

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة جلوبال سبلاي شين "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل وفق هذا نسخة من العقد رقم
(٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧١٣) المـؤرخ في ١٤/ ١١/ ٢٠٢٣ بمبلغ
١١,٥٠٠,٠٠٠ جنيهه (فقط وقدره احدى عشر مليون وخمسمائة الف جنيهه لا
غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " إسناد أعمال
الجسر الترابي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين /
فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٨,٠٠٠ الى الكم
٤٠٨,١٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم (بالأمر المباشر) على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط
ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستولى " للمنطقة 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 للشئون
المالية والإدارية والموارد البشرية

حسب
حسب





عقد مفاولة



رئيس مجلس الإدارة

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

(قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٨,٠٠٠

إلى الكم ٤٠٨,١٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم (بأمر المباشر) .

رقم العقد : ٧١٣ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الثلاثاء الموافق ١٤ / 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

(وبشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و شركة جلوبال سبلاي شين .

ويمثلها السيد الأستاذ / محمد فتحي كامل هلال

رقم قومي / ٢٧٠٠٥١٣١١٠٠١٥٢

بطاقة ضريبية / ٢٦٣-٢٤٨-٥٤٢ .

مأمورية ضرائب / بورسعيد اول .

سجل تجاري رقم / ٤٣٤٤٦٧

ومقرها / الوحدة ١٠٤ الدور ١ متكرر مبني الغريبور الشرقى .

(وبشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

محمد فتحي كامل هلال
مختص



التمهيد

بناءا علي موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٤ بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٨,٢٠٠ الي الكم ٨٠,٤٠٠ بطول ٠,٢٠٠ كم بطريق الإتفاق المباشر مع " شركة جلوبال سبلاي شين بتكلفة تقديرية ٨,٦٦٣,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانية مليون وستمائة ثلاثة وستون ألف جنيهها لا غير) حيث قام الطرف الأول بمفاوضة الطرف الثاني علي الأسعار الخاصة ببنود الأعمال الخاصة بالعملية عاليه والتي انتهت إجراءاتها إلي تنفيذ تلك الأعمال بمبلغ قدره ٨,٦٦٣,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانية مليون وستمائة ثلاثة وستون ألف جنيهها لا غير) شاملة الضريبة، ويعتبر محضر المفاوضة جزءا لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد اقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما 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 ومتمما لأحكامه .

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٨,٢٠٠ الي الكم ٨٠,٤٠٠ بطول ٠,٢٠٠ كم (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٨,٦٦٣,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانية مليون وستمائة ثلاثة وستون ألف جنيهها لا غير) شاملا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقا لشروط ووثائق العقد.

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة جلوبال سبلاي شين " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خاليا من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة الشاملة النافية للجهة شرعا وقانونا



البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول بمبلغ وقدره ٤٣٣,١٥٠ جنيه (فقط وقدره اربعمائة ثلاثة وثلاثون ألف ومائة وخمسون جنيها لا غير) خصصا من مستخلص ا اعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي الخط الأول من الكـم ٤٠٧,٨٠٠ الى الكـم ٤٠٧,٩٠٠ بطول ١٠٠ كم عقد رقم ٢٠٢٣/٢٤/٣٢٦ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الاجمالية للعقد لا يرد اليه او ما تبقى منه الا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد اليه او ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الإيستلام 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 الممندة 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 إعمالا 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 لإنتاج المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

البند الثامن

إذا أخل الطرف الثاني بأي بند من بنود هذا العقد يكون للطرف الأول بون اللجوء إلى القضاء فسخ العقد أو تنفيذ علي حساب الطرف الثاني ، وفي هذه الحالة يصبح ائتمامين 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 لدى أية جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلي اتخاذ أية اجراءات 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 للبنود 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 وفقاً 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 كن 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 انقواء للعمال أو أي شخص آخر أو الإضرار بملكات الحكومة أو الأفراد ، وتعتبر مسئوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل الطرف الأول وفي حالة إخلاله بتلك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها علي نفقة الطرف الثاني

البند الحادي عشر

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

البند الثاني عشر

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 التلغيات علي حسابه خصماً من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة

البند الثالث عشر

يلتزم الطرف الثاني باستخراج كافة التراخيص والتصاريح والموافقات القانونية اللازمة لتنفيذ الأعمال من كافة الجهات الحكومية والغير حكومية بما في ذلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في ذلك الشأن ، وكذلك كافة القوانين والقرارات والنوائح 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 أي مسئولية علي الطرف الأول .


 ممثل



البند الرابع عشر

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

البند الخامس عشر

يلتزم الطرف الثاني بجميع تعليمات اللجنة المشرفة علي التنفيذ الممينة 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 اخذ 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 ائمحل 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 ولأحته 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 لا يجاوز (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 وإرسوم 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 سده 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 بموافقتهما 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

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

الطرف الثاني

شركة جلوبال سبلاي شين

(التوقيع)
 السيد / محمد فتحي كامل هلال
 مدير وشريك

الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

(التوقيع)
 لواء مهندس / هشام الدين مصطفى
 رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

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

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

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

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

دفتر المواصفات القياسية
للهيئة العامة للطرق والكباري لسنة
١٩٩٠ يعتبر 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)

مهندس /

فاقي محمد محمود طه

رئيس الإدارة المركزية

للشؤون المالية و الإدارية

عميد /

أبوبكر أحمد حسن عساف

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

محسن محمد زهران



ملحوظات هامة :-

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

أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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

AGGREGATES

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

CONCRETE

**AASHTO/
ASTM**

ES1656

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

وتكون عينة اختبارية الضغط والشد، يجب أن تؤخذ من الأجزاء والأعمال والتربة للمشروع وتلزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الواجب عليها من قبل المهندس وبالإلزام أخذ العينات والتربة وإعدادها وتغليفها ونقلها ويمكن للمهندس أن يأخذ عينات أخرى يوافق عليه المهندس. ويتم تزويد العامل بالمقاييس والأعمال التربة ولا يتم إقصاء أي من طرق اعتماد العمل العامل دون موافقة المهندس المقرب.

