

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

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

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع
(القيوم / بني سويف / الأقصر / اسوان / ابو سمبل)
تنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (الكتوبر / بني مزار)
في المسافة من كم ٩١+٤٠٠ حتى كم ٩٢+٦٠٠ بطول ٩,٢ كم (اتجاه الفشن الجديدة)
(المنطقة السادسة - بني سويف)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

" حسام بدر الدين "

مدير عام

تنفيذ الطرق

مهندس /

" منار عبد الهادي "

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة السادسة (بني سويف)

مهندس /

" طارق الجزار "

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /

" سامي أحمد فرج "

رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية والإدارية

عميد /

"أبركر احمد حسن عساف"

المبدع للإشغال والتشييد

س.ت: ٧٦٤٥١ - ٦٤٢

ملحوظات: ٥٢٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

ب- على المماثل التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر.



016088212293001

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الخف الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع.

1- تجهيزات القاول الموقعية (غير مستخدم في حال توفيرها بآلات المساقفة من الشركة)

2- معمل الموقع - (غير مستخدم في حال توفيره بآلات المساقفة من الشركة)

الإختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالاجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات القياسية التالية وأية إختبارات 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

T 96

- Machine Clay Lumps and friable particles in aggregate

T 112



المبلغ للإنشاء والتشييد
س.ت : ٧٦٤٥١
ب.ف.ص : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

[Handwritten signature]

CONCRETE

AASHTO/
ASTM

ES1658

- 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

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات المرافقة عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل الممل، ويكون الممل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس. ويتم تزويد الممل بالفلين والعمال المجرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للممل بالممل دون موافقة المهندس المشرف.

وستتبع إجراء كفاءة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع . وفى حال تعدد ذلك فيمكن إجرائها بواقعة الهيئة بأية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان النحس في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم إستخدام معايير الخللاطات و أجهزة الممل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المعملية طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المرحل المناسب، ويتم إستخدام مودلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل الممل.

مع عدم السماح بيده الممل فى أى مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وجهاز كفاءة الممل لأجهزة العمل اللازمة لأجراء الاختبارات المعملية لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمني المقدم .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وميالة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإنهاء الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مستملاتها . تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للميالة . طبقا لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نيو الاعمال و الاستلام الإبتدائي للمشروع



Page 2 of 13

المبلغ للإنشاء والتشييد

س.ت: ٧٦٤٥١

ب.ض: ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المخط الثاني (التيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

المصادر من الهيئة وشركة الأنظمة البرورية الممول بها بها يمكن العمل الشادة لاستخدام من الطريق والمعاملين به الشاة التنفيذ ، ويشتمل المقاول المسؤولية المادية والتنفيذية عن أية حوادث أو اختراقات تقع على مسؤوليته الطريق أو أي من الأفراد المعاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بواجبات السلامة البرورية أو تصفيره في المدة على استعمال وسيلة وسائل التحكم البروري وتأمين الحركة البرورية ليلا ونهارا في حكاية مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كفاءة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على تنفيذ تحويل المرور الوقت واستعداد أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تصفيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة للتعليم حركة المرور بالواقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كفاءة وسائل تأمين سلامة المرور بواقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اذنيه ككاملة من ملابس تأمين السلامة لمواقع جهاز الاشراف ويعتمد ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذات امان .
- ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) أحذية - رأس خفيف مقوى بالبالستيك وبها شروط حادئس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرقي - رمادي) .
- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقي .
- ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
- ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بعقدة صلب .

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

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى شقيقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم جدد السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة الموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال . ويجب أن يحمل جدد 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 وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي :

- التاريخ .
- حالة الحلقس .
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة .
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمال التابعة له ونوع النشاط الحرفي ووقته .
- تاريخ تسليم الرسومات والبيانات ... إلخ وحالتها .
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها .
- المعدات
- طاقم العمل

ج - امن وصحة العاملين.

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والحفاظة والشروط المسحية للعمل والميث لجميع المعاملين بالمشروع متضمنة المعاملين التابعين لمقاولي الباطن . ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (امن مساعي) لمدرّب تدريباً جيداً متابعة مستوى التأكيد على إردائهم الأمان للعاملين والى المتاسب (خوذات - حذاء - سترة امان ... إلخ) ، وإذاً تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله به مهندس آخر يعتمد المهندس .

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على معطى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التالفات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية

وتبعا للتأمين بوجرد اسلام الموقع مباشرة وحسب الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للمالية ويكون التأمين لعدد (٥) افراد بالانكاف المبنية :-



Page ٧١٨
المبداع للإقشاء والتشيد

س. ت : ٧٦٤٥١

ب. ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

النظم الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - إسمان - أبو سمبل)

الشروط الخاصة

مهندس : ٧٢٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)

مساعد مهندس أو ملاحظ فني : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للمرد

سائق معدة أو سيارة ومن في حوزتهم : ١٢٥٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد .

عامل عادي : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد .

وعلى المقلول أن يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه بوفع العملية والا مكان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون أن تفكر في ملزمة بذلك .

ويجب على المقلول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والأصابات أو التالفات الناتجة عن أي حادث يسبب تنفيذ الأعمال طبقا للشروط التعاقدية .

٣ - الوصول للموقع .

المقلول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معدة والمعلمين الى الموقع . ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية الى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

٤ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقلول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقا لتعليمات المهندس واعتماد . ويقوم المقلول بإزالة المنشآت الموقفة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع . ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقا لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة . كما يتكفل المقلول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتجهيز المبول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته .

٥ - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقيم المقلول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة اختبارات التشغيل لإستعادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبدائي للأعمال المنتهية يقدم المقلول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب . وفي حال تخلف المقلول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي . على المقلول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى . وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الحليقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى .

٦ - الكشف على الأعمال

على المقلول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها . كما سيقيم المهندس المشرف بعراقية والكشف على الأعمال خلال فترة حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها . ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة لمواصفات واشترطات المشروع . وعلى المقلول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات ودلو اقم قفص للقيام أو غير مطابق للمواصفات . وعلى المقلول تأمين مكانة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات ودلو اقم قفص للقيام بالكشف والفحوصات العملية . على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا للمناجح المرفقة ملحق رقم ٣ .

ج - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقفة اليومية سيقيم المقلول بإبلاغ المهندس خطيا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل . وسيقيم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للخطط المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص . ويتحمل المقلول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقا للمناجح 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 لوزم شروط الجودة لإشتراطات ومطالبات المواصفات القياسية المذكورة بالبريد رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقلول تأمين نسخة كاملة منها بالموافق .



المبنيح للإنشاء والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

ك - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

أولاً تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يورث أي من حقه المطالبة بتعويضها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بتقييمها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية التقييم بشكل موافق عليه ووجبة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يتعد بهذه التقييمات، 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 التفصيلية

حسبما يكون ضرورياً ستقوم المقاول بأعداد أية رسومات توضع التداخل والملاقة 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 - التقييمات

على المقاول تقديم كافية الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً و استحداثات الأراضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وأعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالقررة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواد المحددة بوثائق المقدم وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

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

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالواقع دون تقديم عينات لها مع كافة المواصفات ذات العلاقة وأجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزين كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإخراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو معادلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشتركة من عوامل الطقس، وفي حالة تلك أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخامسة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في متادق تأثرات سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.



ش - ملء الحفر والحسات

فور استعمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أي حفر أو أماكن حسات هي أنست جرم من المشروع على نفقته بنفس نوع الحليقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستعمال 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 مالك الأرض التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تلحق عن هذه الأعمال المؤقتة.

والتا: التظلمات المروية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بحكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان والتخاطر الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالتزام التام بهذا الأنظمة، وعندما يكون هناك حاجة بموجب المراسنات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المروية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تكن بتد العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب حكاية مستلزمات إدارة الحركة المروية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وثبتت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدحانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماغ والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات الفنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والإقماغ البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة نضل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمراقف القائمة والخدمات والتحويلات المروية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور واستخدام الطرق والماديين بالمشروع حسب تعليمات المهندس واعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مودلات خاصة لتوفير مصدر تلبية بالمشروعات لإنارة المؤقتة فكلها ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو يتطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات باعمدة إنارة مؤقتة تحمل المقاول



اعمال الجسر المرابي لمشروع القنطار الكورباني السريع
المحل الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - ابو سمبل)

الشروط الخاصة

تتفنياً ذلك طبقاً لمخطه تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مسيرته كغيره من المقاولين في تنفيذ الأعمال اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المرفقة بها في ذلك التكاملات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى كسحب الأدوات الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التنفيذية (Shop Drawings) الناتجة وتقديمها للمهندس للإعتقاد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المرفقة ومسباته وثباته طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن أنه إن انتهت بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

و - حاملي الرابات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مديريين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحضير مستخدم في الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال. ويتم تزويدهم بزيارات (ردادات) فنية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابطاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبني:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد . يقوم المقاول بجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبني، ويحتوي على وصف دقيق للحريق (المناسيب الطولية - المقاطعات العرضية - المحتويات الرأسية والأفقية -) وكذلك أماكن التيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقيم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المرفقة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمرحل المشروع المختلفة، وكذلك تقديم دراسة تفصيلية للتأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المانحة كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تفصيلية للتأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المانحة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للمعايير والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التي يحددها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك مثله طبقاً لاحكام المادة (١٦) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبني تقرير توصيف وتوثيق الموجودات بالواقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنء الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء، وبشكل منظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبني.

