

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم
(٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧٧٨) المؤرخ في ٢٠٢٣/١١/٣٠ بمبلغ
٩,٠٧٥,٧٠٠ جنية (فقط وقدره تسعة مليون وخمسة وسبعون الف
وسبعمائة جنيهه لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام
الشركة بعملية " أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطر
الكهربائي السريع قطاع (فوكة / مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم
٥٥٧,٠٠٠ الى الكم ٥٥٧,٥٠٠ بطول ٥٠٠ كم على أن يتم التنفيذ
طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستولى "
المنطقة الخامسة غرب الدلتا " الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم
الموقع للشركة فوراً .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

(التوقيع)
عميد / أبو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية للشؤون
المالية والإدارية والموارد البشرية



عقد مقاوله

الموضوع: إسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي

السريع قطاع (فوكة / مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٥٧,٠٠٠ الي الكم ٥٥٧,٥٠٠

بطول ٠,٥٠٠ كم (بالأمر المباشر)

رقم العقد: ٧٧٨ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الخميس الموافق : ٣٠ / ١١ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة -

ويمثلها السيد / سالم شحاته رضاالله سالمان

• بصفته / مدير وشريك

رقم قومي / ٢٩٢١٢٢١٣٤٠٠٣١٩

بطاقة ضريبية / ٥٨٩-٥٨١-٤٤٩

مأمورية ضرائب / بئر العبد

سجل تجاري / ٢٢٨٨٨

ومقرها / قرية ٦ أكتوبر شمال سيناء .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

سالم شحاته رضاالله سالمان



التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/١٠/١٥ بتنفيذ أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع قطاع (فوكة / مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٥٧,٠٠٠ الي الكم ٥٥٧,٥٠٠ بطول ٥٠٠ كم بطريق الإتفاق المباشر مع شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة بتكلفة تقديرية ٩,٠٧٥,٧٠٠ جنية (فقط وقدره تسعة مليون وخمسة وسبعون ألف وسبعمائة جنيها لا غير) حيث قام الطرف الأول بمفاوضة الطرف الثاني علي الأسعار الخاصة ببند الأعمال الخاصة بالعملية عاليه والتي انتهت إجراءاتها إلي تنفيذ تلك الأعمال بمبلغ قدره ٩,٠٧٥,٧٠٠ جنية (فقط وقدره تسعة مليون وخمسة وسبعون ألف وسبعمائة جنيها لا غير) شاملة الضريبة . ويعتبر محضر المفاوضة جزءا لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد اقر الطرفان بأهليتهما وصفتهما للتعاقد واتفقا علي الآتي:-

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع قطاع (فوكة / مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٥٧,٠٠٠ الي الكم ٥٥٧,٥٠٠ بطول ٥٠٠ كم . (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٩,٠٧٥,٧٠٠ جنية (فقط وقدره تسعة مليون وخمسة وسبعون ألف وسبعمائة جنيها لا غير) شاملاً كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد.

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمخانة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً.



البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول مبلغ وقدره ٤٥٣,٧٨٥ جنيه (فقط وقدره اربعمائة ثلاثة وخمسون ألف وسبعمائة خمسة وثمانون جنيها لا غير) عن طريق الخصم من مستخلص (١) عملية الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المسافة من الكم ٥٥٢,٠٠ الي الكم ٥٥٣,٠٠٠ بطول ١ كم اتجاه الإسكندرية عقد رقم ٢٠٢٣/١٨٤/٢٠٢٤ اتجاه مطروح وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدي الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقا للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

يقوم الطرف الأول بصرف دفعات تحت الحساب للطرف الثاني تبعا لتقدم العمل وذلك طبقا للضوابط والشروط الواردة بالمادة (٤٥) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السادس

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

البند السابع

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

البند الثامن

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







البند التاسع

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

البند العاشر

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

البند الحادى عشر

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

الْبَنْدُ الثَّانِي عَشَرَ

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي سلامة ممتلكات ومنشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف أي شيء يلزم بإعادة الحال إلي ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بإصلاح التلفيات علي حسابيه خصما من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة

لبند الثالث عشر

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

البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسؤولاً مسؤولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامله أو الغير بسبب تنفيذ الأعمال أو من جراء فعل أي من عامله أو احدي الاتهوتقع المسؤولية القانونية كاملة علي الطرف الثاني وحده .

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (٦٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون المدني المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

البند العشرون

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

البند الحادي والعشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة قانوناً والمستحقة علي الطرف الثاني عن هذا العقد قبل القيام بعملية الدفع الإلكتروني الصادرة له ، ما لم يقدم ما يفيد سدادها ، ودون أن يكون له الحق في الرجوع بما سدده علي الطرف الأول ويلتزم الطرف الثاني بسداد الضريبة علي القيمة المضافة طبقاً لأحكام قانون الضريبة علي القيمة المضافة الصادر بالقانون رقم (٦٧) لسنة ٢٠١٦ م .



البند الثاني والعشرون

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

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

يقر كل من طرفي العقد بموافقتهم علي أية تعديلات تجريها الجهة المختصة بمجلس الدولة علي ما جاء ببند هذا العقد بعد التوقيع عليه عند مرجعتها لهذا العقد .

البند الخامس والعشرون

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

البند السادس والعشرون

حرر هذا العقد من ثلاث نسخ تسلم الطرف الثاني نسخه منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء وال لزوم .

الطرف الثاني

" و شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة "

(التوقيع)

السيد / سالم شعاعه رضالله سلمان

مدير وشريك

الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

(التوقيع)

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى

رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



لنوع ٣١ كرونه ورتر ٨٩ / ٨٥ ج

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

خمس طابع

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



بطول ٥٠٠ م

٩,٠٧٥,٧٠٠

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(قطاع فوكه - مطروح)
في المسافة من كم ٥٥٧+٠٠٠ إلى كم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٥٠٠ كم
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /
"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /
"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

عميد مهندس /



رئيس الإدارة المركزية

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /
"محسن محمد زهران"

لشئون المالية و
لواء /
"أبو بكر أحمد حسن"



ملحوظات هامة :-

- على المفاوض التوقيع والتم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الاستشاري مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوقية بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرنش والاثاث المناسب وكذلك اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومسفر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف مسخى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الاجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفق طابقا المتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية (فقط و قدرة الف جنيهاً لا غير) يومياً.

و يلتزم المقاول بأجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

مبنى المعمل

خلال ٢٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، صناديق، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه فى اجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة مكافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسلكاني.
- مصدر كهرباء ٢٨٠ فولت ثلاث أوجه مع مقابس مناسبة لقرن التجهيف.
- أرشبات خرسانية للعمل بسبك ٦٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كغم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط.
- فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز تثبيت الأجهزة عند التزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحر أو أى مادة أخرى مناسبة.

الاختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات الاقتصادية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالمواصفات



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18-inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193

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



أعمال الجسر القترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات المواضع عليها من قبل المهندس والالزمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل العمل، ويكون العمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد العمل بالتقنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات العملية في معمل الموقع و العامل المركزية بالهيئة وفقاً المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع . وفي حال تغذر ذلك فتممكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان التحسس في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة العمل بالموقع من قبل العامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد القيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في اختبارات المواد الترابية ومواد البناء، ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضائة إلى عدد ٧ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل العمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة العمل اللازمة لأجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مستعملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الايشتناري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نيو الأعمال والإسلام الأبداني للمشروع



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

4- لوائح المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثيقة عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة ثلثت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه العاكس والمواقع التي تحددها الهيئة. وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ، وعلى المقاول الحصول على تصاريح الجهات المعنية قبل تليينها، مع ما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصص غرفة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها.

5- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال

يُقدم المقاول البرنامج الزمني حسب الميعن بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة > من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة لوجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبين سكينية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعمق الأنشطة بحيث توضح المدة الخاصة والتحويل المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) يظهر رسومات الورشة التقديرية لتدوير العمل المخططة وفترات المراجعة والإعتماد. ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعلماده من المهندس علي أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس التخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمثابة المشروع وتحديثه وتقرير التدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية. ويكون جدول الدفع بالحقيقة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال. كما يكون بالتفصيل الكافي لتمكين المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنقذة. ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبيوت طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية. و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار.

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البيوت هذا ولن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدويرها نتيجة التغيرات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيوتمين والمواد وحديد التسليح والأسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يتحمل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور. ولذلك يجب عليه تدبيراً من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة ولتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان مستخدم الطريق ولتفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية. ومستندات العمل، ودابل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفترة "التعليمات المرورية" من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يسكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطلان الطريق في سطح الرصف أو الاكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق.

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الحملة قبل بدء التنفيذ. ويتم الإعلان عن الخطط المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطط المعتمدة. وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع سكرتسكي توضيحي وذلك على شكل المشاركون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية للتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحديدات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبحلول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة كإشارات الانظمة المرورية المعمول بها بما يحل السبلات العامة مستخدم الطريق والماملين به أثناء



أعمال الجسر القرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

التنفيذ ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجسدية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين والمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحسين المروري وتأمين المرساة المرورية ليلا ونهارا في حكاية مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل حكاية التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية نشتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالواقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير حكاية وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير أطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لمطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
- ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبألون مميز (برتقالي - أصفر - أزرق - وصاصي)
- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) سديري واقى .
- ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
- ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقعدة صلب .