ويقدم العامل بيانات الإحصائيات التمهيدية في عمل الموقع و الأعمال التمهيدية بالهيئة وفقا المرجع الوحيد لإجراءات الجودة للمشروع. وفي حال تعذر ذلك، فيمكن إيجازها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تملكها الهيئة أو أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتمدة تعدها الهيئة في عمل قسم إمتحان الفحص في المختبر الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة المختبرات والمعدات المعمل بالمقر من قبل المهندس بالمشروع بالهيئة.

يقوم المقاول بتوفير معدات المواد بالاعتماد بالإحصائيات المطلوبة طبقا للمعادن على ألا يقل خبرته عن 10 عامًا في اختبارات المواد التربة ومواد البناء ويمكن لديه العمل المناسب، ويتم اعتماد معايرة من المهندس بالهيئة إلى مدة ٧ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتغليف العمل.

مع عدم إخلال بهذه العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وأخذ شهادة الجودة العمل اللازمة لأجل الاختبارات المطلوبة في الموقع.

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير ومعايرة الأجهزة المساحية اللازمة لأعمال العمل طوال فترة العقد وإدارة العمل معتمدة ومعدة مسطحة Total Station. ويمكن استخدام أجهزة المساحة (موران وفيسر) يتضمن عمل المساحة، يمكن استخدامه لاستخدام المحسنة أو التوافق في تحقيق الأعمال المساحة. والمقاول مسئول عن معايرة أجهزة المساحة وإرسالها للمعايرة طبقا للمواصفات وتوافق إدارة الهيئة وتكون مسئولية المقاول مع هذه الأعمال والاستلام النهائي للمشروع.





أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

ماتش لمدة أو مدارة ومن في حيزهم ١٥٠٠٠ خمسة عشر ألف جند الأثر
عاش عادي ١٠٠٠٠ عشرة آلاف جند الأثر
وعلى المتاول أن يقدم بوليصه التأمين للهيئة قبل استلامه موقع العملية وألا تكون الهيئة أو تقوم بالتأمين على حسابه ومحت
مسئوليته من أن تكون مازمة بذلك
ويجب على المتاول أن يقوم بالتأمين على مهلكي البركة وأفراد فريق المهندسين المشرف على العمل والإصابات أو التكاليف
الناجمة من أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً لشروط التأمين.

٤- التمويل المبدئي

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

٥- إنهاء المشروع وإزالة النفايات

المتاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء منه وأية مواقع
قام باستخدامها وذلك بماذا تلتزمات المهندس وعرضاته. ويقوم المتاول بإزالة النفايات النقية والمواد الزائدة وتنظيف الموقع.
ولا يتم عمل المستخلص النهائي إلا بعد إتمام ذلك طبقاً لتعليمات المهندس والتمديد البركة. كما يستكمل المتاول تنظيف
حرم الطريق وثبوت وتثبيت البيوت وتنظيف الموقع الذي يشغله ويعدونه حسب تعليمات المهندس وموافقاته.

٦- استلام المشروع واختبارات التشغيل

بعد الانتهاء من الأعمال يقوم المتاول بتقديم مشروع مع برنامج زمني لمجموعة المأمورة للإستلام وطريقة اختبارات
التشغيل لإستلامها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يمين موعد الإستلام الإجمالي الأعمال المتبقية يقوم
المتاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المتاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة
يعود للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفة ونقصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من
المستخلص النهائي. على المتاول كذلك المحافظة على الأعمال المنهية تنفيذها ومنع وقوع أضرار بسبب الأساليب الجوية
أو أية أعمال أخرى. وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ المنطقة المسطحة أو أية مشايرها في وقت مناسب بحيث لا
تعرض لأي أذى أو ضرر بسبب الأعمال الأخرى.

٧- إنكشاف على الأعمال

على المتاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع التشغيل المواد واستثمارها وطريقة إنشائها
حتى يتمكن من الكشف عنها واستثمارها. كما يقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة
البناء وفقاً لخطة التجهيز المقدمة من المتاول والاعتماد من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة بماذا
لواصفات والمواصفات المشروع. ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة
أو غير مطابقة للمواصفات. وعلى المتاول تأمين تكاليف التجهيزات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فترة التقييم
بالكشف والتجربة والمادة على المتاول تأمينه. واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للمواصفات المتفق عليها رقم ٧.

٨- طلب الاستلام

لاستلام الأعمال التامة. وبعد تسليم المتاول ببرنامج العمل للمهندس خطاً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل. ويقوم
المهندس بإجراء كشوف الفحص وفقاً لبرنامج العمل. وفي حال عدم توافق الأعمال مع المواصفات المتفق عليها، وعلى المتاول مسؤولية إعداد وتوريد
مصادر ومطابق المواصفات وفقاً للمواصفات المتفق عليها. وأن يجمع بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة مسبقة من
المهندس.

٩- المواصفات القياسية

تتبع جميع أعمال التشغيل والمواد المستخدمة والمعدات والاختبارات المأمورة بموجب سبيل الجودة لاختبارات ومطابقة
المواصفات القياسية المذكورة بالبريد رقم ١ من معدات المؤسسات الفنية وعلى المتاول تأمين نسخة متكاملة منها بتوقيع

١٠- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المتاول والمهندس

إذا طلب الأمر أن يقوم المتاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المالية بتكلفتها، اعتباراً من الأعمال إنشائية أو
مستعدة شريطة حيازة المسئول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بإعدادها بمسؤول المهندس أو



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من يمتدح وما أو يتم حماية التماس بشكل موافق عليه بمساحة مستطحة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فإن يتم التماسات، عندما يحق للمهندس أن يصرح بالإمتدح على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الأساسي وأن يتم الامتدح عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة مالك.

د - المخططات التنفيذية

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

هـ - التصميمات

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

ز - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأراضي ومكافحة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير مخططها وذلك من خلال التصوير والمواد الفوتوغرافية والتسجيل وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل منظم من قبل متخصصين وفنيين، وبما لا يقل عن 100 صورة بالألوان بحجم 10x15 سم.

ح - المواد المستخدمة

يجب أن تشر جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتوافق جودتها مع المواصفات القياسية للوثائق عليها.

وأما مواد المقاول فجميع المواد -بما في ذلك بوثائق العقد سيتم مقارنتها من المدة النوع والوظيفة والجودة والأداء والمظهر ويكون قارناً بمواصفات المهندس واعتماد الجهة وتعتبر متطابقة المواد الواردة أو المعتمدة المستخدمة في

الأعمال القائمة تنسحب حالما تلبية ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والكمية الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الحديد والاسم المثل للزمن طوال فترة الاستخدام.