ب - التقارير الشهرية والإبوعية :

يقوم المقاول بإعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحد متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين ويتضمن الآتي :

- جميع الأعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم.

- تقدم الأعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل الممتد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير.

- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .

- تفاصيل زيارات المسؤولين للعوقع

- بيان بالمعدات وفريق العمل.

- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .

- المعاملة المستخدمة و أية تحسينات بالوظائف الرئيسية .

- خطة العمل للشهر التالي .

- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .

- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرح العمل الفيزيوي للتسجيل بها ويتم تقديمه من أعمال



Page 8 of 13

المبدع للإنشاء والتشييد

س. ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

Handwritten signature

أعمال الجسر التراثي لمشروع الترميم الحضري في القاهرة

الخط الثاني (الفيوم/إبني سويث) الأقصر أسوان أبو سمبل)

الشروط الخاصة

على أن يتم إرفاق التقارير الاستيعابية والتصورية المعتمدة مع مخط مستخلصات حداثي وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع عمارة ١٠٠٠٠ حالية في حالة عدم التوقيع والتصورية الاستيعابية وإرفاق ٢٠٠٠ حالية في حالة عدم تقديم التقرير

الشعري

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول تسليم (٥) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع أدلة الحماية (Maintenance and Operation Manuals) يتجه من التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التنفيذية ، وخدمات أية أعمال موزدة 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 التنفيذية من المقاول متعددة وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتقاد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقية على اقراص مدمجة على ان توضع هذه اللوحات جميع الاعمال وخدمات الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفصيل الطريق أعمال التمرير والمرافق و الانشاءات والمباني فابقا لما تم تنفيذه على ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الاعمال التي يجري تنفيذها شهريا وبعد أدنى ٢٥ صورة بعقل مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهري ، وعليه أيضا تقديم ٢ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التوثيق مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

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

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الديجيتال (أو التوثيق) لحين انتهاء تكامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع ، وكما يجب الا يتم عرض أيأ من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الاعلام إلا بواقعة مسبقة من الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصور الفيديو المطلوب تقديمه مع التقارير الانجاز الشهري وبدون أي تكلفة إضافية فيمكن من المقاول اعداد ملفا لتوثيق المشروع كاملا بعراحله المختلفة بالصور المرئي (فيديو والصور التوثيقية موضحا عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدا من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع وكافة بالفيديو قبل بدء العمل لانجاز حالة ووضع الطريق وشماله وكافة الموجودات وخدمات تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها بآ يوم الاخر ، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم توثيق الصور بصورة ملزمة مع اعداد عرض جوي (Animation) لانجاز أعمال التوثيق ، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير النهائي ، ويتم ملف التوثيق كاملا مع الاستلام الإبداعي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.



الاستيعابية

المبدأ للإنشاء والتشييد

س.ت: ٧٦٤٥١

ب.ض: ١٤٢ - ٨٩٦ - ٥٧٧

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع.

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة لأعماله ولا يقوم بتحويل الموقع قبل تسليمه أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقا لتعليمات المهندسين وأعماله، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المرفقة والبراء الزائدة وتخليص الموقع، ولا يتم عمل المستخلص النهائي إلا بعد القيام بذلك طبقا للتعليمات المهندسين و اعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتخليص حرم الطريق وشيئ وتجهيز تبول وتخليص الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندسين واعتماد الهيئة.

سابعاً: شعولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الحسبات التقاسية وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتغير الدفع وفقاً للكميات المقدمة بالمعرض المالي لنموذ الأعمال الموصفة بكمية الحسبات المعتمدة من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال زكمر باقي من مستندات العقد أيها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونفوذ الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد فيما فيها كافة الضرائب والتمهينات والدفعات والرسوم بخلاف أنواعها التي تغطي القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

1 - تكلفة الإمداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإمداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجميع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مسر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذه، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المرفقة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول ومبنى الهيئة والمهندسين المشرف، وكذلك تكاليف أعمال العميات لمكاتب الموقع، مبنى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ ، وتأمين الاتصالات، وأعداد وتجهيز معمل الموقع، وأعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش والتزويد بالياه والكهرباء، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وشكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استعداد أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وثيقت لاقطات المشروع المحددة بالوصفات وأعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التصميمية (Workshop Drawings) وتوفير الأكواد والواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة فكة وإزالة المنشآت الموقفة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحركات وتكلفة إنشاء التحويلات الموقفة وإزالتها بعد الإنتهاء منها ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار العميات بعمل الموقع أو التعامل المستقلة وشكل نمايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول مالزماً عن تقديم أقاميل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ جديداً يتطلب لتهيئته أو الهيئة ذلك .

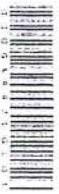
ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإستلام الإبدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المخصصة والمعدات وقطع النيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية :

- اختبارات المواد والأعمال المحتملة وفقاً لمتطلبات العقد،
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية وتسوية الموقع وتجهيز تبول
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المناسبة المرفقة المرفقة من المهندس أو الهيئة (
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الأجازات الرسمية .
- أعمال وبعثات ومستلزمات الأمن (التصاريح، الإسمار والحدود والتفتيش والتدوير والتدوير اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استعداد المستندات الهندسية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.



1300000000000

المبلغ للإشياء والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٦٤٢ - ٨٩٦ - ٥٧٧

أعمال الجسر الترابي لمشروع التفحص الكمبرياني السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف الأقصر أسوان أبو سمبل)
الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المدة	العدد
جور لوزاعي موزد بيجكتسية	٢	
فاسطع حور	٢	

- على المتاول تقديم كشكش بالمعاملات و الاالات المزمكه المزمكه فريما الاالي
- نوع ووظيفة المدة وبيود جوا و عدد كشكش بها كشكش
- كشكشة المدة و سنة المصنع و حاليتها المراهنة
- التاريخ المتوقع لتواجد المدمات بالتوااعها المختلفة بالمواقع وفقا لمخططة عمل المتاول
- يتم تحديد الحد الاولي للمدمات وتوقيتاتها بديقة فورا اسلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكعميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم المتاول و يحق للمهندس رفض أيأ من هذه المدمات او استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الاولي أو احضار المدمات الاخرى لتستأجر لاستكمال الاعمال و لا يتم خروج أي مموعة من الموقع الا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الاولي للمدمات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المتاول بتوفير الحد الاولي للمدمات وكما جاء اعداد يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيهه (الف جنيه فقط لا غير) كشكشبة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المدة الواحدة ولا تعفي تلك الخصومات المتاول من التزاماته المتروكة بموجب العقد في حال تاخره عن تنفيذ الاعمال.

طابع ملحق رقم ١

نفوذ رقم (٦) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ للمرفق	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 ميانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كعميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

يتم حصول مهندسو التنفيذ والمراق والمساعدين على التذكرة و بطاقة التسمية التجهديهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للمرفق و الكشكش
يحدد المهندس الحد الأدنى بواقفة المالك وفقا لشكليات العمل والمرفق و كشكش



(Handwritten signature)

اعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
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 تعفي تلك الخصومات المفاوض من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



016508262495801

المبلغ للإشياء والتشييد

س.ت: ٧٦٤٥١

ب.ض: ٦٤٢ - ٨٩٦ - Page ١٣ of ١٣

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (النجوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١: التعريفات والتفسيرات

أو لا : يعتمد بالكلمات والمبارات الآتية المعاني المبينة الى جانب كل منها ما لم يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

١. صاحب العمل "أو" المالك "أو" البيئة (الطرف الأول) :

"وتعني رئاسة الهيئة العامة للطرق والسككاري والنقل البري التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المقاول أو أي جهة يورول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

يعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عمالتهم 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 مراقب أعمال مسؤول بينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلها خطيا 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 إنازرها 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 تخصم لتكون جزءا من الأعمال الدائمة

٨. المخلفات :

تعني المخلفات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعمد المقاول بها خطيا من وقت لآخر.

٩. الموقع :

يعني الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها وأية أراضى 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 التاكيدات الخطية اللازمة لأية موافقات شفوية سابقة.

ثانيا - المفردات والجمع :

كل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المدلول بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحا أيضا إذا تطلب النص ذلك .

ثالثا - المتناوين والبرأش :

إن المتناوين والبرأش الواردة في العقد لا تشير جزوا منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢: (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي صلاحية الأعمال ومراقبتها وفحص واختيار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كعما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد يشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية وكذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نصح على جواز ذلك مسرعة في العقد.



المبداع للإنشاء والتسييل

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٣

اعمال الجسر الترابي لشرع القطار الكهربائي السريع
المخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

والله مهندس من وقت لاخر أن يفرض مسئلة خطيا به عارسة أي من الحملات والشبكات المتوفرة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والمواصفات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له فإذمة لكل من المقاول ومساهم العمل كعما نو كانت صادرة عن المهندس نفسه وبإراضى وانما ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بالاجراءات استلام الاعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابي بطلب النحوص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الاعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول تعليمات النحوص (امعاا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير اوعدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد .

ت- عند وقوع خلاف بين المهندس والمقاول في تفسير أي من البنود أثناء التنفيذ يتم الرجوع إلى قطاع

التنفيذ والمناطق

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخوين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الإخلال بمسؤولية التعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يحل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الادارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذ.

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك ، ولا يحق للمقاول أيضا أن يعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك ، على أن هذه الموافقة لا تنفي المقاول من المسؤولية والالتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسؤولاً عن كل تصرف أو خطأ أو إهمال يصدر من جانب أي مقاول من الباطن أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله كما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صادر من المقاول نفسه أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبروها المقاول على أساس الأجر بالقطعة تعاقداً من الباطن .

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإجازها وصيانتها
- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المرفقة ما لم يرد نص على خلاف ذلك .
- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه ومنحوصا عليها صراحة في العقد أو يمكن إستخلاصها منه عقلا .

- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتبارا من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نفقته خلال مدة شتور واحد تحت اشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقعة نوبوها على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد .

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للعمل بين استعمال إحدى اللغات الأجنبية في كتابية العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية وإذا وجد تعارض بين النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كما يتكون الاعتماد فيما يتعلق بالمواصفات والمخططات على اللغة العربية .

Page 2 of 14



المبلغ للإششاء والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٦٤٢ - ٨٩٦ - ٥٧٧

Handwritten signature

أعمال الجسر الترابي لمترو القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

ب- تتكون المراسلات المتبادلة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للتعاقد استعمال اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نفقته إلى اللغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف.

المادة رقم ٧: (حفظ المخططات)

أ- يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المتاول ويتحمل المتاول وعلى نفقته الخاصة مصاريف إعداد أي نسخ إضافية تلزم الأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وقبل مدة كافية بحاجته إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

ب- يتعين على المتاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد ، كما يتعين عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأحكام المشار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معدة في جميع الأوقات المناسبة للتنفيذ والإستعمال من قبل المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨: (الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يورد المتاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بآية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المتاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تخضع لزيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المتقدمة من الهيئة أو تقصير في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي نظمها تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطنة المختصة عليها بنفس السعر المائل لها في فئات الأسعار بالقيمة الموحدة ويتم الإتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطنة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمتاول.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر المتاول أنه قد عاين الموقع المعاينة النافية للجوانب وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحمل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبتها وشيئها.
- طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال الموقفة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

- المناسب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.
- طبيعة المناخ والأحوال الجوية لموقع العمل.
- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.

- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بذلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المتاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتؤكد من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكون تنفيذية لجميع التزاماته التوقفية عليه بموجب العقد وشيئها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠: (مراجعة التصاميم)

أولاً : العطف الثاني مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعالية تفصيلها الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بآية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها



(Handwritten signature)

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكورنيش السريع

الخطف الثاني (البقوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

في الخطط والمات الرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول ايضاً عن جميع التصميمات الهندسية والبناءية كمسا
لو كان هو من تقدم بها إلى مالك مثله بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً :على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع
الكباري والطرق السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات ، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل
لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات ، وعلى المتاول إعادة التربة
إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة
التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ
أعمال الكباري.

ثالثاً :على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام
بأبحاث التربة التأكيدية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب العملية
والأعمال المكثية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

أولاً :على الطرف الثاني المتاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هي محددة بنطاق العمل بمستند
(نطاق العمل وجدول الكميات) أو تكون واردة بأي من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها ومباتتها خلال
فترة الضمان.

وعلى الطرف الثاني أن يتقيد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخطية في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يحصل بها
سواء كان ذلك مذكوراً في العقد أم لا ويجوز للمتاول في حال رأى أن توجيهات المهندس خارج العقد إبلاغ رئيس
قطاع التنفيذ والمناطق البت في الموضوع محل الخلاف ، وعلى المتاول أن يلتزم التعليمات والتوجيهات من المهندس
أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً :يلتزم المتاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات
المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم
تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات المالية التي يحددها
المهندس المشرف على التنفيذ .
- إجازة الترخيص الخاصة بنطاق الموقع أثناء فترة العمل ومراجعة النظم والقياس والوثائق الخاصة
بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢ : (البرنامج الزمني للفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني بقر توقيت العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ
وخطة التجهيز والإخلاء وجدول العمالة والمعدات والتعهدات التفيد للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من
بدء العمل للتجهيزات وأعداد جدول الكميات الزمني العمل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحاً به طريقة العمل
وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل
بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الأسعار كما أنه مسئول عن
تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس ومالك بحيث يكون شاملاً ومنصلاً لتنفيذ الأعمال خلال
المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة
الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال الموقفة اللازمة لبدء التنفيذ وفتترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن
والتشويبات ، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل
وبرنامج تنفيذ الأعمال ، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يراها المهندس منخلية وضرورية
لتحقيق الكفاءة ودفق الأعمال ، ويقدم المتاول برنامج تنفيذ الأعمال المدل شهرياً في صيغتين :صيغة الخرائط
البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال . وعلى المتاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص
معدنك بالإضافة إلى النسخ الورقية ، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع
التعديلات اللازمة بالفاصلة الموقفية . وعلى المتاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تكميلية
خلفية يطلبها المهندس وتتماق بالترتيبات اللازمة لإجازة الأعمال الموقفة التي يرفع المتاول تقديدها أو استعجالها



الميداع للإستشارات والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لمكافئة الأعمال القائمة بكل جلاء.

وعلى المتاول أن يقدم للعُرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير للتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل التدفقات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد ، ويكون جدول الدفع بمثابة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال ، كما يكون بالتامويل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، وعليه في وقت لاحق بالتأخير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق التقديري على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصر المتاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة ، فسيتهم تطبيق غرامة تأخير .

وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيترومينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبير فائه يجوز للمتاول تقديم برنامج زمني مدلل للمشروع طبقاً للتدفقات البيترومينية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون أن تتحمل الهيئة أي أعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المدلل والد على المتاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المتاول بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣ : (ممثل المتاول بالوقع)

على المتاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكمال على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالترامته التعاقدية بشكل متقن وسليم ، وعلى المتاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس إستبعاد ممثل المتاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية ، وعلى المتاول بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يبين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره ، وعلى هذا المثل أن يتلقى بالنيابة عن المتاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخضم المشار إليه بالمعرق رقم ١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٤ : (مستخدمو المتاول)

أولاً :على المتاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم مثل الوظائف الرئيسية ، وعلى المتاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المتاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم.

ثانياً :للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المتاول أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدمه المتاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سين السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته ، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس المحلية وعلى المتاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري سحبه على النحو المبين أعلاه بديل يوافق عليه المهندس.

وجوز للمتاول أن يتحالم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد معقليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المتاول به خلال أسبوع من تاريخ التحاليم.

المادة رقم ١٥ : (تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالاتحاد الأصلية والخطوط والأبواب والمساحيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية ثغرات يكون من



المبداع للإنشاء والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٠٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

أعمال الجسر الترابي لمشروع القنطر الكوبريتاني السريع

المخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير مسجحة ، ويكون مسئولاً عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن

وعليه أن يسمح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو النقاط والخطوط والأبعاد والمناسيب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجا عن عدم مسحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو معقته وذلك لتتصير المناقولات في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهائيا وليللا وتقسيم جميع لوازم الإزالة والحماية والمراقبة لجميع مشتملات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو معقله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور ومستخدمي الطريق أو غير ذلك من الأمور .

المادة رقم ١٧ : (اعتناء المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

أولا : المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي ، وعليه أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأي سبب آخر للأعمال التي تم تنفيذها ، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أي جزء أصابه الضرر بأي من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفة وعلى حسابه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب لغم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الريشة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الريشة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقا لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الريشة .

ثانيا : المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء ككابلات كهربائية أو تلفونية أو إشارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للريشة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الريشة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات .

ويكون المقاول مسئولا عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو حيايتها بدون تسبيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس .

المادة رقم ١٨ : (التأمين على المشروع)

أولا : أيضا لا يعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فكل المقاول تأمين وتعرض المالك فند جميع ما يستعد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المتضمن عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط . ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والوقتية والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول وقطولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجر الجنية والربح ، ويجب أن يكون هذا التأمين ساريا اعتبارا من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولا عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي .

ثانيا : على المقاول إستثمار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إستثمار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأي من مهندسي المالك أو المقاول وتكون ناتجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد بقيمة ١٠٠ ألف (مائة ألف جنيه) للشخص الواحد في الحادث الواحد .

ويجب أن يقوم المقاول بتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يوما من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين بعد توقيع العقد مباشرة وحتى الإستلام الأبدائي للعملية ، ويتم عمليات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس ، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للريشة أن لاتقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تدعيمها بها تلك الوثائق وتوقيع غرامة تعادل قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي لم يشتملها التأمين .

على المقاول المستند اليه العملية تقديم تأمين نهائي قدره () جنيهه يقدر ب (٧٥) ألف

توقيع العقد .