على ان تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لمطابق المنطقة المشرفة على المشروع ولتقديم الأداة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى ثقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات اجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه ، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للتوقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال . ويجب أن يحمل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك . ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات التي يعتمد عليها المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي :

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن ، ويجب توفير مهندس سلامة وفائدة (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً متابعة مستوى التأكد على ارتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة امان ... إلخ) . وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد المهندس .

ويجب على المقاول أن يقدم بالتأمين على معشلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقا للشروط التعاقدية .

ويبدأ التاريخ المنجر استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (١٠) أفراد بالبنات المبينة :-

مهندس (١٥٠٠٠) خمسة وسبعون ألف جنيه (

مهندس (٢٠٠٠٠) ثلاثون ألف جنيه (للمشروع



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

سائق معدة أو سيارة ومن في حكمهم 10000 (عشرة الف جنيه) للقرود.
عامل عادي 1000 (عشرة الف جنيه) للقرود .

وعلى المقاول أن يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا سحان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك.

ويجب على المشاول أن يفرم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندسين المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التثنيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق بواقي طريقها المهندس الوصول ميدانته والعاملين إلى الموقع. ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارية تنفيذها .

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماداً. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع. ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة. كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتجهيز الميول وتنظيف الموقع الذي يشمله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - اعتماد المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة بحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخضع التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي. على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى. وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرهما وطريقة إمدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها. كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشتراطات المشروع. ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات. وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية. على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للتسليم المرفقة ملحق رقم 3.

ح - طلب الاستلام

لإستلام الأعمال المؤقتة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل . وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص. ويتكفل المقاول مسؤولية إعداد وتوفير نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة. وأن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومواصفات المواصفات القياسية المذكورة بالبنود رقم 1 من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخاً منها ومكافئاً بالموقع.

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا طلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توفيره أعمال يترتب أن من حقه المطالبة بتعويضها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثات فينبغي عليه الحصول أولاً على موافقة خطية من المهندس معتمد من الهيئة. ثم يقوم بتأمينها بحسب التعليمات أو



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من يملئه ، وما لم تلم عملية القياس بشكل موافق عليه ويصفه مشتركة في نفس وقت التقية أو التوريد فلن يعتد بهذه التقييمات ، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنفيذية

حسبما يكون ضرورياً يقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ج - التصميمات

- على المقاول تقديم كافة الرسومات التنفيذية لجميع عناصر المشروع بمقابل تفاصيلها (الوحات + نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواسمات المحددة بوثائق العقد وهي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة ، وتلتزم بجودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موسومة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس وإستناد الجهة ، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للجهة ويجب أن يوضع المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام.

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

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس مستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مبالغة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس ، وفي حالة تلت أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على تملكته طبقاً لتوجيهات المهندس ، وعلى المقاول عمل إستراتيجياته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال ، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس ، ولا يتم إستكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ن - ملء الجسر والجدران

فور إستكمال أي جزء من الأعمال ، يقوم المقاول بملء أي حفرة أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع المائدة مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

غ - الأعمال المؤقتة

يتم المقاول تنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال - على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إخراجها للتنفيذ - والمقاول مسئول عن أية تأخيرات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة ، وعلى المقاول الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

ما لم يأت في المواصفات أو غيرها من الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار شجع عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التخطيطات المؤقتة

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بمسكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر المقدم مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تنطوي الأنظمة المؤقتة أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تكن بتوفير العقد على غير ذلك، بتوفير وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المؤقتة بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مثقلة وضمان ثباتها ومسكافة أعمال الحماية والتخطيط والدعائم والعلامات الإرشادية والمقبات الاصطناعية والإقناع واليواميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كلما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقنعة البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوفير وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمراقب القائمة والخدمات والتحويلات المؤقتة لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم ضمانها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترحة وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانه وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

و - حاملي التراخيص

يلتزم المقاول بتعيين الشخصيات المدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم بزيات (رداءات) صفورية عاكسة أثناء العمل لتضفيهم وضمان سلامتهم وحماية الخلية.



مطامير



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

رابعاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبدئي :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي ، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - المقاطعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية - ...) وكذا أماكن انبهارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعي .
كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة أو الجهات المختصة للتواخيم قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والاحمال النوعية التي يسندها جهاز شؤون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٨) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ وتعديل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير القرشي (فديو) والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنء الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتدريبها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك .
ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (١) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الآتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانتشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع الميزرات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أي معوقات أو مشكلات خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المستولين للموقع .
 - بيان بالمعدات وفريق العمل .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و أية تفضيلات بالوسائل المختلفة الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالمصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- علي أن يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع شكل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع :

في خلال ٢٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار تمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (١) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع أدلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) . يتضمن التقرير شهادة سجلات أعمال الإنشاء ، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، و ضمانات أية أعمال موزعة وشهادة بياضات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالمطابقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمد وشكل المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها حصة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على أن توضع هذه اللوحات بجميع الاعمال وعناصر الطريق وشكل التخطيط المقطاع العرضي



أعمال الجسر الترابي لمشروع الخط الكهربي السريع

الشروط الخاصة

وقد صيغ الطريق أعمال التصريف والمراقل و المنشآت والمكبات طبقاً لما تم توقيده علي أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامي وأن يتم الصرف الأي حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع .

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ إضافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أي 20 صورة بمقام مناسب يقرره المهندس يتم تسليم 2 نسخة منها) شكل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم 2 نسخ فيديو شكل 2 أشهر عن تقدم سير العمل وشكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على الليجالييف 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 التيجانييف) لحين انتهاء كمال المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الأي حالة تقديمها للمنطقة المشرفة علي المشروع . كما يجب ألا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً - توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فيسكون مطالباً من المقاول أعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) (والصور الفوتوغرافية موضحة عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري).

ويسكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملاً بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشكلاته وسكاته الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال المرجع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التحوير، ويتم تسليم عدد 2 نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الاستلام الابتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإحتياجاته، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة . كما يشكّل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتجهيز الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتماد الهيئة.

سابعاً - شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات القائمة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة والعرض المالي لنبود الأعمال الموضحة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر يأتي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإجبار ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والمخلفات والرسوم يختلف أنواعها التي نطعمها القانون . ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

1 - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات المرفوعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرو تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأسكيدية، وتكلفة الأعمال المرفوعة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول ومبنى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لمبنى الهيئة ومطابق الإشراف طوال فترة التنفيذ، وقامير الإتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وقامين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأسكود والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس اعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار العينات بمعمل الموقع أو العامل المستقلة وكل ما يلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حيثما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك.

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات ونسوية الموقع وتهديب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوعة من المهندس أو الهيئة).
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريع اللازمة لمباشرة العمل).
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بمكافأة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

تأمين مدة العقد

يقرض المقاول بتفويض وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة 8 شهور، وتسري هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول.

تأمينات التزامات المقاول عن الأعمال الاستشارية

تأمينات المقاول (تأمينات تنفيذ الأعمال عن مدة العقد) يتحمل المقاول دفع تعاقب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن العقد في حالة التأخير بسبب المظالم.



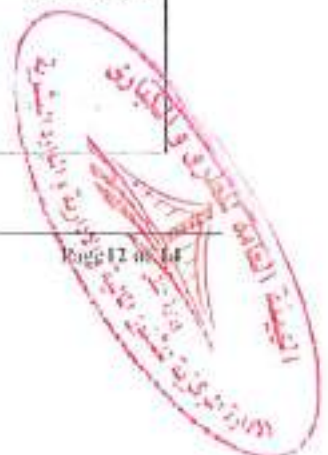
أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١

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

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد
معلنة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
جميع الخلطات (إن وجد)	محطة خلط خرساته مركبكية أو قوماتيكية سعة لا تقل عن ... طن / ساعة جديدة أو بحاله ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي أن يقدم المفاضل شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايرة كل ستة أشهر	١
	معدنة مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرساته	١
أحد مال الذخيرات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ماكينة إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٢
	وشش إنقاذ	١
	ككلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأتربة	مهمات وأدوات خطه السلامة المرورية طبقا للخطه المعتمدة من المهندس	١
	رافع أتربة لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريد	٢
أعمال الأساس	هراس أتربة	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة شلاب جديد أو بحاله ممتازة	٨
	لودر	٢
أعمال الأساس	عربة شلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جريد مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس أساس جديد وزنه في حدود ٢١ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
أعمال الأساس	جرار زراعى مزود بمحكمة	٢
	شاشط هواء	٢



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

- علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المألوكة للشركة مبيناً الآتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد لكل منها أثناء التنفيذ
 - سعة المعدة وسنة الصنع وحالتها الترابية
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطط عمل المقاول
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام التوقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني، وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
 - (ألف جنيه فقط لا غير) كعقوبة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة، ولا تنفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

تابع ملحق رقم ١ نموذج رقم (٢) طرق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوضائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كمبيوتر	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

يتم حصول مهندسي التنفيذ والمواد والمساعد على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
يحدد المهندس الحد الأدنى بما لا يقل عن المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف 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 المفاضل من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يلتزم الطرف الثاني بتوريد الأدوات المكتبية اللازمة للعمل طبقاً للأعداد الموضحة بالجدول أدناه وطبقاً لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكبارى على أن يتم فحصها واتخاذ الإجراءات اللازمة عن طريق الإدارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على أن يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ جنيه (أربعون ألف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

البيان	العدد
كرتونة اوراق - A٤	٣٠



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

أولاً : يعتمد بالكلمات والمعارف الآتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها فالجاء يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

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

وتعني رئاسة الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المتاول أو أي جهة يزول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. المتاول (الطرف الثاني) :

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين الذين قبل صاحب العمل عطلاتهم ويشمل ذلك مهنتهم وخلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.