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

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

أما مواد يتم إسنادها بها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتحمل المقاول مسؤولية تأمينها دون أي تأخير أو معاملة.

ث - حماية الأعمال من أعمال التلوث

يجب على المقاول حماية الأعمال القائمة والمواد المخزنة من عوامل التلوث، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً للمواصفات الفنية، وعلى المقاول عمل سياساته لمنع التأثيرات السلبية للمواد المستخدمة في الموقع التلوث من التلوث، وفي حالة حدوث تلوث سلبى يتم إزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استبدال التلوث في مناطق تأثره بالمواد المستخدمة دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ج - حماية الجدران والجسور

يجب أن يتم حماية أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بعمله أي خطر أو أضرار منسبة من ليست جزء من المشروع على نفقة بنفس نوع الخطأ، مع إزالة أية مواد لا يتم احتاجها في أعمال الإنشاء.

ح - الأعمال المؤقتة

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

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

ثالثاً: التطبيقات الضرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بمسالك أنظمة المرور فيها وفقاً لأعمال النقل والحوادث والأضرار، وانتظار التعليمات على الطريق المرصع ومنسوب المرور، ويعتبر مع عدم التقيد بمسلكه بالالتزام العام بقواعد الأنظمة وشروطها يكون ذلك عذراً بوجوب المواصلات أو حاجة العمل لوضع خطة التحرك لمركبة المرور بسبب الأعمال أو بوجوبها لتطبيق الأنظمة الضرورية أو بوجوبها لوجبات المهنيين لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إحداث عرقلة المرور على الطرق المخصصة يقوم المقاول وعلى نفسه أن يحمي بحدود العمل على غير ذلك بضرورة توفيره بتركيب كافة معدات إضاءة المركبة المؤقتة بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مؤقتة وحوائط أخرى، وكذلك أعمال الحماية والتعاوية والنباتات والطلاء الارشادية والنباتات الاصطناعية والإضاءة والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وإعداد من المهنيين كما يتولى المقاول إزالته هذه الترتيبات عند انتهاء الخدمة منها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأضواء البلاستيكية

يتم المقاول بتزويد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأضواء البلاستيكية ومسئوليات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يتم عند خلق الطريق بكافاً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين انتهاء الحاجة إليها أو عندما يشق العمل جدياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال. وكذلك يقوم المقاول بتقديم خدمات للإضاءة من المهنيين يقوم المقاول وكذلك ينقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأضواء حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراقبتها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متحركة (أو مؤقتة) ومبعدة (أو مدمجة) لتوفير إضاءة كافية للتحرك الآمن في مناطق العمل، ويجب توفير هذه المصابيح بحيث تبرز الحواجز بوضوح دون الاعتماد على إضاءة السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يتم المقاول بتزويد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والرافق التماس والخدمات والتجهيزات الضرورية لزود تأمين وسلامة أماكن الجمهور، واستخدام الطرق والمعدات بالتصريح حسب تعليمات المهندسين واعتماد مخططهم عليها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أجهزة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات مستخدم في المقاول استخدام أدوات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالمكثفات لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال طلب الأمر من المهندسين يتم تزويد هذه التحويلات بأجهزة إنارة مؤقتة على المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين الموقع لتوفير التماس وتأمين المقاول بمسئولية تأمين مصدر الإنارة المؤقتة لتأمين نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك التجهيزات والمعدات اللازمة حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المشرح وتقديمها للمهندسين للإعتماد، كما يتم المقاول بإحاطة على نظام الإنارة المؤقتة ومسابيح الإنارة الزمنية المؤقتة ومن ثم إزالتها بعد انتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندسين وموافقته.

و - تأمين التراسات

يتم المقاول بتأمين الأشخاص العاملين في الأماكن التي يصاحبها المهندسين نظرون مهنيين البوحية في اعتبار مسئولية الطرق ووجوهه بمركبة المرور عند بداية العمل ومناطق تنفيذ الأعمال. ويتم تزويدهم بركاب (وحدات) مجهزة عاكسة أثناء العمل لتسهيله وسهولة الامتثال.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

يشمل تكلفة الإعداد والتجهيز تكلفة التقاطع اللازمة لجميع المعلومات المطلوبة، واستكشاف مصادر المواد وأجراء الاختبارات المطلوبة، وهذا أي إختيارات تصدأخ مغير أو خارجها في اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والحصول المساحية الأساسية، وعمل أية بحاثات إضافية، باستكشاف الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مستأجر المقاول ومغالي الهيئة والمهندس المشرف، وتكلفة تكاليف أعمال الصيانة الخاصة، الموقع، شمس، البيت، وحلقة الإشراف، ماول فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز موقع، وإعداد وتجهيز وتأمين عمليات التشغيل من خلاطات، ومضخات، وموتور، وتأمين المظنون والموتور، والتزويد بالماء والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وتكلفة التجهيزات الأخرى، تكاليف تشغيل تكلفة استئجار أية موانعقات نظامية أو تصاريح وما إليها من رسوم، وتكلفة إعداد وتأمين لاهات المشروع المتعددة بالمواصفات وإعداد الرسومات و الخدمات التصميمية ورسومات الورشة التنفيذية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة ماول فترة المشروع، وتتضمن التكلفة عند إزالة النفايات التكلفة مكالمات ومخازن، وممكن الأعمال ومعدات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع الزما تكن عليه بموافقة المهندس و اعتماد المالك

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن تكلفة تنفيذ الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين المساحة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمخروقات وتكاليف إنشاء التحريات المؤقتة وإزالتها بعد الإنهاء بها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختيار العتبات بمعمل الموقع أو الخايل المستقلة وكل ما يلزم لتأمين متطلبات خطة الجودة الخاصة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة عند، وسيكون المقاول ملزماً من تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات التقديرات عند طلب 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 الممنوحة وذلك إختياراً من تاريخ الاستلام النهائي، ويعبر سعر العقد ضمناً لتكلفة المواد والصيانة المتخصصة والخدمات وقطع التيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختيار المواد والأعمال المستقلة وفقاً لطلبات المالك.
- أعمال إزالة الممتلكات ونسوية الموقع وتجهيز المزا.
- متابعة الأعمال فور المباشرة واستعمال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة).
- أية مستأجر زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال ومعدات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأمن والحراسة والتأمين والتدابير اللازمة لمباشرة العمل).
- تكلفة استئجار الضمانات الرسمية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المدة (As Built) لنموذج العمل النهائي.
- توفير التأمين على أعمال المقاول وفقاً للشروط والأحكام.