Page 6 of 14

المبداع للإقتضاء والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٨٩٦ - ٥٧٧ - ٦٤٢



المادة رقم ١٩ : (الآثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والبقايا المتحجرة أو المسلات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وحفظها تحت رعاية وتصريف المالك أو الجهة الرسمية المختصة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيًا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فورًا وتكون تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيرًا أو تكبد تكلفة نتيجة أمثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابيًا وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أي تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إلزام على المالك.

المادة ٢٠ : (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الاجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية وأبويت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال. كذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للجولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعملية.

ويكون المقاول مسئولًا عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال عند الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتتي بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بعمدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١ : المعاد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطلوبة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية إختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر.

ولا يفي فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقاول من مسئولية في التأكد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة: تملئ المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمقتدة من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يفي إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

فحص المواد: يجب الإلتزام بعدم إستعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالواقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس، وبه يمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويعمل المقاول أية تفحات أو رسوم تتفق بإتداء التحويلات بها في ذلك ثقلها إلى /أو من أماكن الإختيار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

-معمل الموقع.



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المخط الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

-المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء النفع من بهتير الموقع أو كصعرا جمعة لمعمل الموقع وقعد المعامل المركزية بالهيئة هى المرجح الوحيد لاختبارات تركيد الجودة.

-أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان النفع من في المعامل المركزية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه النفعومات المعملية نهائية وملزمة لطرفي العقد ، وإذا قصر المتاول في إجراء النفعومات المعملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه النفعومات وخضم النفقات كاملة مضافا إليها ٢٥ % كمصاريف إدارية لمصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢ : (حق الدخول للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من قبهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال ، وعلى المتاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣ : (فحص العمل قبل تكميلته بأعمال أخرى تالية)

أو لا يجوز تغلية أي عمل أو حجبته عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله ، وعلى المتاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لممثله لفحص وقياس أي عمل ستجري تخطيطه أو حجبته عن النظر ، وعلى المتاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشمارا خطيا بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المتاول بذلك.

ثانياً :على المتاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر . وعلى المتاول أن يبيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤ :إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطيا من وقت لآخر بما يلي:
إزالة أية مواد من الموقع يرى المهندس إنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

-الإستعانة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

-إزالة أي عمل وإعادة تنييد بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفا للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أصول الصناعة ، وذلك بالرغم من أي اختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تكاليفه.

وفي حال تصير المتاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب المعملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصا آخرين وأن يدفع لهم الأجور اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه ، على أن يتحمل المتاول جميع النفقات التي ستترتب على ذلك أو تتعلق به ، ويحق للمالك أن يرجع تلك النفقات مضافا إليها ٢٥ % على المتاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)

يجب على المتاول إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يبتريها المالك فنيورية لسلامة العمل ، وعلى المتاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالقدر الذي يراه المهندس ضروريا ، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف .

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمتاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المتاول إضافة مدة معاملة لمدة الإيقاف تضاف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني للتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص .

المادة رقم ٢٦ : (بدء وانتهاء الأعمال)

يجب على المتاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كليا أو جزئيا وعليه أن يقوم بما بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنهاء من تنفيذها وفقا للمدة المحددة ببرامج العمل المتقد من الهيئة .وعند تقدير أي تعديد لوقت

Page 8 of 14

المبداع للإفشاء والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكوراني السريع

المحل الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

الإلتزام من الأعمال بحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استبدالها بنائاً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة. كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتوقعة في الأمطار الغزيرة والشمسوة الكثيفة والسبيل وغيرها من الظروف الجوية وذلك كله بناءً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (إستلام الموقع وحضارته)

أولا بإستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبيه هذه الأجزاء ومع التتيد بأي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجرى بموجبيه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الخطي بالبده في الأعمال وفقاً لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط وفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة إستلام الموقع جزئياً فلي المقاول برمجية أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البده بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو يقتضى الإقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

وعلى المالك وحسب تقدم سير العمل أن يقوم بتسليم المقاول الأجزاء الأخرى المتبقية من الموقع حتى يتمكن المقاول من الإستمرار في تنفيذ الأعمال وإنجازها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقاً للبرنامج الزمني أو وفقاً للإقتراحات المقدمة من قبل المقاول ويعتمدها المهندس.

ثانياً: بإستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد ، وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة. ثالثاً: على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة سيارات موقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال.

رابعاً: تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد ، ويكون المقاول مسئولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذ كافة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ .

المادة رقم ٢٨: (ضمانات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيقاً القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كما لا يتم صرف فروق أسعار عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته ، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة .

وللهيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضع اليد على الموقع في الحالات الآتية :
أ- إذا تأخر المقاول عن البده في العمل أو أفلح ببطأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنجائه.

ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تأزل عنه أو تعاقد لتنفيذ من الباطن بدون إذن خطي سابق من صاحب العمل.

ج - إذا أخل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم اقتضاء خمسة عشر يوماً على إخطاره كتابية بإجراء هذا الإصلاح .

د - إذا أفلس المقاول أو طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إعساره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها .

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإحذاف أية إجراءات قضائية أو خلافها. ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها عاليه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسئولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يستند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى فيهما كانت الأسعار والتحكك الربيف وأن يرجع على المقاول بجميع والتكبيده من خسائر أو أضرار من جراء



المبلغ للإلتزام والتسليم

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٦٤٢ - ٨٩٦ - ٥٧٧

مسحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية تلك الحسابات والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لمساحب العمل رضاء على طلبه مقدار الفرق المتروك بذمة المقاول ويحق لمساحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره وكتابة أن يبيع تلك المواد والاندات والآلات المحجوزة كلما يحق له اتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من يتوب عنهما بمعايمة الأعمال واستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفروض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محصلات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الإستلام الإبتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعايمة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إتمام المقاول للمالك باستماده للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبده فترة الضمان، وإذا ظهر من المعايمة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الاكمل فثبت ذلك في المحضر ويوجمل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك، تقوم لجنة الإستلام الإبتدائي بتقييم النتائج العملية للعينات المأخوذة بمرورها وكذا الاختبارات التي تمت إثاء التنفيذ وفقاً للأكور المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٣ بحضرون تقييم الأعمال الخرسانية مستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد إستلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداه ما يستحق من تأميمات يتم تسوية الحساب الختامي، يقوم المالك بصرف النسبة الموزعة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلا ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات العملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديمه للمطقة .

الإستلام النهائي :قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثلته وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعايمة تهيئاً للإستلام النهائي، وبتى أسفرت هذه المعايمة عن مطابقة الأعمال للشروط والواصفات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من يتوب عنه والمهندس أو من يتوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من يتوب عنهما ويحصى للمقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعايمة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإستلام الإبتدائي يوجمل الإستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة ، فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق اجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية ومضافاً إليها ٢٥ % معسوفات إدارية لصالح الريئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

- عند إستلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت لذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاص بالتأمين النهائي.

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان، وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي. وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي.

وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بإسرع وقت وممكن بعد انتهائهما أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرفض بها المالك للاقتل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



وفي حال إختلاف المتاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تنقيح هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستقطع من المتاول تكاليف العمل المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمتاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لندى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % محساريف ادارية.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولا :يقوم المتاول بتنفيذ أى تغيير فى الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التغيير من المهندس واعتماده من الهيئة.

ثانياً :للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أى تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أى جزء منها مما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المتاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمتاول بعد أن يقدم المتاول تحليل تفصيلي للشتات والأسعار مدعم بمستندات مزودة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

ثالثاً :على المتاول أن لا يجرى أى تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (المعدات والأعمال الموقتة والمواد)

أولا :تعتبر المعدات والأعمال الموقتة والمواد التي قام المتاول بتوفيرها وجلبها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمتاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع عن إعطائه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد معايمة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.

ثانياً :على المتاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال الموقتة المتبقية وكل المواد غير المستعملة والتي قام بجلبها وتطبيق الموقع.

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل الممتد، وإذا تبين أن أى جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المتاول أن يستبدل بهذا الجزء بعمدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط، وإذا تخلف المتاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وخضيم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المتاول مضافاً إليها ٢٥ % محساريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد : يجب على المتاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والوافسات المنصوص عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المتاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني للتحصيل المطلوب تنفيذه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المتاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والوافسات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المتاول ولا تنفي تلك الغرامات المتاول من مسئولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخير الأعمال . والمتاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وقاميين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتنفيذ أى تأخير في معدلات الإنجاز.



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الحمد الثاني (المقيم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

ونكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المرفقة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المرفع استخدمها في تنفيذ الأعمال طبقاً للتوجيه والسعة والقوة والكمية وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللائحة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة.

ويكون المتاول مستقلاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والموارد وأن أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين انتهاء العقد، ولن يقوم المتاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٣٣: (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمتاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستخدامها نتيجة أية مستجدات لم تكن منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار الماداة لذلك من خلال التفاوض مع المتاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للنفقات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المتاول للمهندس تحليل تفصيلي للنفقات والأسعار مدعم بمستندات موزدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالمطابقة التي يطلبها المهندس كما سيضمن التحليل التقييمي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنياً على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المتاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لنفقات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال المزمعة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المتاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاوضات أو زيادة في سعر البند المحدد بالمقد تطبيقاً لنص المادة رقم (٤١) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٣٥: (طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع للمدخلات المتتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالوامنات الفنية وفقاً للمنفذ فعلياً على الطبيعة، ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد.

وللمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق من طريق القياس وأن يقرر بهتتجاه قيمة العمل الذي تم إنجازه، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المتاول إرسال شخصاً مفوضاً للإشتراك مع المهندس أو ممثله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منهما.

المادة رقم ٣٦: شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

١- يجوز للهيئة أن تصرف للمتاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان بنكي بنس المبلغ وتستوفي بالخصم من مستحقات المتاول بنس النسبة.

٢- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المتاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنياً ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنص

٣- المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع

الإلكتروني وعلى الشركة أو المتاول التي يرأس عليها العطاء تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس سيقم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المتاول نفسه مستحقاً لها ومحسوبةً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المقدم من المهندس ونتائج التجارب العملية.

ويكون للمهندس والمالك ساحة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المتاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المتاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التقنية والمناطق واعتماد الساحة المختصة.



المهندس/بني سويف

المبلغ للإقامة والإقامة

س.ت: ٧٦٤٥١

ب.ض: ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

أعمال الجسر الترابي لشرق القطار الكهربائي السريع

المحل الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

ويكون للهيئة سلطة الحجر أو التعلية أو الختم، حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المزاولة لا يقوم بأي من مسئولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:

- استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب ومكاتب النقلات الجندس ومعمل الموقع وتأمين البكواتر الفنية.

- التعبير في سداد التزامات العمال أو مقاولي الباطن.

- تقديم رسومات الورقة والعيات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.

- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجدول التمددات التقديرية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.

- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والمخاطفة.

- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.

- التقيد بأنظمة السلامة والبرور أثناء التنفيذ.

- تصرف للشرطة التي يرسو عليها العماء قيمة رسوم الكارقات والموازن المحددة بالائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتتمية وإدارة الطرق طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٢٧: (شهادات الدفع لتعويضات فروع الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتعليم التعاقدات رفعا أو خفضا بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكواتاتها كل ثلاثة أشهر متاخره من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الاستناد المباشر بحسب الأحوال . مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للمقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فاكثراً على أن يقوم المزاولة في عطاية بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيود الخاصة بالتعديل وهي : الاسمنت- حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعادلة تغير الاسعار واشترطات تطبيقها

- على المزاولة تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرفة الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيره من الجهات الأخرى المحلية . وعلى المزاولة أيضاً تقديم نشرة الاسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.

- بحسب المزاولة على التعديل في الاسعار رفعا أو خفضا بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكواتاتها كل ثلاثة أشهر متاخره من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الاستناد المباشر بحسب الاحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان على أن يقوم المزاولة بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاصة بالتعديل طوال مدة تنفيذ العملية و طبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المزاولة مع عطاوه الفني .

- في حالة عدم التزام المزاولة بتقديم قائمة الاسعار المذكورة بالبند السابق أو عدم الزامية بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المظاريف الفني يتم استبعاد المعاول.

بحسب المزاولة على فروق الاسعار رفعا أو خفضا خلال ستين يوما على الأكثر من تاريخ تقديم المالحية يتم خلافاً مراجعة وصرف تلك الفروق . ويجب احتساب أولوية التعاقد في ترتيب عطاوة وذلك بعد تطبيق ذات المادة على باقي المعاولات الأخرى.

المادة ٢٨: (المسؤولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المزاولة بالحالة التي يتحلها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار باليوب فيجب على المزاولة القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التاريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن يتخذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه، وإذا أخفق المزاولة في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينييه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المزاولة إخطاراً معقولاً بهذا التاريخ.



المجلس الأعلى للإقتصاد والتشغيل

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الحظ الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعليق أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المتاول لا يقوم بأي من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:

- استكمال التجهيزات الموقفة، بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندس ومعمل الموقع وتأمين الصكوك الفنية.
- التصدير في سداد الترميمات العمال أو مقاولي الباطن.
- تقديم رسومات الورشة والعيان وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق المقدم.
- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجداول التفتقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.

- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والحفاظة.

- تجديد أو تجديد وثائق التأمين.

- التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.

- تصرف للشركة التي يرسو عليها المعطاء قيمة رسوم الصكوكات والوازن المحددة باللائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتسمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتعويضات فروع الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص تنظيم التعاقدات رفعاً أو خفضاً بالنسبة للبنود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال . مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر على أن يقوم المتاول في عطاية بتحديد המחاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : الاسمنت- حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومصادرة تغير الأسعار واشترطات تطبقها الخاص بتنظيم

- على المتاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرصة الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار المصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أو غيره من الجهات الأخرى الحادية . وعلى المتاول أيضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.

- يحاسب المتاول على التعديل في الأسعار رفعاً أو خفضاً بالنسبة للبنود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان على أن يقوم المتاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية ومطبّقاً للبرنامج الزمني المقدم من المتاول مع عطاؤه الفني .

- في حالة عدم التزام المتاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبنود السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المظروف الفني يتم استبعاد المعطاء.

يحاسب المتاول على فروق الأسعار رفعاً أو خفضاً خلال سنتين يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ويجب احتساب أولوية التعاقد في ترتيب عطائه وذلك بعد تطبيق ذات المادة علي باقي المعطاءات الأخرى.

المادة ٣٨: (المسؤولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المتاول بالحالة التي يتخللها العقد عند تاريخ إنتهاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المتاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن يتخذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضمر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المتاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من يثبته تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المتاول إخطاراً معقولاً بهذا التاريخ.



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - ابو سمبل)

الشروط العامة

وإذا اختلف المفاوض في إصلاح العيب أو التحل عند هذا التاريخ ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المفاوض ، جاز للمالك إصلاح العيب أو التحل على حساب المفاوض وأن يخضع تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمفاوض مضاف إليها ٣٥ % محاريف إدارية .

المادة رقم ٢٩ : (المواد البيتومينية والسولار)

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتومينية والسولار فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تدبير تلك الاحتياجات بالنظر للالزام لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقبامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي :

١ .

يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة العمرية العامة للبتروال أوשרكاتيا التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسعوديات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني يسمح له لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء يحددها الطرف الأول أو قانونية تتربى على سعيه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد

٢ . أن يسند الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخضع الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسعودياته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة العمرية العامة للبتروال وشركاتيا التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية

مهسوفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار إضافة إلى ما يخص عليه هذا العقد واشترطاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تتربى على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها

٣ .

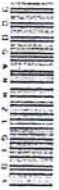
حسب المدة المدة للفترة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، وفي كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسؤولية كاملة عن تدبير كافة إحتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد و البرامج الزمنية والالتزام بمدة العقد .

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

يلتزم المفاوض بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقا للقوانين السارية في الدولة ، ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاردها المستحقة للجهة صاحبة الإختصاص .

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المفاوض)

على المفاوض (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه www.Etenders.Gov.eg
المادة رقم ٤٢ : (مدة سريان المعطاء)
تكون مدة سريان المعطاء ٩٠ يوما من تاريخ فتح المظاريف الفنية .



المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أو لا : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

كما ورد بالشروط العامة فسوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والأصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المتاول مستقلاً عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للأكود تكون في حدود المواصفات:

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية . والكود المصري لبيكانيكات التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات.
- والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى) (مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عالية.

٢. الأسعار:-

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بها فيها الإقامة ومكاتب الإشراف وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتجهيزات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمنشآت والأدوات والمواد وكافة التسقيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر باقي من مستندات العقد أنه على نفقة المتاول .

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتعويضات والغرامات بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة لكل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل:

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته ، وتحفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتغييرات في تفاصيل الإنشاء، بما في ذلك التغييرات في ميل الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تشمل العقد ولا تنفي من الضمان ويلتزم المتاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية توضيحات.

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

على المتاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الاتفاق على أسعار البند المستحقة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والتأتمية الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمتاول والهيئة.

٥. التخلف النهائي:-

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المتاول على نفقته الخاصة بهتذيب الميول و تنظيف الطريق والممتلكات المجاورة التي تغيرت معالمها أو شغلها بسبب العمل من جميع الانقاض والمواد الزائدة والأعمال الشكالية المؤقتة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بانواعه في حالة مرتبة لائقة وبالعسورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. صلاحيات المهندس:-

تاكيداً لما ورد بالمادة رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس يوصفه ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول فنية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الوسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المتاول بصورة مقبولة.



Page 14 of 14

المبني على الإنشاء والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٩ - ٦٤٢

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكوراني السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

٧. التنفيذ بالمواصفات والرسومات:-
 - المتاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مستطد أفقي) يكامل تفاصيلها وعلى حسابه والهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين المكوّنات الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بآية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
 - على المتاول القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقاً لما هو معدود بمستندات العقد في مواقع المباري والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات ، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لمليقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات ، وعلى المتاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات المباري قبل التنفيذ حتى لاتكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال المباري.
 - على المتاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأسيسية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.
- في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبدالاً أو تصحيحها من قبل المتاول وعلى نفقته.