٣. المهندس :

يعني الشخص المهني أو المتقني الذي يعين في أي وقت من قبل صاحب العمل للإشراف على تنفيذ العقد.

٤. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس مثيم أو أي مراقب أعمال مسؤول يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يولفها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

٧. معدات الإنشاء :

تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعني المواد أو الأشياء التي تخصن لتتكون جزءاً من الأعمال الدائمة.

٨. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعتمد المتاول بها خطياً من وقت لآخر.

٩. الموقع :

يعني الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتيها أو عبرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يشدها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع.

١٠. الموافقة :

تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللاحقة لأية موافقات شفوية سابقة.

ثانياً - المصطلحات والجمع :

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

ثالثاً - العناوين والهوامش :

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

المادة رقم ٢ : المهندس وصلاحيات المهندس

إن صلاحيات المهندس في ملاحظة الأعمال ومراقبتها وضمان واختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المتاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية وكذلك ليس له أن يتردد في تغيير أي من الأعمال إلا إذا تعي على جوانب ذلك جميعاً العقد.



اصول الجسر القنابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

والمهندس من وقت لآخر أن يفوض معمله خطيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والموافقات المكتوبة الصادرة عن معمل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كلما لم تكن صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائما ما يلي :

- أ- يلتزم معمل المهندس بالقيام بأجوات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه إخطار المقاول سكنية بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعد المرشحة بنتائج الاختبارات العملية) وفي حال تقصير أو عدم استجابة معمل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال -
- ب- إن تقصير معمل 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.

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

المادة رقم ٣ : (المقاول للأخوين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للقبر عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربيع 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 بمسئولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يحل قبول نزوه عن المبالغ المستحق له بما يكون للجهة الادارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية،

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك. ولا يحق للمقاول أيضاً أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك. على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسؤولية والالتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسؤولاً عن كل تصرف أو خطأ أو إعمال يصدر من جانب أي مقاول من الباطن أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله كما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإعمال صادر من المقاول نفسه أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالعملة تعاقد من الباطن بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإجازتها وسمايتها
- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الانشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك.
- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوباً عليها صراحة في العقد أو يمكن إستخلاصها منه عذلاً.
- تقدم الهيئة للمقاول المخططات الهندسية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نقشته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرصف المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصميم وجدول الكميات للمعمل حسب الكميات الشفافية المتوقع أنؤها على الطبيعة (تقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد).

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

- أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تحرير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال إحدى اللغات الأجنبية في كتابة العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية وإذا وجد تعارض بين النص العربي والأجنبي فيعمل بالنص العربي كلما تضمن الاعتماد فيما يتعلق بالكميات والمخططات على اللغة العربية .



تم استلامه

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

ب- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نقلته إلى اللغة العربية ويكون التحز 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 المقاول ويتحمل المقاول وعلى نفقته الخاصة مسؤولية إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء 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 المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد ، كما يتعين عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأشكال المشار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معبأة في جميع الأوقات المناسبة للتفتيش والاستعمال من قبل المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨: (الأوامر التوجيهية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يوزد المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن يتخذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصاً أو تغييراً 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 السلطة المختصة عليها بنفس السعر المائل لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة ويتم الاتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استبدالها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعينة النافذة للجهالة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.

- طبيعة وطرق الممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.

- المساحات المتاحة للأعمال المزمعة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

- المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والأحوال الجوية لموقع العمل.

- حجم وكميات العمل وطبيعته وشكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.

- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

- التحقق من الخدمات والمرا في 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 المقاول قد استكمل شهادة المعلومات حول الموقع وتؤكد من أن الأسعار التي درجها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفي لتغطية جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وتغطية الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠: (مراجعة التصاميم)

أولاً : الجراف الثاني مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بتكامل تقاضائها وعليه تعيين المقاول الفني المتخصص لذلك وعليه إبلاغ نتائج العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها



الشروط العامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول ايضاً عن جميع التصميمات المبدئية والنهائية كما لو كان هو من تقدم بها الى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً: على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمسندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وغاية إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة التربة إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكد 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 المعمية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاءة تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١: (تنفيذ الأعمال)

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

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

ثانياً: يلتزم المقاول بما يلي:

١- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمسندات الشروط والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية محسرة فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.

٢- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمقاييس والوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١١: (البرنامج الزمني والفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي يتضمن كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإحلال وجدول العمالة والمواد والنفقات التنفيذية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل لتجهيزات وأعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهايته للإحلال) موضحاً به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئولاً مستقلة كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب غروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماد من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لإضافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال الموقفة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مشاوي الباشن والتشوينات. وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يقرها المهندس منطوقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ووقت الأعمال - ويتقدم المقاول ببرنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين: صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مدمج بالاضافة إلى التسع الورقية. على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التغييرات اللازمة بالأنشطة الموقفة. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية إضافية يطلبها المهندس وتعلق بالترتيبات اللازمة لإحلال الأعمال الموقفة التي يزمع المقاول تقديمها أو استعمالها



الشروط العامة

أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح ككل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل حال.

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

وإذا قصر المفاوض في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشفت التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة - فسيتم تطبيق غرامة تأخير.

وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيئوميتية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على توفيره فإنه يجوز للمفاوض تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيئوميتية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون أن تشمل الهيئة أي أعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المفاوض خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المفاوض بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (ممثل المفاوض بالموقع)

على المفاوض تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمناوبة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعدد بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم. وعلى المفاوض أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومناوبة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المفاوض بسبب التثبيط أو الإهمال أو عدم الوفاء بالتزامات التعاقدية. وعلى المفاوض 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 يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره. وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المفاوض التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله. وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالمعنى رقم ١ من الشروط الخاصة.

المادة رقم ١٤: (مستخدمو المفاوض)

أولاً: على المفاوض - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المقاط بهم شغل الوظائف الرئيسية. وعلى المفاوض أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المقاط بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المفاوض 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 المفاوض أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدمه المفاوض في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان للمهندس يرى أنه سبب السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته. وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المفاوض أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس.

ويجوز للمفاوض أن يتجول لدى السلطة المختصة بالهيئة من قِبل المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرارات الهيئة في هذا الشأن والذي ستقدم الهيئة بإخطار المفاوض به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥: (تقديم مواقع الأعمال)

الطرف الثالث مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة ورعايتها بالنقاط الأمنية والخطوط والأنظمة والمخاطر الأساسية التي تهدد سلامة المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية مخاطر يكون من



الشروط العامة

شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسئولاً عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات والتيه المعاملة اللازمة في هذا الشأن.

وعليه أن يفسح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو التنفيذ والخطوط والأبعاد والمناسيب على تلقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقصير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦: (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نقلته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهارة وليلة وتقديم جميع لوائح الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتملات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور ومستخدمي الطريق أو غير ذلك من الأمور.

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

أولاً: المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وغاية أن يتخذ كافة الإحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تلحق 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 الإغماس أو الحريق أو انفجار يحدث بسبب لنم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانياً: المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء شبكات كهربائية أو تليفونية أو إنارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات، ويكون المقاول مسئولاً عن كافة التسمات والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

المادة رقم ١٨: (التأمين على المشروع)

أولاً: بما لا يتعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتأمين المالك ضد جميع ما يستجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤجلة والتجهيزات والمواد والمعدات المستعملة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سارياً اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليرهن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون للمقاول مسئولاً عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي.

ثانياً: على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأي من مهندسي المالك أو المقاول وتكون ناتجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد.

ويجب أن يقوم المقاول بتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يوماً 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 للهيئة أن لاتقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تكميله لها بملء الوثائق وتوقيع شهادة تعادل قيمة بوالص التأمين عن الفترة التي لم يشملها التأمين.

(جنه يندر ب (٧٥) عند

على المقاول المسند اليه العملية بتقديم التأمين نهائياً قبله

توقيع العقد



المادة رقم ١٩: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والبقايا للتحجرة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تم اكتشافها في الموقع يجب وضعها تحت وعناية وتصرف المالك أو الجهة الرسمية المسؤولة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمين المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات. وعلى المقاول عند اكتشافه أيًا من هذه الاكتشافات إخطار المهندس فورًا وتكوين تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية. وإذا علمى المقاول تأخيرًا أو تأكيد تكلفة نتيجة امتثاله 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 تمويض زمني أو ملاتي 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 الإجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمهيب المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال. كذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للحيلولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يتسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعمالية.