المدة العقد

يتم الماول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المؤقتة من العقد خلال مدة 6 شهور، وتبقى هذه المدة مشتملة من تاريخ تسليم الموقع النهائي، ويرتبط الماول بموجب شروط العقد، ويوقع عليه من قبل مدير الهيئة والمهندس والمقاول تأسيساً على التمسك بالماول من الأعمال المتبقية.

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال من مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع الغالب استشاري الهيئة خلال المدة الاساسية عن التعاقد في حالة التأخير عن الماول.



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي بالمدينة
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 يصح بالعمل في أي بلد من بلدان المشروع إلا بعد
مطابقة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني الممتد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجموع الحاملات (لن وجد)	معدنة حاملة حمار ممتدة مدمجة أو مدمجة ممتدة لا تقل عن ١٠ طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة لا تزيد عمرها عن ٢ سنوات على أن يقدم المانح شهادة معايرة من أحد الجهات المختصة قبل البدء في تنفيذ وهذا البرنامج الزمني الممتد وتحديث المعايرة كل سنة أو شهر	١
	مخسلة حمار	١
	مبرد مياه حمار	٢
	معمل حمار	١
أعمال الحمولات وتأمين مستخدمين الطريق بمرافق المشروع	مركبة إضاءة خروج لا يقل عن ٥٠ ك.وات	٢
	وشح إسفلت	١
	مكافئ	٢
	أردف	١
أعمال الأرضية	مركبات وأدوات حفر (السلامة الزمنية)	حادث الحفرة الممتدة من الوقت
	رافعة أثريه نوهر	٢
	موزعات مياه (مياه ممتدة لا تقل عن ١٥ طن /	٢
	حديقة	٢
أعمال الأساس	حراس ترية	٢
	بلدوز على جنزير	١
	مروحة قلاب جديد أو بحالة ممتازة	٨
	لوهر	٢
أعمال الأساس	مروحة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جديد مزود بمحركات البرز جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن	٢
	مركبات أساس جديد أو بحالة ممتازة لا تقل عن ١٥ طن جديد أو بحالة ممتازة لا	٢
أعمال الأساس	مركبات أساس جديد أو بحالة ممتازة لا تقل عن ١٥ طن جديد أو بحالة ممتازة لا	٢
	مركبات أساس جديد أو بحالة ممتازة لا تقل عن ١٥ طن جديد أو بحالة ممتازة لا	٢



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم تصميم للمعدات والآلات المستخدمة في تنفيذ الأعمال وفقاً للشروط الواردة في - ١ -
 - نوع وزخيفه المعدة ومودعها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - مكانه المعدة وسعة المسح وعاليتها الراسية
 التاريخ المتوقع لتواجد المعدات في موقعه المخصصة بالرفع وفقاً لجدولة عمل المقاول
 يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول التجهيزات والمعدات الراسية) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أو تأجيل هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحداث أية معدات أخرى إضافية عند الحاجة ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازمة لتجهيز كل مرحلة خاصة بالبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كلما جاء إعلان يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
 (إذا عنيه قمت لا غير) تتقيمة بموسسة عن شكل يوم تأخير على توفير المعدة الواحدة ولا يمتني تلك الخدمات والمقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

تابع ملحق رقم (١) نموذج رقم (٢) خلية العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ الميداني	١	١٠ سنوات
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنوات
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنوات
٤. مدير السلامة المهنية	١	١٠ سنوات
٥. مهندس تنفيذ ميداني	١	٥ سنوات
٦. مهندس ميداني (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط ورش عمل	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / حارس مواد	٢	٥ سنوات
٩. حارس كمبيوتر	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. عمال	٢	٧ سنوات

على المقاول توفير التدريب على المعدات والآلات المستخدمة في تنفيذ الأعمال وفقاً للشروط الواردة في - ١ -
 التدريب على المعدات والآلات المستخدمة في تنفيذ الأعمال وفقاً للشروط الواردة في - ١ -
 التدريب على المعدات والآلات المستخدمة في تنفيذ الأعمال وفقاً للشروط الواردة في - ١ -



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

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



الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

أولاً : يشهد بالظلمات والعبارة الآتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها عالم ومعنى من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

١- صاحب العمل "أو" ذلك أو الهيئة (الطرف الأول) :

يعني رئاسة الهيئة العامة للطرق والكهرباء والنقل البري التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي اقترن باستخدام المقاول أو أي جهة برزول اليه حق الإشراف على المشروع.

٢- المقاول (الطرف الثاني) :

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المتوحدون الذين سجل صاحب العمل سجلاتهم وبشمل ذلك سجلاتهم وحملهم ومن يعمل معهم بموافقة الإدارة

٣- المهندس :

يعني المهندس الطبيعي أو المتوحد الذي يعين في أي وقت من قبل صاحب العمل للإشراف على تنفيذ العقد

٤- ممثل المهندس :

يعني أي مهندس معيّن أو أي مرادف أعمال مسؤول عنه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يوليها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول

٥- الأعمال :

تعني بكل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦- الأعمال المؤقتة :

وتعني بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام فهي كس نزعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال

٧- معدات الإنشاء :

أعني الآليات والأدوات وسائر ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة والآلات المؤقتة أو الآليات التي تخصص لتكوين جزء من الأعمال الدائمة

٨- المتعلقات :

تعني المتعلقات المنارة إليها في العقد أو أية تعديلات عليها بموجب المقاول بها خطياً من وقت لآخر

٩- الموقع :

يعني الأراضي والأمكنش التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحدها أو عبرها وإية أراضي أو أماكن أخرى يقدّمها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع

١٠- الموافقة :

تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللازمة لإية موافقات شعورية سابقة

١١- المفردات والجمع :

كل الظلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات الدوائر بصيغة الجمع ويظهر العكس صحيحاً أي إذا شملت شخص