٨. تعاون المتاول:-

من أجل تسويق جهود العمل أو المتاولين المعتمدين مع جهود المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب علي المتاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لإنجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩. رسومات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المتاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب والورق على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة الوحدة الناتجة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت وبيانات مبرانية موقفة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) ، وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد البرانيات الإبدائية والرفع الساسي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التمرجات والمتاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تكافئه الهيئة، والقيام بتشكيل القمامات الطولية والعرفية الإبدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التسميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطلبات الرصف ، ويتم إعتماد هذه القطاعات في سجلات موقفة ومخومة مع المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالواقع من هذه البيانات في سجلات موقفة ومخومة مع المهندس ، والمتاول ملزم بتدبير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكماتية اللازمة.

وعلى المتاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بخمور المهندس وممثل الهيئة وعلى المتاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والمناسيب المقاطع الحولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء المباري والمبارات والإنشاءات والمحفلات التي يراها ضرورية ، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والبيول والمناسيب ، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها ويعوئبها يضع المتاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المعملية.

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المتاول لتثبيت هذه الروبيرات ، ويكون المتاول مسؤولاً عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حالة العبث بها فلي المتاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاتات المسموح به في أعمال الإنشاءات والتراصفات

ما لم يتم النص على توصيف معايير لذلك فإن نسب التفاتات المسموح بها ستكون كالآتي:

- فرق الرأسية في خيط الشاغل لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بإرتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق تراكمياً في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ٥ ١٠ ثانية.
- التروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر .



٢٠١٤

١٤٠٢٠١٤
س. ت : ٧٦٤٥١
ب. ف : ٨٩٦ - ٥٧٧ - ٦٤٢

[Handwritten signature]

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- فروقات قفل التوافرس للناسيب لا تزيد عن $\pm 17\sqrt{K}$ حيث K هي محيط التوافرس المسافة بالتحطيل متر. وفروق الإحداثيات لا تزيد عن ٢٠.٠٠٠.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على القاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع فطبيعية ناتج هزاتات وتقي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها والهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول . ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقا للمواصفات ، وتجري على جميع المواد الاختبارات التي يقرها المهندس ، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس طبقا للطرق القياسية ، وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع ، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات ، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا مواد طبقة التأسيس والأساس.
 - ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدمكة في الموقع ومواد الأساس.
 - ٣- التحليل المخل للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
 - ٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالندرج والوزن النوعي والإمتصاص ... الخ.
 - ٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجري ذكره في هذه المواصفات.
 - ٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خللاطات اسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية ... الخ
- يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بحد كافي لإتمامها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتعدد ملاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك واعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م ، وعلى المقاول التحقق من السماكات الافتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات ، علما بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك تغيير تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي معمل على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول.

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة مشتملاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء، وحتى الإستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات الحطاء بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على القاول إعداد وثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة وثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإجاء المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة ، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والملك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمقاول الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع . وعلى القاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها. كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيئا به:
- نوع ووظيفة المدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المدة وسنة الصنع وحالتها الراغبة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول.



المبداع للإستشارات والتشييد

س.ت: ٧٦٤٥١

ب.ص: ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

وعلى المتاول استبعاد أي عمدة قورا من موقع العمل يرى جهاز الاشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق التداخلات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المتاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المتاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمحموس عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة. ويجب أن تتوافر العلامات المرورية بالمعد المطلوب لدى المتاول كحد أدنى وفقا للمناجح التباسية المعتمدة ويجب على المتاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث مستخدمى الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المتاول بتقديم المخلف المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهارة وتكون الأسبجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى المحلرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة " عمال يشتغلون " على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التنقيش المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متعلقة (ومضئية) بحيث تبرز الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المائلة جزئيا وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية ، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر علادي مع أضواء ومضئية على جانب خط السير وذلك للتبيه ، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاء حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين(نصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور ، فإن تضر ذلك فعلى المتاول قبل المباشرة فيه وبالاتفاق مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم التمتع في أقل الأوقات إزحاما بحركة المرور، أما في المناطق التي تشهد فيها حركة المرور فيتم التمتع خلال الليل.

وعلى المتاول أن يضع في جميع الأحوال الأسبجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المتاول بتقديم الخطط المقترح للاعتماد من جهاز الاشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة ، وعلى المتاول أن يعيد الحالة لاصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

المتاول مسئول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بخلاف نطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات التروات المسطحة أو خطوط الهابط أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النشئة أو الحسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وقتا لواجبات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المتاول التنسيق وتسهيلات من الهيئة والتعاون مع أممحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بتبول أو غاز...) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إزالتها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتغلب من الإزدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تودها هذه المرافق وكذلك التسيقات مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال ترغ الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة ما لم يكن المتاول متسببا في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإنكشافها أو زوال ركاتزلها . فعلى المتاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تقط أعمال الإصلاح متروكة وعلى نفقة المتاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. عملية الممتلكات الثقافية والمواقع الطبيعية

المتاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحتفظ بكل عناية - من البيت أو الحنور - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يساعد المهندس أو يأخذ علما بمرورها، ولا يجوز لتناول رقعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.



المهندس

المهندس لادفشا والتشيد

س.ت: ٧٦٤٥١

ب.ض: ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الحمد الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - ابو سمبل)

المواصفات الفنية

ويكون المفاوض مسئولاً مسئولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحمّل للممتلكات من أي صفة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تفسير أو أعمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد . ولا يخفى من هذه المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبوله.

عند حدوث أي ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تفسير أو أعمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذ من قبل المفاوض ، فعلى المفاوض أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة معاملة أو معادلة تلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها ، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد ، أو أن يوضع صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨ . التجهيزات الموقعية

فيما يخص التجهيزات الموقعية الخاصة بالمفاوض وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد .

١٩ . تقديمات المفاوض للإعتماد من البيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تسميعية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التسميعية وكذلك إعداد الرسومات حسب المنفذ وأدلة التشغيل لأية أجهزة موزدة والعيات ونتاج الاختبارات والتاثير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تعال جزاً من الأعمال أو تكون لازمة لإستكمال الأعمال.

وعلى المفاوض تقديم أسلوب التنفيذ لكل بند واعتماده من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بند على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخطوة الجودة وتأمين السلامة.

تقدم كافة التقديمات بالعدد المطلوب معتددة ومختومة من المفاوض على أن تكون مصاحبة لمادج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى المفاوض خلال ٢٠ (عشرين يوماً) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديمات ومواعيدها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ .

٢٠ . رسومات الورشة التفصيلية

على المفاوض توفير مكتب فنى استشاري مع فريق فنى متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلف بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتجهيزاتها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقاً للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المنفصل أخذاً في الاعتبار فترات المراجعة.

ويقوم المفاوض بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد ، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ٥ يوماً من تاريخ إستلام هذه الرسومات ، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشراً عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المفاوض خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد ، وعلى المفاوض إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشراً عليها (بالقبول) أو (التبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمفاوض العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٢ نسخ من الرسومات النهائية المحسنة هذا ولا تعف مراجعة المهندس المفاوض من مسئولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد ، كما يتحمل المفاوض مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١ . المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والهمات المخزنة والاكتشاك الموقته ونتاج الخلاطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب إستعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع ، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيداً عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.



المبداع للاستشارات والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

(Handwritten signature)

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بنى سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول: الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية لأعمال المظلمة لجهاز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وأعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وأحلام مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسيقات اللازمة بهذا الخصوص مع أمسحاب الخدمات والمنية والتسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعلقة باستلام الموقع والبدء فى التنفيذ . كذلك تتضمن الأعمال الأولية تخفيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق ، وفيما يلى توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لنمو الأعمال.

1.1 إبعاد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إبعاد وتجهيز الموقع الذى يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لمثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخط (الحرسنة والأسنلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتفصيل والوارد بالشروط الخاصة ، وكذلك تسوية وتسقيع المكان ، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية ، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفايات لا تقل سعتها عن 5,4 كجم تتلقى على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالمعد وبالتوزيع الذى يتعمده المهندس كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلا وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكائنات المتأخرة للطريق والتي تتأثر مداخنها بأعمال التنفيذ ، وتأمين المركبات لإنتعالات ممثلة المالك وأفراد جهاز الإشراف ، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظلة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة ، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضى اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالمعد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المنترح لإعتماد من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال الدد المحددة بمستندات العقد. وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مبانى أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لبراء المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات ، وتزول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة ، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التى تزول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة ويعتمد المهندس والهيئة أو من يترتب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقى بنود المشروع.

1.2 تخفيف وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تطهير وإزالة الحشائش والأشجار والجذور وفتح جميع النباتات الأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق والطرق بغناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد باستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات ، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التلويح أثناء عمليات التخفيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار وعمق حتى ٣٠ سم تحت سطح التربة وكذلك كافة الموانئ البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التى لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذوع والحفر التى ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة ، مع نقل المخلفات إلى المطالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للنماسبب التصميمية ، وذلك من خلال حرت الطبيعة الملوية) تجهيز التربة (سماسة لا تقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ ٪ من أقصى كثافة جافة وأخذ ١ فى الإعتبار إجراء الاختبارات اللازمة واستبدال أية مواد غير ملائمة.



المجلد الخامس للتشييد

س. ت : ٧٦٤٥١

ب. ص : ٨٩٦ - ٥٧٧ - ٦٤٢

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- القياس والمدفع
- يتم الحسابية هندسياً .