ويكون المقاول مسئولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياجات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسمار المدرجة في هذا العقد شاملة لتضي بكل الإحتياجات 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 بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية اختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر. ولا يعفى 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: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بمكافحة التفاصيل المحددة في التعاقد. هذا ولن يعفى إلزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسؤولياته، 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 استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع. وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس. ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الناتجة بطلب من المهندس. ويمكن للمقاول في مفاوضات أو رسوم تتعلق بهذه الشحومات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أماكن الاختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

- العامل المركزية للهيئة العامة للماروق والكيباري والفنل البوي في حالة عدم إمكان إجراء الفحص يختبر الموقع أو كمبراجعة لعامل الموقع وتعد العامل المركزية بالهيئة من الرجوع الوحيد لاختراوات تركيز الجرداء.
- أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في العامل المركزية للهيئة إذا إقتضت الحاجة إلى ذلك.
وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات العملية نهائية وملزمة لطرفي العقد. وإذا قصر المفاوض في إجراء الفحوصات العملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصم النفقات بكامله مضافا إليها ٢٥ % كمصاريف إدارة لمصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (حق الدخول للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مقرر من قبلهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجرى فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والآلات اللازمة للأعمال. وعلى المفاوض أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣: (فحص العمل قبل تغطيته بأعمال أخرى قادمة)

أولا: لا يجوز تغطية أي عمل أو حجيبة عن النظر بدون موافقة المهندس أو مثله. وعلى المفاوض أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو مثله لفحص وقياس أي عمل ستجرى تغطية أو حجيبة عن النظر. وعلى المفاوض عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو مثله إشعارا خطيا بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو مثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المفاوض بذلك.
ثانيا: على المفاوض أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها حسيما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر. وعلى المفاوض أن يعيد 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.

- الاستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

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

وفي حال تقصير المفاوض في تنفيذ أمر المهندس رقم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال ينتج عن التجارب المعملية بحق للمالك أن يستخدم أشخاصا آخرين وأن يدفع لهم الأجر اللازم لتنفيذ الأمر المشار إليه. على أن يتحمل المفاوض جميع النفقات التي ستترتب على ذلك أو تتعلق به. ويحق للمالك أن يرجع بتلك النفقات مضافا إليها ٢٥ % على المفاوض أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

يجب على المفاوض إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقته يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل. وعلى المفاوض أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان عبوره بالقدر الذي يراه المهندس ضروريا. ولا يتحمل المالك التكاليف الناتجة عن الإيقاف.

ولا يتم إضافة مدة الإيقاف إلى مدة الأعمال إلا إذا كان الإيقاف سبب يرجع للمفاوض أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيجب إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف تضاف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦: (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على المفاوض أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع وكان له حيزين عليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير أو تقصير من شأنهما وفقا للمدة المحددة بينهما مع العمل المستند من الهيئة. وعند تقدير أي تمديد لوقت



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

الإنهاء من الأعمال بحق المهندس الأخذ في الاعتبار تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استبدالها بنماذج على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماد من الهيئة. كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار عدم توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية الممنطة في الأعمال الفيزيائية والتشييد المكثف والسيول وغيرها من الظروف القهرية وذلك كله بناء على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (إستلام الموقع وجهازه)

أولا يستلزم ما قد ينشئ عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التنبيه بأي مطلب وارد بالمعنى بالنسبة للترتيب الذي سيحوز بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كليا أو جزئيا مع أمر المهندس الخلفي بالبدء في الأعمال وفقا للمطابق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقا للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط. وفي حالة إستلام الموقع جزئيا فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسماة له أو بمقتضى 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 الاستمرار في تنفيذ الأعمال وإنجازها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقا للبرنامج الزمني أو وفقا للإقتراحات المقدمة من قبل المقاول ويعتدها المهندس.

ثانياً: يستلزم ما ينشئ 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 سياجات مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال. وأبعداً تعتبر أجزاء الموقع المسماة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون المقاول مسؤولاً 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: (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيقاً قانونياً رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ - مكملاً لآلية صرف هروق أسعار عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع. وهذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للقرابة. وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة ولتدويلاته. ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

والهيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضع اليد على الموقع في الحالات الآتية:

- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى فيها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنهائه.
- إذا انسحب المقاول من العمل أو تعلى عنه أو تركه أو شازل عنه أو تعاقب لتفنيده من الباطل بدون إذن خطي مسبق من صاحب العمل.
- إذا أدخل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم اتقانه خمسة عشر يوماً على إخطاره كتابياً بإجراء هذا الإصلاح.
- إذا أفسس المقاول أو طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إعساره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شريكاً في إفلاس نفسه.

ويجوز لسحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لاتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها. ويجوز للمالك أن يقرر أحد الحالات المنصوص عليها أعلاه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع استعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسؤولاً عن أي تلف أو تضرر يلحق بهما من جراء هذا الاستعمال. كما يحق للمالك أن يستد الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى بما تقتضيه الأسعار المتعاقبة وأن يرجع على المقاول بجميع ما تكبدته من خسائر أو أضرار من جراء



ببرماتم
٥٨١.٤٤٩.٠٥٩
٥٨١.٤٤٩.٠٥٩

الشروط العامة

حسب العمل وإذا لم يكتف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لمصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المطلوب بدمه المقاول ويحق لمصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره مكتوبة أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحبوزة كما يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال واستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويشتمل المقاول نسخة منه . هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع إجراءات الاستلام الإبتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك باستلامه للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان. وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويجزى الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك. تقوم لجنة الاستلام الإبتدائي بتقييم النتائج العملية للمعينة المأخوذة بمعرفةاتها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للبيانات المصرية ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق.

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وإتمام المقاول بتقديم ما يقيد سدادته ما يستحق من تأميمات يتم تسوية الحساب الختامي، يقوم المالك بصرف القيمة الموجبة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلاً ويتسلم 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 إجراء الاختبارات العملية وتقديم النتائج قبلها لما هو متبع والانتفاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديم للمنطقة.

الإستلام النهائي :قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله إلى المهندس لتعديد موعداً للمعاينة نهائياً للإستلام النهائي، وحتى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجزى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعطى للمقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإستلام الإبتدائي يوجب الإستلام النهائي وتعتمد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة . فإذا إنتهت المدة دون أن تنفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخمسم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

- عند استلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت لذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخامس 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 توفير ما يظهر من عيوب حسبما يطلبه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي، وعلى المقاول عند انتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون ذلك الإستلام في حالة من الجودة والقبول برضى المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



الشروط العامة

وهي حال إختراق المفاوض عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفة أو بواسطة مقاولين آخرين. ويستتلع من المفاوض تكاليف العمل المذكور. وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمفاوض أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى. علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولاً: يتوزم المفاوض بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التغيير من المهندس واعتماد من الهيئة.

ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها بما قد يراه مناسباً. على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المتصوص عليها بالعقد. وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المتصوص عليها بالعقد فعلى المفاوض تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمفاوض بعد أن يقدم المفاوض تحليل تفصيلي للنفقات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التفهيم والتفاوض تطبيقاً للمادة رقم (١٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

ثالثاً: على المفاوض أن لا يجرى أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر من المهندس ومعمد من الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المفاوض بتقديمها وحليها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها. ولا يحق للمفاوض بدون موافقة كتابية من المهندس ومعمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا سلك النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع عن إعطاء الموافقة الكتابية لغير سبب معقول. ولن يصحح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معابة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.

ثانياً: على المفاوض بعد إتجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية ومثل المواد غير المستعملة والتي قام بحليها وتنظيف الموقع.

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد. وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المفاوض أن يستبدل بهذا الجزء بعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط. وإذا تخلط المفاوض عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الاجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وختم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المفاوض مضافة إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد: يجب على المفاوض تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواسمات المتصوص عليها في مستندات العقد. ومطلوب من المفاوض تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله. وللمالك حق تطبيق الفرضات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلط المفاوض عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة. والمواسمات المتصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المفاوض ولا يفتي تلك الفرضات المفاوض من مسؤولياته أو من الفرضات الأخرى المنصوصة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال. والمفاوض مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وهذا لإحتياجات ومتطلبات العمل أو بظهور الحاجة لتغطية أي تأخير في معدلات الإنجاز.



أعمال الجسر الترابي لمشروع قطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للوجبة والسنة والقوة والكيفية وبالتصميم والإنشاء والتنفيذ المتبعين على التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة، ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأي أشياء أخرى شام بها وبثوابها إلى الموقع ولحين انتهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٢٢: (تقييم الأعمال)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن متوقعة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ - ويجري تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه.

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

المادة رقم ٢١: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبني على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لصفات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصوفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاوضات أو زيادة في سعر البند المحدد بالتعهد تطبيقاً لنص المادة رقم (١٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٢٥: (طريقة القياس)

يجري قياس الأعمال واقع للمحططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقاً للمنفذ فعلياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد، والمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم إنجازه، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقاول 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 ٢٦: (تعهدات الدفع الجارية للمستخلصات)

١- يجوز للهيئة أن تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان بنكي بنفس المبلغ وتستوفى بالتخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة.

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

٣- المادة رقم (١٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشريحة أو المقاول الذي يرمس عليها العطاء تقدم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقاً لها ومحتويها بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب المعملية.

ويحظر للمهندس والمجالس مطالعة تغيير قيمة أي مستخلصات جارية شام بإصدارها المقاول وتحقيق أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها من قبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق المختصة السابقة المختصة.



أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

- ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعلية أو التخصيم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المقابل لا يقدم ما عدا مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:
 - استكمال التجهيزات المرفوعة بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندسين ومعمل الموقع وتأمين الكوادر الفنية.
 - التخصيم في سداد التزامات العمال أو مقابلو الباطن.
 - تقديم رسومات الورشة والعيّنات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.
 - تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجدول التدفقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.
 - تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.
 - الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
 - تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
 - التقيد بأنظمة السلامة والحرور أثناء التنفيذ.
- لصرف للشركة التي يربو عليها العطاء قيمة رسوم الكارنات والموازن المحددة باللائحة الشركة الوطنية لائتمان وتنمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٢٧: (شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار)

- يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (١٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبها 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 المقابل في عطاءه بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيود الخاضعة للتعديل وهي : الاسمنت - حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والإجراءات المتبعة في هذه الشأن ومعادلة تغير الأسعار واشتراكات تطبيقها

- على المقابل تحديد معاملات عناصر التكلفة التالية للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيره من الجهات الأخرى المتحابدة . وعلى المقابل أيضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ .
- يحاسب المقابل على التعديل في الأسعار وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبها من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر . بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان على أن يقوم المقابل بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً لبرنامج الزمني المتدرج من المقابل مع عطاؤه الفني .
- في حالة عدم التزام المقابل بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبيد السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن الظروف الفني يتم استبعاد العطاء .