ذلك

الهيئة العامة للطرق والكهرباء والنقل البري

ثانياً - المصنوع والمادة في العقد لا يغير من مضمونه ولا يحد من اختياره عند اختياره

المادة رقم ٢ : المصنوع ومواد البناء

١- مواد البناء والمصنوع : يجب أن تكون المواد والمصنوع المستخدمة في الأعمال الدائمة أو المؤقتة مستحقة لاستخدام المهندس مسجلة [إدارة المقاول من أي من واجبه أو الرقابة المترتبة عليه بموجب العقد حكماً] أو أن يتم بإجراء أي عمل قد يمس أمنه بأمر أو بعد في التزاعاد، صاحب العمل المالية كسلف ليس له أن يوزع بأي تغيير في الأعمال إلا إذا سطر على جواز ذلك سراحاً في العقد



الشروط العامة

وللمهندس من وقت لآخر ان يعرض عمله لحفظ مذكراته أي من الملاحظات والطلبات المتوقعة به على ان يقدم للمقاول نسخة من هذا التوضيح الخطي وتعتبر التعديلات والطلبات المذكورة بالمشروع من عمل المهندس أي المقاول في نطاق حدود التوضيح العيني له مازة العمل من المقاول ومسئول العمل فقط أو مكتب مساند غير المهندس نفسه وبإقراره دائما بما يلي :

٢- يقدم مقاول المهندس والقيام بدعواته السلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه الخط أو المقاول مكتوبة بطلب المهندس كما يقدم مذكراته تقويم خور الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلباته المخصص (معددا الترابطية نتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير أو عدم استجابة مقاول المهندس خلال 48 ساعة على المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالإبلاغ بالمعطل وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب السلام يجوز المقاول استكمال الأعمال .

٣- إن تغيير مقاول المهندس في بعض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلامة المهندس الذي يعمل له فيها بعد أن يرفض العمل أو المواد المطلوبة وأن يأمر ببدءها أو إزالتها في حال مخالفتها للوائح العامة أو أي من جداول المواصفات

٤- عدم وقوع خلاف بين المهندس المقاول والمقاول في تفسير أي من البنود أثناء التنفيذ يتم الرجوع إلى قطاع التنفيذ والمناطق

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يداول الغير من العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تشاء منه وتكون عليه أو عن المبالغ المستحقة له ككلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل . ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد أفراد عائلته أو شخص في هذه الحالة يتسدى بذلك دون الإخلال بمسئولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون له من الاداء من عقود تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) للمحكمة القانون رقم ١٩٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية.

المادة رقم ٤ : (التنازل من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتنازل من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد بما لم يتم العقد على خلاف ذلك ، ولا يحق للمقاول أيضا أن يتنازل من الباطن لتفويض 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 ، على يمثل المقاول مسئولاً عن كل تصرف أو خطأ أو إهمال يصدر من جانب أي مقاول من الباطن أو عن وكيله أو موافقه أو عماله كشفاً أو مثان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صدر من المقاول نفسه أو من وكيله أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالتفويض تنازل من الباطن بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها
- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الأشغال والأعمال الموقعة بما تم يرد نص على خلاف ذلك.
- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامه الحاجة إلى تقديمه خصوصاً طلباً صراحة في العقد أو يفكر إستخلاصها منه صلاً.
- تسليم الوثائق المطلوبة للعمليات الخاصة : Tender drawings : ضمن مائة وثلاثين العقد وعلى المقاول اختيار من تاريخ توقيع العقد أو يوم على شكله خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة لإنهاء أعماله (مرفع/مستأجر) للأعمال المنفذة بعد أن الشاخص جدول العمليات العمل حسب الكميات المتوقعة المتوقعة بوقت غير الشيفر ومقتضى طلب للتراجع ووقت العمل.



١- أحد أطراف هي اللغة المستخدمة في تفسير العقد ومقتضى 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 يعمل بالنص العربي نظراً بكونه الاعتماد فيما يتعلق بالواجبات والمعاملات على اللغة العربية .



شروط العامة

1- ستكون الوثائق الخاصة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نسخة إلى لغة العربية ويظهر النص العربي هو السائد في حالة الاختلاف.

المادة رقم ٧: (حفظ المخططات)

1- يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والوثائق الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويحصل المقاول وعلى نسخة خاصة بمصاريف إعداد أي نسخ إضافية يتم لأداء عمله. وعلى كذلك إكمال المهندس أو مهندس الهندسة بمسوحات أخطاء خطي وقيل مدة كافية بحسب ما يبيح إثنائية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تكملة قيمة هذه النسخ.

2- يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسماة إليه وسحب من جميع مستندات العقد، كلما تطلب عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأطراف المشار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معتمدة في جميع الأوقات بالنسبة للتنفيذ والإستعمال من قبل المالك والمهندس أو مالكه أو أي شخص آخر موضح بذلك خطاها من قبل المهندس أو مالكه.

المادة رقم ٨: (الأوامر التنفيذية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٧) فإن المهندس التصلاحي في أي يوم من وقت لأجل انتهاء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل إتمام العمل بالتنسيق مع مهندس ومعلم بعد استشارة من الهيئة. وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال مخالفة الرسومات أو التعليمات تتحمل من زيادة من التكاليف المقررة وفق التكاليف ورسومات العقد المتصلة من الهيئة أو شخصها تغييراً في المواد ونوعيتها وأوزانها عليها وزيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي تنطبق تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٧ لسنة ٢٠١٨ يجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع الرسومات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنوع السعر المعامل لها في فئات الأسعار بالمعتمدة الموحدة. ويتم الإتفاق على أسعار أي بروت يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين شكل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عيّن الموقع المعينة المناسب للجهالة وتعرف عليه وعلى شروطه التي قد توافر على التنفيذ وحصل على شكاية المعلومات الصادرة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وتوزيع مثل المواد والأجهزة والاعمال الممنوع والموقع وتوزيعها وشغلها.
- طبيعة وتوزيع الطرق والممرات للدخول للموقع وحركة والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال المراد في الموقع وأماكن التوزيع اللازمة ومواقع الكهانات والبرق والمصنعة بأعمال المشروع.