الباب الثاني الأعمال الترابية

1.2 أعمال الحفر
• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وازالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف ٦1 أو ٧1 بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأدنى لمحتوى الرطوبة - المواد الرملية للحد الذي لا يمكن معه دكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس .
عندما لا تكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المنابر التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المنابر في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب ان جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر . ويمكن استبدال المنابر إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر .

- البنود :
- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا المتعسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السعر
التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة متعسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها بالردم ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب و يرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسعر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمسبوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمسبوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فلي
المنابر تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البنود .
- حفر الصخر وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب العليقي أو من الترسيب الكلي المتعسك جيداً والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب و يرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمسبوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمسبوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فلي المناول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البنود .
ويستخدم المناول ما يراه المهندس مناسباً من معدات ميكانيكية نوعاً وعدداً بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

• القياس والمدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالنثر المكعب من واقع القطاعات الرضوية التمهيلية والسعر يشمل تنفيذ الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والاكتاف والاختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المنابر العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع .

2.2 أعمال الردم

• وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المنابر المجاورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم .
ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والاكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الإستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويوقع في اختبارها ودمكها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (1 - 1٠) أو (١ - ١٠) (٢ - ٢) حسب تصنيف الأشتو .

تتم أعمال الردم على طبقات كالأش :
• بالنسبة للممر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع العليان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٣ بوصة .



Page / ١١
المجلد الرابع لدراسة وتصميم

س. ت : ٧٦٤٥١ - ٦٤٢ - ٨٩٦

ب. ف. : ٥٧٧ - ٥٧٧ - ٦٤٢

- بالنسبة للردم بعد التراب الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطمان تحت طريقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماك لا يزيد عن ٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٧٩.٥ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المنترجة عن ٤ بوصة .

ويجوز للهيئة المراقبة على الترش بسماك أكبر من ذلك بعد قيام المتاول بطلب ذلك وأجراء التخلع التجريبي بالمعدات التشغيلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخصائص المطلوبة وثلية متطلبات الجودة ويتم إجراء كفاءة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقفياً .

بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المناسيب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الإسفلت التالية .

اعمال ضبط الجودة لأعمال الردم تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسماك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الأمولية المقابلة لأقصى كثافة جافة، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم مقارنة بالمسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن ٧٠٪ من مساحة الطبقة . ولا تقل نسبة تحمل كالفورنيا عن ١٠٪ ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.5 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى لمقارنة المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المتاول اعادتها ودمكها .

إختبارات الجودة :يكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسئولية المتاول ، ولا يتم حسابها كبند منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب إجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المنخلي للمواد الغليظة والرفيعة بالتربة
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٣٠٠
- إختبار بروكتور المعدل
- قياس الكثافة بالواقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كالفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالواقع بعد الدمك والتدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والرفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالتر المكعب من واقع التخلعات المرصبة التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرز والدمك وتثبيت الميول والتسوية والإختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

المباني الثالث طبقات الأساس

٢- أغطية الأساس ناتج تكسير كسارات

- وصف العمل
- يشمل هذا العمل على نقل وتوريد وتنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المنترجة .
- المواد
- يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (ونسبة الأوجة المكسرة لا تقل عن ٩٠٪) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المكسكة أو المواد الحصى أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :

- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها.
- لا يزيد النفاذ بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لغة عن نسبة ٤٠ % .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافق مواد محجورية بالواقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماع للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات المسلاحية والتدرج والتأكد من تحقيقها لخصائص الهندسية اللازمة على أن يخضع على المتاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشككة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .
- نسبة تحمل كالشورنيا بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
- مجال اللدونة لا يزيد عن ٨



المبنيع للإسناد والتشييد

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ١٤٢ - ٨٩٦ - ٥٧٧

4

اعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - اسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- حدد السيولة لا يزيد عن ٣٠
 - عديدة الانتفاش
- هذا ولن يسمح بنقل المواد من الحجر إلا بعد اعتماد الحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد بين الحجر بحفنة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لإحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولا لطبقة الأساس ويعنى فقط المرافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم الخلط	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
"٢.٠٠	١٠٠	☐	☐
"١.٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠ ☐	١٠٠ ☐
"١.٠٠	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥ ☐	١٠٠ -٧٠ ☐
"٣/٤	٨٠-٥٠	☐	٩٠ -٦٠ ☐
"٣/٨	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠ ☐	٧٥ -٤٥ ☐
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠ ☐	٦٠ -٣٠ ☐
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٤٥/٢٠ ☐	٥٠ -٢٠ ☐
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥ ☐	٣٠ -١٠ ☐
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥ ☐	١٥ -٥ ☐

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكبارى طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمي فيجب على القاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطرق واستعمال العليات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الغرسة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريدرد للمزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسماك في حدود ١٥سم أخذاً في الاعتبار الإنضغاط المطلوب للمدك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة المرافقة على الترش بسماك أكبر من ذلك بعد قيام المتاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات العملية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وطلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالمرض المطلوب بالقطاعات المرصبة المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من طرف الإسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ ٪ من أقصى كثافته المحددة ومن ثم يستمر الدمك حتى يصبح السماك الكامل للطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد

يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة ومدكوكه دكا تماماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفذة بواسطة قدة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد

فرق الإنطياق عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية.

ويجب على القاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية وبلاغها درجة كافية من الشبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين. بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على القاول أن يقوم على تنقته بصبانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التشكك والميوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البتومينية

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطياق وسماك المطبقات الى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق .

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة بعرفة الأجهزة اللازمة للعمل وتجري التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل ٥٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتى:



الميداع للأختصاصي والتسجيل

س.ت : ٧٦٤٥١

ف.خ : ٨٩٦ - ٥٧٧ - ٦٤٣

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - اسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- التحليل المبدئي للمواد الترابية والرفيعة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية
- التربة العامة للطرق والكباري والكسود المسمى للطرق .
- تجربة لوس انجلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (وجب أن لايزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠٪)
- تجربة بركتور المدة
- الوزن النوعي ونسبة الانتماس (يجب أن لا تزيد نسبة الانتماس بالياد بعد ٢٤ ساعة عن ٧١٠٪)
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (وجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨٪ و حد السيولة عن ٢٠٪)
- نسبة تحمل كاليفورنيا (وجب أن لا تقل عن ٨٠٪)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتت-ASTM C-142-78 اختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ ٪.
- أى اختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم فى جودة المل.
- وتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالواقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدف

بعد التأكد من سبك الطبقة بعد الدمك من خلال الرقع المساحى التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالتر الكعب وفقا للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية على الرسومات ووفقا لقطاعات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد باستخدام الجريد المزود بأدوات التحكم فى المنسوب والسطح النهائي ، وأعمال الدمك والتسوية والاختبارات وإعادة: أماكن الجسات إلى ما كانت عليه.

ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالريادة اللازمة للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من كل جانب .

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

٤-١ الحواجز الخرسانية (التتويجرسى) : (ان وجد)

١- وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط والناسيب المبنية على الرسومات أو التي يقررها المهندس.

ب - خلج خرسانة وجه واحد:-

اعمال انشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميز لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالمبيطة ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التجميعية واستخدام الغبير (الياف البولي بروبيلن) لمنع الشروخ على ان لا يقل محتوى الياف البولي بروبيلن عن ٩ / كجم / ٢م على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقاً للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرم والشدات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وكل ما يلزم لتتو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل عمده كل ١٢ م وط والفئة شاملة بالتر الحلولى

ج - الفرشة الخرسانية العادية أسفل الحواجز الخرسانية ذات الوجه الواحد:-

اعمال توريد وصب فرشة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية وجه واحد مقاس ٢٠*٦٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم^٣ وذلك طبقاً للخطأ التجميعية وتشمل اعمال حفر وتسوية ودمك أسفل الفرشة وعمل الفواصل اللازمة للتعدد والانكماش وشاملة عمل اثاير من الحديد ١٢/م^٢ وجميع مايلزم لتتو العمل طبقاً للرسومات المتعددة وتعليمات المهندس المشرف بالتر الحلولى

٤-٢ اعمال الحمايات بالخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف واليول الجانبية و التدميات باتجاه كسر قياس قدره ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوماً و. الفئة شاملة فرشة من المواد الحصوية المترجئة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المتعددة .