يحاسب المقابل على فروق الأسعار وفقاً أو خفضاً خلال ستين يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبية يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ويجب احتساب أولوية المتعاقد في ترتيب عطاؤه وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقي العطاءات الأخرى .

المادة ٢٨: (الاستقالة من إصلاح العيوب)

حسب يكون الأعمال ومستندات المقابل بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنتهاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقابل القيام باستكمال أثر عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الاستلام . وأن يتخذ كل من العيوب المطلوب إصلاح العيوب أو التصحيح وفقاً لما يشترط به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقابل في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة السماح جار للمالك من من يبيده تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب . ويجب إعطاء المقابل إخطاراً مكتوباً بعد التاريخ .



سجل مشروع الجسور
٢٠١٩
٢٠٢٠

احتمال الجسر الترامبي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

وإذا أخفق المقاول في إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ. وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضاف إليها ٢٥ % مصاريف 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 بالشهر اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وفيما به تدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يتقدم بما يلي :
١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني يسحب الكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحدد أية اعياء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه الكميات زائدة عن حاجة العمل الموهكل اليه بموجب هذا العقد
 ٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو اعياء 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 ينص عليه هذا العقد واشترائاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية اعياء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المبذورة للعقد والبرنامج الزمني للعقد من الطرف الأول . وفي كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسؤولية كاملة عن تدبير كافة احتياجاته و التكلفة في الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ٣٠: (الضرائب والرسوم)

يقدم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقا للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسؤوليته ان يقدم بتسديدها في آجالها المحددة ومتدبرها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٣١: (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٣٢: (مدة سريان العقد)

تكون مدة سريان العقد ٨٠ يوما من تاريخ فتح المظاريف الفنية .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

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

- الأكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية . والأكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتشغيل الأساسات.
- الأكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (٩ مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وبما أي من الأكواد والمواصفات المذكورة أعلاه.

٢. الأسعار

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب الإشراف وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية والتجزيات والتشطيبات الضرورية وسائر الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والصلبيات والأدوات والمهمات وكافة التسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة وإصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك سياستها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالمعامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد أنه على ثقة المفاضل .

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتغطيات والضرائب بما هي ذلك الضريبة المضافة المقررة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات 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، وتحتفظ 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 هي تلك التغييرات في ميول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعفي من الضمان ويأتمزم المفاضل بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات.

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

على المفاضل 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 الإتفاق على أسعار البند المستحقة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمفاضل والهيئة.

٥. التنظيف النهائي:-

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي للاستلام الابتدائي، يقوم المفاضل على نفقته الخاصة بتنظيف الميول و تنظيف الطريق والمنحدرات المجاورة التي تغيرت معالها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال التشكيلية المؤقتة والمباني المعدلة ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

٦. - صلاحيات المهندس-

تأكيداً لما ورد بالمادة رقم (٢١) من الشروط العامة فإن المهندس يوضحه معثل المالك بقرار جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الرسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. - التنفيذ بالمواصفات والرسومات-

○ المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طرق - مسطوط أفقي) بكامل تفاصيلها وعلى حسابها و للهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.

○ على المقاول القيام بالبحاث التربة التأسيسية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات المغطاة والمنشآت التأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

○ على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأسيسية المطلوبة، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الوقعية والتجارب المعملية والأعمال للمكتنية 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 وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

٨. - تعاون المقاول-

من أجل تسويق جهود العمل أو للمقاولين المعتمدين مع جهود المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في توقيت محدد يجب على المقاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لإنجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩. - روبريات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب والموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية - الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وثبيت روبريات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) ، وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تخطيطه الهيئة والشيام بتشكيل المقاطعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسطح الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارتيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وكميات الرصف، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصالية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موفعة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتوفير مهندس المساحة والتقنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وحفظ تلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والمكتانية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيريات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيريات وتحديد الخطوط والارتفاع ومناسيب القاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الخطوط والعمارات والإنشاءات والملحقات التي يراها ضرورية . وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع من جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والارتفاع والمناسيب، وهذه الروبيريات والعلامات تشكل خرائط الموقع النهائية ويتم حياؤها وتسجيلها في سجل المقاول ونواحي أخرى مشروطة ويتم بالإعمال المطلوبة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة القاول لتثبيت هذه الروبيرات، ويكون القاول مستولا عن المحافظة على جميع الروبيرات والملاطات وفي حالة العبث بها فعلى القاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاتر المسموح به في أعمال الإنشاءات والتفاتر

ما لم يتم النص على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفاتر المسموح بها ستكون كالآتي:

- فرق الرأسية في خيط الشاغل لا يزيد عن ٣ سم للمائل أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يختصب الفرق تراكميا في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 1.0 ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ سم لكل ٣ متر.
- فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 17K$ حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالميكرو متر. وفروق الإحداثيات لا يزيد عن ١-٢٠٠٠.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على القاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية، وفي حالة توافق مواد محلية بالموقع طبيعية نالج حراوات وتفي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها والهيئة الحق في المواقفة من عدمه دون اعتراض المقاول، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقا للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الاختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقا للخطى القياسية. وتؤخذ العينات عادة من المواد للوردة 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 مكافئ وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل مثل ذلك 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 للترية (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا مواد ملينة الناسيس والأساس.
- ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدبوكة في الموقع ومواد الأساس.
- ٣- التحليل المنحلى للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
- ٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والمطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية ومكافئة الاختبارات الأساسية الأخرى كالندرج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
- ٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى ذكره في هذه المواصفات.
- ٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات اسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية .. الخ.

يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بصفة سكانية لاعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء 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 الإفتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات. علما بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في محل الموقع أو في أحد المامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة القاول إذا لم يكن قد تم تجهيز محل الموقع بعد وضد ذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز التماذج التجريبية محل على بنود العتد، والمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

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

١٣. لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإستناد على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٦) لوحة كبيرة كعدد أدنى بالمقاييس التي تحددها الهيئة قبلت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس والمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال وات الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقاً لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطالع الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندسين.

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المطلوبة للشركة مبيناً به:

- نوع ووظيفة المعدة ومودجها وعدد لكل منها أثناء التنفيذ.
- سلامة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول.

وعلى المقاول استبعاد أي معدة فوراً من موقع العمل يرى جهاز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في متعلق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري المسافر من الهيئة. ويجب أن تتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كعدد أدنى وفقاً للبرنامج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لاستخدام الطريق أو اختراق للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهاً للمرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بإعلام حمراء نهاراً وتكون الأسبجة والإنارة القليلة عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك ليتمكن أمانسكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من القروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمال يشغلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدخونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفريغ المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وموضعية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطريق المغلقة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية. ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء وميض على جانب خط السير وذلك للتنبية. 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 شاحنة طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين (تصنيف) لتجنب حركة المرور، فإن تعدد ذلك على المقاول فيجب إبلاغه مع المهندس وجهاً للمرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وإن يتم القطع في أقل الأوقات لإحداثاً بحركة المرور. أما في المناطق التي تشتت فيها حركة المرور فيتم التحرك خلال الليل.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسباب واللافئات والإشادات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتدعيم المحيط المقترح للاعتماد من جهاز الإشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة . وعلى المقاول أن يبعد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦. المسؤولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بتطابق العمالية وحماية المرافق وخلطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى ثقافته، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يزود الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النقص أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وتنسيقات من الهيئة والتعاون مع اصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بترول أو غاز...) إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إنشائها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بسهولة مقبولة والتقليل من الإزعاج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيلولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال ترز المسكينة، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتكاليف الترخيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الجهة مالك يمكن للمقاول مشسباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لمكسر مائري أو نتيجة لانكشافها أو زوال وكفائها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحفظ بكل عناية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علماً بمواقعها، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويمكن المقاول مسئولاً مسؤولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صفة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يفي من هذه المسؤولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبولة.

عند حدوث أي ضرر أو أذى للممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذ من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى ثقافته 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 يعرض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات الوقفية

فيما يخص التجهيزات الوقفية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المسالك الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمرصيات سيتم التوقيع فيها إلى الهند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التنفيذية وأية أعمال تسميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التسميمية، كذلك إعداد الرسومات حسب المقياس وأدلة التشغيل لأية أجهزة مبردة والعربات ومنتجات الإختبارات والتقارير الشهرية واليومية والصور والافلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تملك جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

وعلى المقاول توفير أسلوب التفتيش الكفيل بحد واعتماده من المنطقة الشرطة قبل البدء في العمل ليحل بحد على حدي ويشمل المعدات والأدوات وخطط العمل وتنظيم السلامة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

تقدم كافة التقديرات والعدد المطلوب معتمدة ومستمرة من الماثل على أن تكون مناسبة للمحتاج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى الماثل خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديرات ومراجعتها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على الماثل توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لإعلان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المخططة بالمطريق والأعمال الإنشائية والإشاعات وفقا لصل قواعد الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقا للوائح التي يتم تحديثها في برنامج العمل المفصل أخذا في الاعتبار فترات المراجعة ويقوم الماثل بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد ، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ إستلام هذه الرسومات ، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى الماثل خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد ، وعلى الماثل إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادة التصحيح من قبل المهندس وذلك بخلاف إعادة التسليم.