- التامسبب المختلفة والعلاقات النسيبة بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والأتواء الجوية لموقع العمل

- حجم وتكاليف العمل وتقييمه وفضل ما يتم لاتمام العملية طبقاً للتعقد على الطبيعة.

- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

- التحقق من الخدمات والمرافق حسب الأرض بعد تلبية مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتوفره على أماكنها وعلى حسابها قبل الحصر والإصلاح أي شتات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وإن المقاول قد استحصل على كافة المعلومات اللازمة من الموقع وتأكد من أن الأسعار التي توفرت في قائمة التكاليف وهذا الأمر لن يمسح لتغطية جميع التزامات الموردين عليه بتوجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لأجل ومهمات الأعمال الخاصة بالمشروع.

المادة رقم ١٠: (مواصفة التصميم)

أولاً: التصميم الثاني وهو التصميم المعماري والهندسي والفني للمشروع، ويكون تصميمه عليه من قبل المصمم الفني المتخصصة لذلك، ويكون تصميمه من قبل المصمم الفني المتخصصة لذلك، ويكون تصميمه من قبل المصمم الفني المتخصصة لذلك.



الشروط العامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسؤول أيضاً عن توفير المساحات الهندسية والنهاية لهذا
لو كان هو من يقدم نموذجاً إلى مالكه بعد الدراسة الأولية للمشروع.
ثانياً على الطرف الثاني التوقيع بالاعتماد التام على التصميمات الهندسية المقدمة وفقاً لما هو محدد بمواصفات العقد. على
الضمان والمقررات التنفيذية والفئات المتأخر من تصميم الأساسات. وعلى مالك المشروع يتكفل بتوفير كافة
تكاليف التربة ونتائج الاختبارات من الحفر والمبني والتحقق من تصميم الأساسات. وعلى المقاول إعادة التربة
إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسور والأبحاث الهندسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة
الهندسية مسبقاً للتحقق من تصميم أساسات الضار قبل التنفيذ حتى لا تكون مسؤولاً عن تأخير تنفيذ
أعمال المشروع.

ثالثاً على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة لتقديم
بأبحاث التربة التأسيسية. ويشمل ذلك عمل الجسور وأخذ العينات والتجارب الزلزالية والتجارب المدنية
والأعمال الهندسية والتحليلات وإعداد الترتيبات اللازمة للتأكد من كفاءة تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١: (تنفيذ الأعمال)

أولاً على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هي محددة بنطاق العمل بمقتضى
نطاق العمل وجدول الكميات أو تخطيط وأمره رأى من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها ومبداها خلال
فترة العمل.

وعلى الطرف الثاني أن يتعهد بتوفير كافة الخدمات الهندسية وتوجيهاته الفنية 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 إبلاغ رئيس
مذاع التنفيذ والمناطق التي في الموضوع محل الخلاف. وعلى المقاول أن ينفذ التعليمات والتوجيهات من المهندس
أو موكله في نطاق الحدود المبينة لهذا في العقد رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً يلتزم المقاول بما يلي:

أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة المواصفات المحددة بمواصفات
المشروع والمواصفات القياسية المعمدة من قبل الهيئة المصرية لتوحيد القياسات ومقاييس للمواد التي تم
تصدر بشأنها مواصفات قياسية معتمدة فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها
المهندس المشرف على التنفيذ.

إتخاذ كافة التدابير الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومعالجة النظم والمقاييس والأوضاع الخاصة
بعمالة البناء في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني للفصل وأدوات التنفيذ)

يلزم الطرف الثاني قبل توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي مبسطة كافة مراحل التنفيذ
بخطة التجهيز والإعداد وجدول الأعمال والكميات والتكاليف التقديرية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من
بدء العمل لتجهيزات وأعداد جدول الكميات التقديرية للمبني والمواد والبرامج قبل نهايته لإحالة كموحدة في طريقة العمل
وأدوات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول ويكون الطرف الثاني مسؤولاً مسؤولية كاملة عن الالتزام الكامل
بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب غرامات التأخير واحتساب فروق الأعمال كما أنه مسؤول عن
تأمين ذلك البرنامج شهرياً واعتماد من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال
الوقت المحدد بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع على أرضه أو جزئياً ويوضح فيه مصادر المواد الخارجة عن نطاق
الأنشطة بصفة تجهيز الموقع والأعمال المطلوبة اللازمة لبدء التنفيذ وشرائط التوقيت وأعمال مصاريف الإمداد
والشؤونيات. وكذلك تحديد المصاريف المحددة لتزويد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل
وبرنامج تنفيذ الأعمال. ويجب وضع هذه البرامج بالاطمئنة والتفصيل التي يتوقعها المهندس كمنطقة ومسؤولية
المشتري المتأخر وفي حالة التأخر في تنفيذ الأعمال البرنامج لمدة الأعمال الشهرية في سبيل توفير أخطاءه
التي لا تزيد عن (Bar Chart) واحدة شهرياً للأعمال. وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على برنامج
معلومات. والإسناد إلى السجل الإلكتروني. أما في حالة حدوث البرنامج بشكل شهر خلال سائر العمل والمراجعات
اتخاذ الإجراءات بالأنشطة اليومية وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية
خطية يراها المهندس وتعلق بالبرنامج اللازمة لإنجاز الأعمال لوقت التي يزعم المقاول تنفيذها أو إنجازها.



الشروط العامة

إن إتمامها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح شكل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز إضافة لأعمال الخدمة بشكل عام.

وعلى المقاول أن يقدم الميزانية الأولى بكونها تقريراً مفصلاً عن برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير المصروفات النقدية (Cash Flow) على أساس شهري بشكل الدفقات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد، ويكون جدول الدفع بصفحة منفصلة من الميزانية وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الإضافي المستحسن للمهندس من تقدير مدى توافق قيمة الدفقات مع حجم الأعمال المنجزة، وعادة في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعة المدفوع التقديري على أساس شهري إذا طلب منه المهندس ذلك.

وبما قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج الميزانية أو تحديث الدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة في قسم الجدول عرفاناً قاضياً.

وفي حال عدم إمكانية تدوير أموال الشركة، نتيجة عدم قدرة الجهات الممولة على تدويرها، يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني جدول المشروع طبقاً لتسويات الجدول الزمني المتاح على أن تقوم الجهة دون أن تتصل الجهة أي أخص مالية) بدراسة البرنامج الزمني المقدم والمرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول بما وراء الجهة في هذا الخصوص.