المبداع للإششاء والتسبيط

س.ت : ٧٦٤٥١

ب.ض : ٧٦٤٢ - ٨٩٦ - ٥٧٧

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سيليكي وأرد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خاليا من التراب ومن كل الشوائب الخسار؛ بالخرسانة وحديد التسليح، ويجب أن يكون الركام مطابق لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣. ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحة ٦ مم ويتمر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تميز على منخل فتحة ٣ مم، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٧٥ مم عن ٢٪ بالوزن.
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وزدا من محاجر أو كسارات معتمدة، ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة، ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حاد الزوايا يدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
- ويجب أن يكون الركام الكبير مسد لا تتعدى نسبة الناقص فيه عند اختبار لوس انجلوس عن ٤٠٪، وأن يكون الركام مطابقا لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلا يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتباري الأكبر المطلوب للركام.
- ويجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٠٥٪، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكالوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٤٪.
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٣٧٢ - ١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم ٥٨٣ - ١٩٩٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت، ويتم اختيار الأسمنت طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٢١ - ١٩٩٣ (اختيار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ١٩٤٧ - ١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يوزن موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذا وزن الشكارة، ولا يجوز استعمال أي شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التي يلاحظ بها أي أثر للترطيب، حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال.
- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مستوف على نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصقا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالشمع الملصق من مرور الرطوبة، ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٢٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد المالحة عن ٢ جرام في اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها بمعرفه المقاول لتحديد مدى صلاحيتها واعتماد استعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الجيودينفي ماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لأكسابها ميزة خاصة موزدة من مصنع معتمد ببيانات معتمدة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختيارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها رقم ١٨٩٩ - ١٩٩٠ (إضافات الخرسانة). ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة عن طريق المصانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء
- تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المنصوص عليها في جدول الكعيات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الاستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٥٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تغطي نسبة الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.



Page 11 of 14

المبداع للإلنشاء والتشييد

س.ت: ٧٦٤٥١

ب.ض: ٥٧٧ - ٨٩٦ - ٦٤٢

خلط مكونات الخرسانة: يراعى فى جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية ، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام معدات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب متابعة الاختلافات قبل وإنهاء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.

نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصبها فى الترم فى أسرع وقت ممكن ، ويجب نقل الخرسانة بواسطة معدنة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال جيبى فى مكونات الخلطة.

يراعى أن يتم صب الخرسانة المخلوطة فى خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء ، وفى حالة استعمال إضافات مؤخره الشك فيجب إستعمالها فى بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

الشك فىجب إستعمالها فى بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١.٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمنى أثناء صب الخرسانة لكل وحده من الوحدات الجارى صبها ، وفى حالة استكمال الصب بعد توفقه فإنه يتم تغيير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكوش مع نفاطة السطح تماما وصب مونة لباني كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة فى الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالاحتياطات اللازمة لصب الخرسانة فى الأجواء الحارة ، ويجب الالتزام التام بتعليمات المهندس فى هذا الخصوص ، وهذا يمنع بقاء صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو فى الظل عن ٤٤ درجة مئوية.

فى حالة الخرسانة التى يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي إثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م-قم ١٦٥٨ - ١٩٨٨/١٩٩١ (طرُق اختبار الخرسانة).

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيدا باستخدام فراز ميكانيكي ذو تردد عالى مع بدل العناية لتعادي حدوث انفصال جيبى للمكونات ، ويشترط فى الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٣١٠٠ دفعة فى الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذى يمثله البراز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز فى خرسانة يعطى اختبار التوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التى يسمح بإتمام عملية البرز فى المراضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية فى وقت واحد وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة ، ويفضل وجود أجهزة احتياطية فى موقع العمل لإستخدامها فى الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة هز الترم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة البرز الداخلية ، كذلك تستخدم أجهزة البرز الداخلية فى كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة ، ويجب ألا يترك الجهاز فى موقع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب فى ظهور تجمعات للأسمنت البائى عن سطحها.

تستمر عملية البرز بواسطة البرازات الداخلية أو هزازات الترم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس ، أما أجهزة البرز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفن جيبيات الحصى الكبير فى باطن الخرسانة وتغطيتها بعلقة من المونة تعطي سطحها ناعما مستويا.

المعالجة والتروطيب: يجب حفظ الخرسانة فى حالة رطبة فى المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوما ألا إذا استخدمت وسائل خاصة لتجفيف التصلب مثل المعالجة بالبخار فى حالة الوحدات المنتجة بالمانح.

أعمال الشدات الخشبية والصنفة: جميع أعمال الترم والصنفة يقوم المقاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والأشكال والمنايب ونوع وشكل البعانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تصميمية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البعانة لمرآعتها واعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شوكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة فى الكمرات والأعمدة مشحونة وتوضع أبعاد وأشكال الشدات برسومات الورشة ، ويتم تثبيت البعانات وفقا لتعليمات المصن ، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل الجاه وأن تحوى على كل ما يلزم لبعانها ثابتة ضد أى إمتزاز يشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه ، وأن تكون ألواح الصنفة متلامدة اللحامات تماما لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن تتركب بكتيفية يستل منها إزالتها بدون أن تسبب أى هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الحواشير والقمط للتقويات ، واعتماد المهندس لأجل هذه التصميمات لا يبنى المقاول من يكامل المسئولية عن تلك الأعمال ، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الترم التأكد من موائمتها.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكوراني السريع
الحمد الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

ويلزم أن يتم تنفيذ أسطح الحندقة من الأرساخ وفصلات النجارة و خلافاً ثم تقس بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة وقواصل الصب؛ يراعى عند عمل قواصل الصب أن تحدد مسبقاً على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعتماها إذا تطلب الأمر. ويجب عند استئناف صب القواصل الأتقية بعد تسلم الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك وإفجار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من البليت أو أى مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة على المتاول تقديم بيان بالاختبارات التفصيلية التى سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالواقع

وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعمل التجارب المبينة التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام المصير والركام الكبير

- هبوط الخرسانة (Slump Test)

- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)

- الكثافة

- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوماً.

- مقاومة الشد فى الانحناء .

وجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم فى التجارب المبينة بالعمل بمقدار ٢٠٪ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة فى التجارب مساوية لتلك التى ستستخدم فى تنفيذ الأعمال.

ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل إعداد واختيار ستة مكعبات قياسية لكل ٣٥٠ من الخرسانة يمكن الجافة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوماً.

ويجب إجراء الاختبارات فى معمل الموقع أو فى أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الاختبارات طبقاً للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفى حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق فى اتخاذ ما يراه مناسباً من إجراءات قية سواء بتكسير الأجزاء الميبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أى إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً، ويعمل القاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفى حالة وجود نسبة عالية من الكبريتات فى الأرض و طبقاً لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الاسمنت المقاوم للكبريتات وذلك فى جميع أعمال الخرسانة المستعملة فى الأساسات والدكات الأرضية ويطاق عليها "خرسانة مقاومة للكبريتات" ويراعى أن يؤخذ فى الاعتبار فى جميع الاحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجدول الكميات.

هـ - القياس والدفق

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس فئة المتر المسطح للحمايات وفترة المتر المكعب للقدمات السفلية والعلوية وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد النور والبطانة والزبد والدهك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لتقوم العمل.

٤-٢ الرصف الخرساني-(إن وجد)

• وصف العمل

بالمتر المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف و تكون موزدة من

بالتر المسطح

أحد الخلطات المركزية المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة و لا يقل جهد الكسر بها

عن ٤٠٠ كجم / سم بعد ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٢١ درجة مئوية و يتم تسليحها بألياف

بولى بروبيلين فايبر بعزل ٩٠٠ جم / ٢م خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام فينشر رصف خرساني حديث المصنع و على أن

يكون الفيشر مجهز لرصف قطعاعات عرضية تصل إلى ١٢ متر فى المرة الواحدة و تتم عملية دلك الخرسانة عن طريق

البرازات الجهزة بالفيينشر و تتم معايرة البرازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دلك الخرسانة و تتم عملية

تشطيب سطح الخرسانة عن طريق المعاملة المبرية لتشطيب السطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسموحة

المنصوص عليها فى المواصفات لمسوح السطح الخرساني . و تتم عملية التمشيط و تحانس رش مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات للمحافظة على

الرسائل الميكانيكية لضمان انتظام التمشيط و تحانس رش مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات للمحافظة على

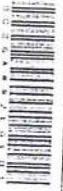
نسبة المياه التجميعية للخلوط لمنع حدوث شروخ شعرية و أيضا الرش بالمياه و تغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢

ساعة من وقت الرصف و محمل أيضا على البند جميع القواصل (التعدد - الانكماش المطوى و العرفنى - فاصل الانشاء

العلول) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد - تسليح - عواسير - مواد عازلة

و على أن يكون حديد التسليح الأملس مدعجون ببناء: ايوكسية عازلة أو ما يشابهها للذيول بقطر ٢٢ مم و طول ٤٥ سم

بتقسيم ٢٠ سم فى القواصل العرضية و حديد الربط فى التامل العلولى بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتقسيم ١٢٠ و ذلك



المبنيح للإسكس والسييل
Page 13
٧٦٤٥١ : ت
٨٩٦ - ٥٧٧ : ب.ف

4

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم / بنى سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الضمنية

طبقا للنواميسات النباتية واللوحات التسميةية تتمة اعمال فواصل الانكماش العرسية والطولية في مسافات لا تزيد عن ٣٠٠ متر للفاصل العرضي و ٥٠ متر للفاصل الطولي الا اذا تقدم المنفذ بقصمهم مستخدم بوزة حسابية تقيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المشمار البيضاوي للفاصل الا اذا كان بمسك ٣ م و يبقى ٢ م و توسعة الفواصل بمسك ٣ م و عبق ٣ م و يتم ملئ الفواصل بعباد حشو الفواصل (البات رود) و مادة محاطية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة

- القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الحرسه فهدسيا على استن من الإختبارات وجميع ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والصيانة وإعداد النور والبطانة والهز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لنهجو العمل.