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

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والمهمات المطلوبة وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب إستعمالها كليا في الأعمال الخاصة بالمشروع ، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيدا عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.

٢٢. ملكية التصميمات الهندسية :-

يعود إلى الهيئة حق الانتفاع والملكية الحصرية لكل التصميمات واللوحات التي يتم إعدادها لصالح المشروع ويحظر على الماثل أو إستشاريه استخدام أي جزء من التصميمات أو اللوحات الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة كتابية من الهيئة.

ثانياً : المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للماثل والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وتحويل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسهيلات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء في التنفيذ ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات الموقعية وتنفيذ الجسات التأسيسية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق ، وفيما يلي توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لنبود الأعمال.

١.١ إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لمثل المالك والمهندس والماثل والمخازن والورش ومحطات الخلط الخرسانة والأسفلت ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمرصيات بالتفصيل الواردة بالشروط الخاصة ، وكذلك تسوية وتسقيط المكان ، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية ، وتأمين معدات إطفاء الحريق بإستخدام دفايات لا تقل سعتها عن 5,4 م3 معمل على جدران المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالنسبة والتوزيع الذي يعمده المهندس



أعمال الجسر القرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لمسافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وسيلة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتأخمة للطريق والتي تتأثر مدخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنظار السيارات تكون مظلة ولعدد مكاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمفاوض مسئول عن الحصول على الأرض اللازمة لمثل هذه التجهيزات ويجب على المفاوض خلال الفترة المحددة بالمعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعتماده من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة محاملات الخلل وأية مبانى أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار نشاطها بموقع العمل وفقاً لملى براء المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المفاوض من صاحب الأرض التزم عليها التجهيزات، وتزول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمفاوض بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تزول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتبار أنه محملاً على باقي بنود المشروع.

1.1 تنظيف وإظهار مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات والأشجار والمزروعات والنباتات داخل حدود الطريق والمناطق المتقاطعات ومواقع جلب المواد باستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البند الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المفاوض وقاية جميع النباتات والأشجار المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المفاوض أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويعمل حتى ٣٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو ذلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذور والحفر التي ترفع منها العوائق بمراد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ومكثها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥ من ائسبى كثافة جافة، مع نقل الماطنات إلى المطالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لاستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرق الطبقة العلوية (تجهيز الفرمة) (بسمك لا تقل عن ١٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ % من أقصى كثافة جافة وأخذ ١ من الاختبار إجراء الاختبارات اللازمة واستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

• يتم المحاسبة هندسياً.

الباب الثاني: الأعمال الترابية

1.2 أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف ٦١ أو ٧١ بتصنيف الأشتر - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دمكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأدنى لخصائص الرطوبة - المواد الرطبة الجيدة التي لا يمكن دمكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل الرطوبة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقع الانتظار والمتقاطعات والمداخل واستدارة التبول والمساطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والبيول والأبعاد بالرسومات وتأمينها بالمحيط.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

عندما لا تتوفر كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المنسوب التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المنسوب في إنشاء الجسر في أي قطاع إلا أن يتبين بالحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول 500 متر قد استخدمت في ردم الجسر. ويمكن استبدال المنسوب إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أثرية من توسيع مناطق الحفر.

• البنود:

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا المتصلبة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
 - حفر في تربة متعاسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها بالثور 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 25 سم أسفل طريقة التأسيس مع تزويد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى الماول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
 - حفر الصخر وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب المطبق أو من الترسيب المكشوف المتصلب جيدا والذي يستلزم سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسعر يشمل تزويد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى الماول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
- ويستخدم الماول مبراء المهندس مناسبة من معدات ميكانيكية نوعا وعددا بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع.

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تهذيب التلوي وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلفات ونواحي التسوية إلى المظالم العمومية وتزويد المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

2.2 أعمال الردم

• وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المكون بالطريق أو من المنسوب المجاورة بعد اختيارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم. ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف واستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد لطيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويتبع في اختيارها ومطابقتها المواصفات القياسية للهينة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (1-1) أو (1-2) أو (1-3) حسب تصنيف الأشجار.

تتم أعمال الردم على طبقات كالتالي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطمان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسبك لا يزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن 95% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار أقطارها عن 3 بوصة.
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطمان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسبك لا يزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن 95% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار أقطارها عن 3 بوصة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويجوز للهيئة الموافقة على القرض بسمك أصكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن نحقق كافة الخصائص المطلوبة ونلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء مسافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً.

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

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم تؤخذ عينات من طبقات الردم لاختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من انتهاء عملية الدمك، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % من نسبة المياه الأمولية المقابلة لأقصى كثافة جافة، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم متوسطة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن ١٠ % من مساحة الطبقة، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا 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 مقارونة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حرقها وتدعيمها.

إختبارات الجودة: يؤخذون القيام بمسافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسئولية المقاول، ولا يتم حسابها كبنء منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة عمل هذه الإختبارات والتي يجب إجراؤها ككلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل القلطي للمواد المخلطة والرقيقة بالتربة
- حدود **Atterberg** لجزء الحار من منخل رقم ٤٠
- نسبة الحار من منخل رقم ٢٠٠
- إختبار برينكتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا **CBR**
- أي إختبارات أخرى للتأكد من جودة العمل وبمعايير المهندس المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج ككل ١٥٠٠ متر مربع
- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالتر المسكوب من واقع العلاقات المعتمدة التمهيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال القرد والدمك وتهذيب الميول والتسوية والإختبارات وإزالة تواتج التسوية إلى المقالب العمومية.

البند الثالث طبقات الأساس

٣-١ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

- وصف العمل
- يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تفتية مواد مهيئة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المندرجة.
- المواد
- يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (نسبة الأوجه المكسرة لا تقل عن ٧٥ %) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المصطنعة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق التركيب مع المتطلبات الطبيعية التالية:
- القابلية للتفتيت هي الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها.
- لا يزيد التفتت بالتأكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لغة عن نسبة ٤٠ %.
- يجب أن تكون خواص طبقة الأساس ناتج فكسير كسارات وفي حال توافر مواد محجوزة بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

والندرج والتأكد من توافرها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخصص على المأول في هذه الحالة النسبة التي تراعى اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا التعميم -

- نسبة تحمل كتاليفزونها بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
- مجال الدونة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٢٠
- عدمه الانتفاش

هذا ولن يسمح بتقل المواد من الحجر إلا بعد اعتماد الحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من الحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لأحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس ويعنى فقط الموافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المتخل	النسبة المثوية للمار (ب)	النسبة المثوية للمار (ج)	النسبة المثوية للمار (د)
٢.٠٠	١.٠٠		
١.٥٠	١.٠٠-٧.٠	١.٠٠	١.٠٠
١.٠٠	٨.٥-٥.٥	٩.٥/٢.٥	١.٠٠-٧.٠
٢/٤	٨.٠-٥.٠		٩.٠-٦.٠
٢/٨	٧.٠-٤.٠	٧.٠/١.٠	٧.٥-٤.٥
رقم ٤	٦.٠-٢.٠	٦.٠/٢.٠	٦.٠-٢.٠
رقم ١٠	٥.٠-٢.٠	٤.٥/٢.٠	٥.٠-٢.٠
رقم ٤٠	٢.٠-١.٠	٢.٠/١.٥	٢.٠-١.٠
رقم ٢٠٠	١.٥-٥.٠	٢.٠/٥.٠	١.٥-٥.٠

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالمكود المصري والمواصفات القياسية لبيئة الطرق والكسكاري طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للتخليط 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 الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس القرملي للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريدر المزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسبك في حدود ١٥ سم أخذاً في الاعتبار الإختصاصات المطلوبة للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطعاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسبك أكبر من ذلك بعد قيام المتأول بطلب ذلك وإجراء التماط التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كثافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالمعرض المطلوب بالقطعاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتنشيل بعد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في شكل جلب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافته معملية.

ويستمر الدمك حتى يصبح السبك المعامل للطبقة مدسوسة دكاً تاماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق مشرب سطح الطبقة وتخص نسبة الدمك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفذة بواسطة قود مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطباق عن ١٠ سم في جميع الجهات الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية .



أعمال الجسر القرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويجب على المقاول التأكد من جناف الطبقة المنتهية وبلوغها درجة مكافئة من الثبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تتحرك طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة مكافئة لتأمين الربط بين الطبقتين. بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على تفتته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التشقق والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البينومينية

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية من المناسب وفروق الانطباق وسكك الطبقات إلى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق.

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للمعمل وتجرى التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (لكل 500 متر مكعب أو تغيير المصدر) علي أن تشمل الآتي:

- التحليل المختلى للمواد الفيليفة والرشيمة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق.
- تجربة توس انجلوس (مقاومة البرق والاحتكاك) (ويجب أن لايزيد الفاقد بعد 500 كنة عن 10%)
- تجربة بروكتور المعدلة
- الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالملياد بعد 21 ساعة عن 10%)
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم 40 (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن 18 وحد السيولة عن 20).
- نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن 180)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتشتت ASTM C-142-78 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن 5 %.

- أي اختيارات أخرى وأردت بالمواصفات وشراها الهيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

ونكون قيم حدود القبول لتتأخر التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج لكل 1500 متر مربع.