المادة رقم 13: (ممثل المقاول بالوقت)

على المقاول تعيين ممثل له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس إتماماً لالتزامات والإشراف اللازم والمتكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبمعدده بالوقت الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل سري وسليم. وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وفائقة في موقع العمل وأن يحضر في كل وقت للإشراف ومراقبة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمجرد سماعه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله عن موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يكون بدلاً منه ممثلاً آخر موافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره. وعلى هذا الممثل أن يتولى بالثباتية عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يسردها المهندس أو ممثله. وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الترخيص الممثل إليه والمعمود رقم 1 من الشروط الخاصة.

المادة رقم 14: (ممثل مقاضي المقاول)

أولاً على المقاول وبعد موافقة المهندس تعيين الأشخاص التاليين بهم مثل الوكيلات الرئيسية، وعلى المقاول أن يضمن في الموقع والمكتب الذي عمله، المكاتب من المهندسين والمصنفين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم القيام بتنفيذ الأعمال الخاصة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات، اعلمين من قبل المقاول والمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الجهة العامة للطرق والبنية التحتية، وكذلك العدد اللازم من العمال المؤهلات لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وفعال.

ثانياً: للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعرض ويطلب من المقاول أن يمسح فوراً عن موقع العمل أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو أي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيؤذي المشروع أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته. وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يعرض نفسه على الفحص المبيح سلامته أو يوافق عليه المهندس.

ويجوز للمقاول أن يطلب لدى السلطة المختصة بالجهة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستشاريه وبأن أن يلتزم بمصرار الجهة في هذا الشأن، والذي يتقدم الجهة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم 15: (تجديد عقد العمل)

الطرف الذي يتولى تنفيذ الأعمال في مواصفاتها بصورة مستمرة وسليمة وريادية والتزاماً الأصلية والالتزامات والأحكام التعاقدية المستحقة للمهندس أو ممثله، وإطلاع المهندس عن أية ظروفات يتسبب



الشروط العامة

شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويخضع مسئولاً عن تقديم عناصر الأجهزة الكهربائية والآلات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن.

وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا الشأن، أو النقاط والخطوط والأبعاد والتنسيق على نقشه الحافظة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن خطأ من جهة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو مسئله وذلك لتخصيص المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦: (حماية الطريق)

على المقاول أن يهتم على نقشه الخاصة بتحديد كافة إجراءات الأسس والمعاملات لموقع العمل وأما ولا يتقدم جميع لوائح الإثارة والحماية والمراقبة العامة ومشروعات الطرق والمنشآت العامة في موقع عمل المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو مسئله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو المنشآت العامة المشهور وتستخدم الطريق أو غير ذلك من الأمور.

المادة رقم ١٧: (إنهاء المقاول بالأعمال المنبذة وحماية الخدمات القائمة)

أولاً: المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن الحفاظ على الاتصال البعدي حتى الإستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الإجراءات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأي سبب آخر للأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إنهاء إنشاء أو إصلاح أي جزء أصاره المشروع بأي من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفة وعلى حماية الإلزام حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضانات أو السيول أو الأعاصير أو الحروب أو انفجار يحدث بسبب عدم أو انعدام عريضة عن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يتكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لاعتماد من الهيئة، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة الأعمال طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبيت فيه من قبل الهيئة.

ثانياً: المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء مشاتلات كهربائية أو قلعونية 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 بحماية هذه الخدمات.

ويتضمن المقاول مسئولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق ببناء المنشآت أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي سبب، للأعمال أو عملياتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

المادة رقم ١٨: (التأمين على المشروع)

أولاً: أنه لا يعارض مع ما ورد يأتي من مسئوليات المقاول التأمين والتأمين المالك ضد جميع ما يستجد من حوادث أو سرور بخلاف الخطر المحتوم حدوثها بسبب القوة القاهرة الناجمة عنها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط. ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمعلقة والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعداد الوضوح إلى انتهاء العمل في ذلك بتكاليف التأمين وإزالة الأضرار والأضرار المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سارياً اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال لضمان تغطية أية حوادث أو سرور يتكون المقاول مسئولاً عنهما أو تاجرين من سبب يحدث قبل إصدار شهادة إكمال الأعمال.

ثانياً: على المقاول إستمارة وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إستمارة وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأي من مهتمين ذلك أو المقاول وتضمن نتيجة من جراء تنفيذ الأعمال بموجب العقد.

ويجب أن يقدم المقاول وتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث لطرف الأول خلال ثلاثين يوماً من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين يوم توقيع العقد مباشرة وحتى الأستلام النهائي للمباني. وتتم إجراءات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية والشروط التي يوافق عليها المهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة، فإنه يحق للهيئة أن لا تقوم بتسليم أو مستخدمين حالي المقاول ولا يمد بمدة لها تلك الوثائق وتوقع إبرامه تعاقب هيئة بوليصة التأمين من الفترة التي لم يشملها التأمين.

(بقيته يقتدر به (٢٥))

(بقيته يقتدر به (٢٥))



المادة رقم ١٤: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

[illegible][illegible]

وإذا عانى القاول تأخير أو تفكير، فليجأ إلى تلك التعليمات، فعلى القاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابياً وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى الملك، لا يمكن إلزام نحو البيت بحق القاول في أن يؤمنه وعلى أو ماله مقابل هذا التأخير ويجب إلزام على الثالث.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة التدابير الخاصة من أجل استخدام ومطابقة العقد في حدود ما يسمح عليه قانون العمل والأعمال وقانون التأمينات الإجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل العمل والرسالة السمية والتي انما يجب ان تكون كافية وكافية لاجل السلامة الصحية للعاملين أثناء تنفيذ الأعمال. كذلك على المقاول اتخاذ كافة التدابير المناسبة لتعويضه عن أي تصرف خارج عن القانون أو التآثر الضيق أو سلوك غير معتمد يتسبب فيه أو يقوم به ضلته وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للمباني.

