية البيئية المقترح إلى الهيئة أو الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون إجراء الدراسة وفقاً للمعاصر والتصميمات والمواصفات والاسس والأعمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لإحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ١٦٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩

استعمال أعمال الجسر المرابي يقطاعات مشروع إنشاء القطار الكورنيالى السريع
(المنطقة - العاصمة الادارية - الطريق الجديد - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على البجائيف مع وضع ما يلى على ظهر

الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ اخذ الصورة

وتبقى الصفحة الإلكترونية للصورة البيجيتال (أو البجائيف مع المصورين الذين انتهى كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك الى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات الى أى من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقييده مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون اى تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملف التوثيق المشروع كاملاً يبراجله المختلفة بالصور المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موصفاً عليها البيانات المطلوبة للصورة التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشمولاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع اعداد عرض حركي (Animation) لإظهار اعمل التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير الهيدى، ويسلم ملف التوثيق كاملا مع الاستلام الابتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : اتمام المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقة بارالة أية مخالفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتطهير الموقع قبل تسليم اى عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستحداثها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واصفاده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتطهير الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد الفؤام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و اعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتطهير جرم الطريق وتثبيت وتجهيب الجيوب وتطهير الموقع الذى يشغله وشورتيه حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة، وفقاً لما يتم تتيديه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع وفقاً البنات المقدمة بالعرض المالى البنود الأعمال الموصفة بقاتمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المتخذة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة اى أعمال ذكر باى من مستندات العقد اىها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإجازة ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الزائدة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي تظمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



- مخرجات المحرك والاحتراق
- انتقال الحرارة من الاحتراق إلى الماء
- (المحرك يعمل على ضغط الماء وتحويله إلى بخار)
- يتم تسخين الماء في المفاعل النووي
- يتم ضغط البخار في توربينات
- يتم تبريد البخار في مفاعل
- يتم إعادة تدوير الماء في المفاعل

المحرك النووي
الاحتراق

المحرك النووي هو محرك يعمل على تسخين الماء في مفاعل نووي لتوليد بخار، والذي يدير توربينات لتوليد الكهرباء. يتم تبريد البخار في مفاعل نووي، ويتم إعادة تدوير الماء في المفاعل.

المحرك النووي هو محرك يعمل على تسخين الماء في مفاعل نووي لتوليد بخار، والذي يدير توربينات لتوليد الكهرباء. يتم تبريد البخار في مفاعل نووي، ويتم إعادة تدوير الماء في المفاعل.

المحرك النووي هو محرك يعمل على تسخين الماء في مفاعل نووي لتوليد بخار، والذي يدير توربينات لتوليد الكهرباء. يتم تبريد البخار في مفاعل نووي، ويتم إعادة تدوير الماء في المفاعل.

المحرك النووي هو محرك يعمل على تسخين الماء في مفاعل نووي لتوليد بخار، والذي يدير توربينات لتوليد الكهرباء. يتم تبريد البخار في مفاعل نووي، ويتم إعادة تدوير الماء في المفاعل.

استعمال أعمال الجسور الترابي بقطاعات، مشروع إنشاء العطار الكوربالي السريع
(الصفحة - الغضبية الإدارية - الطريق الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عين - البحيرة)
الشروط الخاصة

- إعداد الرسومات حسب المصف (As built) للورد العمل المختلفة
 - بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.
- ثامناً : مدة العقد
- يلتزم المقاول بتنفيذ وانمام جميع الأعمال المبنية في العقد خلال مدة (8) شهور لإكمال الجسر الترابي () ، وتسرى هذه المدة اعتباراً 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 الاستثنائية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد لتحصل المقاول دفع تعاقب استثنائي الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد . في حالة التأخير بسبب المقاول

استكمال أعمال الحسب الترابي بقطاعات ومسروع انشاء القطر الكهربائي السريع
(البنطقة - العاصمة الإدارية - العين الجديدة - مطروح) - قطاع غرب النيل
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

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

يراعى ما ورد بالبيد رقم (٥١) من المواصفات القياسية المصرية ١٩٩٠، ولكن يصبح بالمثل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاملة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

البيد	نوع العمل	نوع البند
١	مخطط خايط خرسانية مركزية، اربو مباتيكه سبعة لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعة جديدة او بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على ان يقدم المقاول شهادة معارفة من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ، وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايير كل ستة اشهر	مجمع الخلطات
١	مقتله مواد	
٢	مبرد مياه خايط	
١	معمل خرسانه	
٣	ملاكيه ائزاه حوروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	
١	ورش انقاذ	اصال التجويلات وتأمين مينتخدمى الطريق (حسب المشروع)
٢	كلارك	
١	لودر	
	مهمات وادوات حطه اللادامه المزوريه	
٢	رافع ائزبه لودر	
٢	موزعات مياه (تلك مياه سبعة لا تقل عن ١٥ طن)	
٢	حريدر	
٢	هراس تربه	
١	بلدوزر على جزير	اصال الأثرية
٨	عربة قلاب جديد او بحاله ممتازه	
٢	لودر	
٨	عربة قلاب	
٢	تلك مياه	
٣	جريد مزوره بجناش البرز جديد او بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	اصال الاساس
٣	هراس اساطين جديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد او بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	
٢	جرار زراعى مزوره بمكشاة	
٢	ضاحط هواء	

استكمال أعمال الخسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السفينة - العاصمة الإدارية - العمدين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- على 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 وبحق 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 ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية (الف جنية 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

الاسم	المسمى الوظيفي	عدد سنوات الخبرة	عدد سنوات العمل
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

- يتم حصول مهندسي التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً للمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

استكمال أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السنخنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠٠ 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.

استكمال أعمال الجسر الثرابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع
(السخنة - العاصمة الإدارية - العنبرين الجديدة - مطروح) - (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة - عنبر - البحيرة)

الشروط العامة

الشروط العامة

- المادة رقم ١: التعريفات والتفسيرات**
أولاً: يقصد بالكلمات والعبارات الآتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها ما لم يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.
١. صاحب العمل "أو" المالك "أو" الهيئة (الطرف الأول):
وتعني رئاسة الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى التي دعيت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المقاول أو أي جهة يؤول إليها حق الإشراف على المشروع.
 ٢. المقاول (الطرف الثاني):
يعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عطايتهم ويشمل ذلك ممثليهم وخلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.
 ٣. المهندس:
يعني الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يعين في أي وقت من قبل صاحب العمل للإشراف على تنفيذ العقد.
 ٤. ممثل المهندس:
يعني أي مهندس مقيم أو أي من أقب أعمال مسؤول بعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول.
 ٥. الأعمال:
تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.
 ٦. الأعمال المؤقتة:
ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.
 ٧. معدات الإنشاء:
تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعني المواد أو الأشياء التي تخصص لتكون جزءاً من الأعمال الدائمة.
 ٨. المخططات:
تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يصعد المقاول بها خطياً من وقت لآخر.
 ٩. الموقع:
يعني الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها وأيئة أراضي أو أماكن أخرى يقدمها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع.
 ١٠. الموافقة:
تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللاحقة لأية موافقات شفوية سابقة.

ثانياً - المفردات والجمع:

تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المتكلم بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحاً أيضاً إذا تطلب النص ذلك.

ثالثاً - العناوين والهوامش:

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢: (المهندسين وصلاحيات المهندسين)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص واختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

والمهندس من وقت لآخر أن يفوض ممثله خطياً بممارسته أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والموافقات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائماً ما يلي:

- أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بالاجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال ٢٤ ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال ٧٢ ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعداد المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير او عدم استجابة ممثل

... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