• القياس والدفع

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرقعة المساحي التتبعي يتم قياس وحساب مقادير طبقة الأساس بالتر المسكب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المهيئة على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التتبعية ، ويشمل المسمم ضخامة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والقود باستخدام الجرور المزود بأدوات التحكم في المنسوب والسطح النهائي. وأعمال الدمك والتموية والإختيارات وإعادة أماكن الجسبات إلى ما مكنت عليه. ويتم عند تقيد طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة الأمانة للشقيل بعد أدنى 25 سم من كل جانب.

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

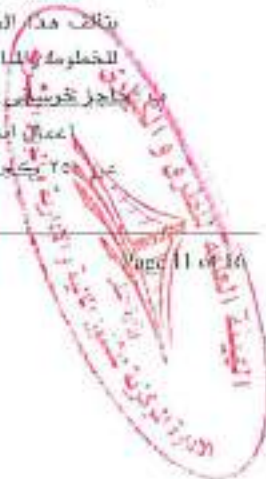
4-1 الجواجز الخرسانية (الفودجورس):

أ - وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء جواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط المناسبة المبينة على الرسومات أو التي يقرنها المهندس

ب - جواجز خرسانية وجه واحد:-

أعمال إنشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع 80 سم من الخرسانة العادية والمقاومة المعززة لها لا تقل عن 200 كجم/م³ بعد 28 يوم من الصب والطبقة ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

الخلطة التصميمية واستخدام القير (البياض البولي بروبيلين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى البياض البولي بروبيلين عن ٩. كجم / م^٣ على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكياً مع معالجة الخرسانة بعد السب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مفاصل الخرسانة والحفاظ على الرطوبة المسكافية لانتماء الشاغل الكامل للأسمنت وطبقاً للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وككل ما يلزم لنهو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندسين المشرف ويتم عمل طاحل تمدد كل ١٢ م. وطول الفئة شاملة بالمتر الطولي .

ج - الفرشة الخرسانية العادية أسفل الجوائز الخرسانية ذات الوجة الواحد :-

أعمال توريد ومنب فرششة من الخرسانة العادية أسفل الجوائز الخرسانية وجة واحد بمقاس ٢٠٠×٦٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندسين المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم /سم^٢ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل أعمال حفر وتسوية ودمك أسفل الفرشة وعمل المواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل انشابر من الحديد Ø٥ ١٢/م وجميع مايلزم لنهو العمل طبقاً للرسومات المفصلة وتعليمات المهندسين المشرف بالمتر الطولي .

٢-٤ أعمال الحماية بالخرسانة العادية

- وصف العمل
يشمل العمل بحمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والديول الجانبية و التمددات بإجهاد كسر قياسي قدره ٢٥٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوماً ، و الفئة شاملة فرششة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع التموزجى والرسومات المفصلة .
- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي دولوسي وأرد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة ، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كتل الشوائب العشارة بالخرسانة وحديد التسليح . ويجب أن يكون الرمل مطابقاً لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٤ ، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر سكلها من منخل ثمنته ٦ سم ويمر على الأقل ٢٧٥ منها عندما تهز على منخل ثمنته ٢ مم ، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والمطين التي تمر من منخل ٠.٧٥ - مم عن ٢٢ بالوزن .
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وأردا من محاجر أو كسارات معتمدة ، ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة ، ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أحسن بل يكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
- ويجب أن يكون الركام الكبير صلب لا تتعدى نسبة التآخذ فيه عند اختبار لوس أنجلوس عن ١٠٪ ، وأن يكون الركام مطابقاً لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢ - ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس 3 مثلاً يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم ، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإحتيازي الأكبر المطلوب للركام .
- ويجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد العشارة 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 الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٥ ٪ .
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ٢٧٢-١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م.م رقم ٥٨٢-١٩٩٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت .
- ويتم أخذ بار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية م.م رقم ٢١٢١-١٩٩٢ (أخذ بار الخواص العلمية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذة طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ١٩١٢-١٩٩١ (أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل سكب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج ومكثا وزن



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- الشكارة - ولا يجوز استعمال أي شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شكدها أو التي يلاحظ بها أي أثر للرطوبة - حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال.
- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مستوف على نقدة المقلول ، ويجب ألا يكون ملامسا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالمشع المانع 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 لاشتراطات 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 السكليه 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 في الطين والمواد المعلقة عن ٢ جرام في اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها بمعرفة المختبر لتحديد مدى صلاحيتها وإتمام استعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة ، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لامتصاصها ميزة خلصة موروثة من مصنع معتمد بمواصفات معلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م ق م ١٨٨٨ - ١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة عن طريق الصانع 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 المذكورة عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ ، وعلى المختبر تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لمحدد الكمبر المطاوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري ، ويلاحظ أن جهد الكمبر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٥٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية ، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.
- خلط مكونات الخرسانة: يراعى في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية ، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويقطبل استخدام محطات 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 معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.
- نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصيها في الفرز في أسرع وقت ممكن ، ويجب نقل الخرسانة بواسطة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلطة.
- يراعى أن يتم صب الخرسانة التخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء ، وفي حالة استعمال إضافات مزخرة الشك فيجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط ، وإذا زادت المد 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 حائل ومنى أثناء صب الخرسانة لكل وحدة من الوحدات الجاري صبها ، وفي حالة استعمال الصب بعد توقفه فإنه يتم اعتبار سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة لباتي مكثفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.
- إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٢٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة ويجب الالتزام بإتمام تعليمات المهندس في هذا الخصوص ، وهذا يمنع بقاء صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٠ درجة مئوية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي إثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو
كسما بثرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة المطازجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.٢٨
١٩٨٨-١٩٩١/١٩٩١ (مطرق اختبار الخرسانة).

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيداً باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انكسار
حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادراً على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٢٦٠٠ دفعة في الدقيقة
كسما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثل الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في
خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة الجيوث ٢ سم.

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التي يسمح بإنصاف عملية الهز في المواضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد
وبالمدد المطلوب لصب الخرسانة، ويشمل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لإستخدامها في الأحوال المطازجة أو حالة
تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة هز القرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة
الهز الداخلية في شكل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتوجيهه داخل الخرسانة، ويجب ألا يتوك الجهاز
في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمنت التباتي عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات القرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز
السطحية فتستعمل لمدة كافية لدهن حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من البوتة تعطي سطحاً
ناعماً مستوياً.

المعالجة والتطهير: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوماً إلا إذا
استخدمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنجعة بالمصانع.

أعمال الشدات الخشبية والمندقة: جميع أعمال القرم والمندقة يقرم المفاوض بمعرفةته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك
طبقاً للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع رشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها
مع عينات من البطانة لمراجعتها وإتمامها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك الواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة
بواسطة شوكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في العسمرات والأعمدة مشطوبة وتوضح أبعاد وأشكال
الشدات برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقاً لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن
ستر واحد لكل اتجاه وأن تمشي على مكل ما يلزم لجمالها ثابتة ضد أي إهتزاز ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب
الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح المندقة مثلاًسفة للخدمات تماماً لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم أن تتركب بكيفية
يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوابير والقمع للقفويات، واعتماد المهندس
لأجل هذه التصميمات لا يبقى المفاوض من كمامل المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى المفاوض قبل وضع الخرسانة داخل القرم
التأكد من نتائجها.

ويلزم أن يتم تثبيت أسطح المندقة من الأوساخ وفضلات التجارة وخلافه ثم تعمل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة
قوائم الصب: يراعى عند عمل قوائم الصب أن تعتمد مسبقاً على اللوحات التقليدية ويتم مناقشتها مع المهندس لإتمامها
إذا تطلب الأمر، ويجب عند استئناف صب الفواصل الأفقية بعد تصد الخرسانة يجب لتطيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة
سلك وإظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللباني أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة
القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطة لضبط الجودة على المفاوض تقديم بيان بالإختيارات التفصيلية التي سيتم إجرائها عند تسليم الخرسانة بالموقع
وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كسعد أدنى تعمل التجارب المبدئية التالية لإختيار أحسن النوع للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام العقيم والركام الكبير

- هبوط الخرسانة (Slump Test)

- تجزئة معامل الدمك (Compacting Factor Test)



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- المتانة

- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.

- مقاومة الشد في الانحناء .

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبدئية بالمعمل بمقدار ٢٠٪ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال. ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، وكما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل أعداد واختبار ستة مكعبات قياسية لكل ٢٥٠ م^٣ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما. ويجب إجراء الاختبارات في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسباً من إجراءات فنية سواء بتكشير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً. ويحمل الماول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من المكشورات في الأرض وطبقا لتعليمات المهندس فيتم استعمال الأسمنت الشاوم للمكشورات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدمكات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للمكشورات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يكون جهد التكسير لنوع الخرسانة المستعملة مطابقة للمطالبة بالرسومات أو بمعدل المكشورات.

٥- التماسك والذيق

تتم الحامية على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس فئة المتر المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الغرم والبطانة والهرز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهر العمل.

٢-٤ الرصف الخرساني

• وصف العمل

يأخذ المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون موزعة من أحد الخلطات المتكررة المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد الحفر بها عن ٤٠٠ كجم / سم^٣ بعد ٢٨ يوم ولا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٢٦ درجة مئوية ويتم تسليحها بألياف بولي بروبيلين قابلية تمدد ١٠٠ جم / م^٣ خرسانة. تتم عملية الرصف باستخدام فيلتر رصف خرساني حديث الصنع وعلى أن يكون الفيلتر مجهز لرصف طبقات عرضية تصل إلى ١٢ متر في المرة الواحدة ويتم عملية وضع الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفيلتر ويتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة وضع الخرسانة ويتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الأكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المفصوص عليها في المواصفات لنسب السطح الخرساني. ويتم عملية التشطيب والمعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التشطيب وتجانس رصف مادة المعالجة الكيميائية المطابقة للمواصفات للمعالجة على نسبة المياه التصميمية للخلوط. تمنع حدوث شروخ شعرية وأيضا الرش بالمياه وتغطيتها بالخوش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف ومحمّل أيضا على البتد جميع الفواصل (التمدد - الانكماش الطولي والعرضي - فاصل الانشاء الطولي) مع توريد وتركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد - تسليح - مراسير - مواد عازلة) وعلى أن يكون حديد التسليح الامس مدسوس بمادة ايبوكسية عازلة او ما يشابه للدبولر بقطر ٢٢ مم و طول ١٥ سم يتسبط ٢٠ سم في الفواصل العرضية وحديد الربط في الفاصل الطولي بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم يتسبط ١٢٠ و ذلك طبقا للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية تتم اعمال فواصل الانكماش العرضية والطولية في مسافات لا تزيد عن ٢.٥ متر للفاصل العرضي و ٤.٥ متر للفاصل الطولي الا اذا تقدم المخطط بتصميم مستند بنوتة حسابية تفيد عكس ذلك. يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشار الميكانيكي للفواصل الابتدائي بسمك ٢ مم و عمق ٦ سم و توسعة الفواصل بسمك ٦ مم و عمق ٢ سم. ويتم ملئ الفواصل بمادة حشو الفواصل (البالد بون) و مادة مطاطية مقاومة للوشود و الحرارة جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية والعرضية طبقا للرسومات والمواصفات.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

• القياس والدفع

تتم الحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس فئة المتر المصلح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المقيدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد القرم والبطانة والهرز والدعك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم إتمام العمل.



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع الفطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٥٠٠,٥٠٠ كم (قطاع فوكة - مطروح)

رقم البند و بيانه : (١-٣) أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات اجهاد (٣٠٠ - ٤٠٠) كجم/سم^٢

تستفيد : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة .

مقدار العمل السابق :		0.00		٣م	
بيان الاعمال بالمقاييس	الموقع الكيلومترى		الابعاد [متر]		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٥٥٧+٠٠٠	٥٥٧+١٤٠	١٤٠	٢,٨٥٧	400.00
اجملى الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م³)			٤٠٠,٠٠٠		
الاجملى الكلى (م³)			٤٠٠,٠٠٠		

مهندس الشركة م / أحمد محمد محمد	مهندس الاستشاري مكتب XYZ م / محمد خليل	مهندس الاستشاري مكتب د/ خالد قنديل م / خالد فوزي	مهندس الهيئة م / ايمن الحناوي
م. نكح ع م	م. خليل	م. خالد فوزي	م. ايمن الحناوي



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٥٠ بطول ٥٥٠ كيلو متر.

رقم البلد و بيانه : (١٠٣) أعمال توريد و تشغيل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات

تنفيذ : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

مقدار العمل السابق : 0 م 3

الكمية	الأبعاد (متر)		الموقع الكيلومتري		بيان الاعمال بالمقاييس
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٥٠,٠٠	١,٥٠٠٠	١٤٠	٥٥٧+١٤٠	٥٥٧+٠٠٠	القطاع الأول
٩٥١,٢٠	٥,٩٤٥٠	١٦٠	٥٥٧+٣٠٠	٥٥٧+١٤٠	القطاع الثاني
١١٨٩,٠٠	٥,٩٤٥٠	٢٠٠	٥٥٧+٥٠٠	٥٥٧+٣٠٠	القطاع الثالث
٢٤٩٠,٢٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م')				
٢٤٩٠,٢٠	الاجمالي الكلي (م')				

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
عبد الكريم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/ خالد فهد
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد محمد محمد

أحمد يوسف

محمد خليل

أحمد محمد محمد



قائمة كميات بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية -الطنين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كيلو متر .

رقم البند و بيانه : (١-٣) علاوة مسافة النقل ٢٠٠ كم

علاوة مسافة النقل

تسلمت : شركة لجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

م ٣

مقدار العمل السابق :

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	٢٤٩٠,٢٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ٣)	٢٤٩٠,٢٠
الاجمالي الكلي (م ٣)	٢٤٩٠,٢٠

مهندس الهيئة العامة
للتطرق والكباري
م / ابراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد فتنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد محمد محمد

المهندس

محمد خليل

أحمد محمد محمد



قائمة كميات بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من
الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كيلو متر .
رقم البند و بيانه : (١.٣) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (٣٦) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار
الطرق لأعمال طبقة الأتربة

الكارثات والموازن

تستفيد : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

م ٣

مقدار العمل السابق :

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	٢٤٩٠,٢٠
إجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ٣)	٢٤٩٠,٢٠
الإجمالي شئلي (م ٣)	٢٤٩٠,٢٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / أحمد عبد الحادي

مهندس الاستشاري
مكتب د/علاء قنديل
م / خالد فوزي
أحمد دواس

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد محمد محمد
أحمد محمد محمد



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كيلو متر .

رقم البند و بيانه : (١-٤) أعمال توريد وفرش طبقة تاسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المندرجة ناتج تكسير الكسرات

تقريباً : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

مقدار العمل السابق : 0 م 3

الكمية	الأبعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١١٠٤,١٠٢	٧,٨٨٦٤	١٤٠	٥٥٧+١٤٠	٥٥٧+٠٠٠	القطاع الأول
١١٠٤,١٠٢	٦,٩٠٠٦	١٦٠	٥٥٧+٣٠٠	٥٥٧+١٤٠	القطاع الثاني
١٦٠٨,٨٠٠	٨,٠٤٤٠	٢٠٠	٥٥٧+٥٠٠	٥٥٧+٣٠٠	القطاع الثالث
٣٨١٧,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م)				
٣٨١٧,٠٠	الاجمالي الكلي (م)				

مهندس الهيئة العامة
للتطرق والكباري
م. محمد عبد الحليم

مهندس الاستشاري
مكتب د/ خالد قنديل
م. / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م. / محمد خليل

مهندس الشركة
م. / أحمد محمد محمد

أحمد فؤاد

محمد خليل

أحمد محمد محمد



قائمة كميات بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كيلو متر .

رقم الهند و بيانه : (١-٤) علوة مسافة النقل ١١٥ كم

علوة مسافة النقل

توقيع : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

م

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
٣٨١٧,٠٠	الكمية طبقا لقوائم الكميات
٣٨١٧,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م)
٣٨١٧,٠٠	الاجمالي الكلي (م)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكهباري
م / اسامه الحناري

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / احمد محمد محمد

احمد بولس

محمد خليل

احمد محمد محمد



قائمة كميات بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الإدارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧٤٠٠٠ الى الكم ٥٥٧٤٥٠٠ بطول ٥٠٠ كيلو متر.
رقم البند و بيته : (١-١) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (٣٦) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق لأعمال طبقة الأنترية

الكارثات والموازن

تنفيذ : شركة تجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

م

مقدار العمل السابق :

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	٣٨١٧,٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م)	٣٨١٧,٠٠
الاجمالي قسماً (م')	٣٨١٧,٠٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / احمد احمد الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / احمد محمد محمد

احمد قنديل

محمد خليل

احمد محمد محمد



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العمين - مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كيلو متر .

رقم البند و بيانه : (٢-٤) أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسرات

تقريباً : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

مقدار العمل السابق : 0 م 3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع كيلومتري		بيان الاعمال بالمقايمة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١١١٣,٤٠	٥,٥٦٧٠	٢٠٠	٥٥٧+٢٠٠	٥٥٧+٠٠٠	القطاع الأول
١١١٣,٤٠	٥,٥٦٧٠	٢٠٠	٥٥٧+٤٠٠	٥٥٧+٢٠٠	القطاع الثاني
٥٥٣,٢٠	٥,٥٣٢٠	١٠٠	٥٥٧+٥٠٠	٥٥٧+٤٠٠	القطاع الثالث
٢٧٨٠,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
٢٧٨٠,٠٠	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة العامة
للتطرق والجسور
م / اسامع الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد فتنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد محمد محمد

اسامع الحناوي

خالد فوزي

محمد خليل

أحمد محمد محمد



قائمة كميات بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ إلى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كيلو متر.

رقم البند و بيانه : (٢-٤) علاوة مسافة النقل ٢٦٥ كم

علاوة مسافة النقل

تفصيل : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

م ٣

مقدار العمل السابق :

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	٢٧٨٠,٠٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ٣)	٢٧٨٠,٠٠٠
الاجمالي الكلي (م ٣)	٢٧٨٠,٠٠٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد محمد محمد



قائمة كميات بالمستخلص جاري (١)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٥٧+٠٠٠ الى الكم ٥٥٧+٥٠٠ بطول ٠,٥٠٠ كيلو متر .
رقم البند و بيانه : (٢-٤) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (٣٦) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق لأعمال طبقة الأتربة

الكارثات والموازن

تسقيف : شركة نجمة الخليج للمقاولات والتوريدات العامة

م ٣

مقدار العمل السابق :

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	٢٧٨٠,٠٠٠
إجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ٣)	٢٧٨٠,٠٠٠
الإجمالي الكلي (م ٣)	٢٧٨٠,٠٠٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي
الهندس

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد محمد محمد
م . شمس محمد