ويكون المقبول مسؤولاً عن الإشتغال الشامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والاحتياجات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة. ويتكون الاستيعاب المدرجة في هذا العقد شاملًا لكل أشكال الإحتياجات والشروط لهذه التوازن. وعلى القبول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو مملكه شكلياً تسميها بين فيه أسماء جميع موظفيه وعائله وأي متطلبات يطلبها المؤجر من أو مملكه والمعلقة الأعمال ثم سماعات التفتيد.

المادة رقم ٢١ المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون تكلفة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطبقة للمعايير المحددة بمسلمات القوائم والمطابقة للمعايير الدولية ويجب أن نضع في وقت لاحق للاعتبار ما يلي: يرى المهندس أحرارها في معظم صنف تلك المواد أو في التوسع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر.

ولا يقضي فحص الأعمال في موقعها أو التورش أو الصناعات التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال من الأحوال من مسئولية في التأكيد من صلاحيتها.

خطه ضمان الجودة أعلى المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمه منه والمشتد من قبل المهندس المشرف من الالتزام بمكافحة التالف من المصلحة. هذا وإن بعض التزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسؤولياته. ويقوم المقاول بتقديم كافة الأوامر والمشتدات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ. ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وطالب بمشقة إلى إجراء تصحيحية.

[illegible]

— محمد بن الموفق —



الشروط العامة

وبن على حال إختلاف المفاوض عن اقيام بهي من الاعمال الفنية في هذه المادة والمطالبة عن قبل المالك والمهندس
شأنه ان لا يجوز في تنفيذ هذا العمل بتدريجه او بواسطة مقاولين آخرين، ويستطاع من المفاوض استئناف العمل
المذكور، وله ان يستعاضه عن المالك مستغلة المفاوض المفاوض او التي قد تصبح مستغلة المفاوض له فيما بعد من
هذه العملية او اية عمليات أخرى لدى الجهة او الجهات الحكومية الاخرى، خلافاً على ٢٥ % مصاريف
ادارية.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإقتاعات)

أولاً يقبل المفاوض بتغيير او تغيير في الاعمال غير استلامه للمواد وذلك التغيير من المهندس والتمسك من
الجهة.

ثانياً لا يجوز من بعد الحصول على موافقة الجهة وفي حدود الصلاحيات الممنوحة له اداء أي تغيير في شكل او
نوع او كمية الاعمال او أي جزء منها مما قد يوافي بمعايير، حتى ألا يؤدي هذا إلى تغيير

في مجال العقد او تجاوز الحدود المسموح عليها بالعقد وفي حال من جهة الجهة على تجاوز الضمانات المتضمنة

لا في بند الحدود المسموح عليها بالعقد فلي المفاوض يثبت ذلك في زيادة في سعر العقد المتعدد بالعقد مهما بلغت

تلك الضمانات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثلها في قائمة كميات العقد ويتم الاتفاق على

سعرها بين الجهة والمهندس والمفاوض بعد أن يقدم المفاوض تحليل تفصيلي للإقتاعات والأعمال المقترحة ويستندت موزعة
شاملاً التكاليف المباشرة للمواد والمعدات وغيرها من مصاريف ادارية وارباح بالمطابقة التي يطلبها المهندس

وتتضمن فئات وأسعار العقد من الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنسب المادة رقم (٢٦) لائحة نظام القانون رقم
١٨٦ لسنة ٢٠١٨

ثالثاً على المفاوض ان لا يجري أي تغيير من التعديلات المشار إليها بدون امر كتابي صادر من المهندس ومقتضى
من الجهة.

المادة رقم ٢٢: (الكميات والأعمال المؤقتة والموقتة)

أولاً تعتبر الكميات والأعمال المؤقتة والموقتة التي يتم المفاوض بتفصيلها وجعلها المرفوع محصنة كليا لا يشاء
وإنشاء الأعمال بينا العقد ومدة من غيرها، ولا يحل المفاوض بدون موافقة كتابية من المهندس ومقتضى من

المالك ان يثقلها او يثقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في المرفوع ذاته، ولا يجوز
المهندس الإشتغال عن إعطاء الموافقة الكتابية لمجرد سبب معقول، ولن يصحح بالعمل في أي وقت من بنية

المشروع إلا بعد نهاية الكميات التي يستعمل في هذا البند والتمسك من المهندس ومقتضى من الجهة.

ثانياً على المفاوض بعد إنجاز الأعمال ان يثقل من الموقع جميع ما ذكر من كميات الإنشاء والأعمال المؤقتة
التقييمية وشكل المواد غير المستعملة والتي قام بجمعها وتنظيف الموقع.

إن هذه الكميات والأوقات يجب ان تكون جاهرة بوضع العمل ومدة التقييم الأعمال حسب برنامج العمل
المعتمد، وإذا تقرر ان أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المفاوض أن يستبدل بهذا الجزء

بغيره أو إلى أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط، وإذا امتنعت المفاوض عن ذلك يعاقب المهندس اتخاذ
الاجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك استئجار كميات لاستكمال العمل وختم كامل قيمة هذه الإجراءات

من مستحقات المفاوض مصداقاً إليها ٢٥ % مصاريف ادارية.

ثالثاً الكميات والمعدات والمواد المستعملة على المفاوض تقديم الحد الأدنى من الكميات المطلوبة وبشرطها تفصيل بالمشروع بالمادة
التي لا توافقات المفاوضين عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المفاوض تقديم الخواص وموثوق للموقع ضمن

البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٧) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمال
وتسليم حق تطبيق القرارات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المفاوض عن توفير هذه الكميات

بالبند والحالة الجديدة والمتطلبات المتضمنة لها في مستندات العقد في المواقف المتعددة دون اعتراض من المفاوض
ولا تقبل تلك القرارات التي لا يمكن ان تكون من مسؤوليته او من القرارات الاخرى المذكورة في مستندات العقد عند انجاز
الأعمال، كما ان المفاوض لا يمكن ان يثقل من الموقع ما لم يرد ذكره فيها وفقاً لاحتياجاته ومتطلباته

العمل ان تكون لازمة لتنفيذ العمل تأخر في مستندات الادارة



الشروط العامة

وتتكون مقدمات الانشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومقدمات النقل وكافة الانشاءات من أي نوع المزمع استعمالها من تنفيذ الأعمال طبقاً للتقنية والاسس والآراء والتقييمات والتخصصات والانشاء والتنفيذ للمهندسين من التعاقد أو الإدارة لتنفيذ بنود النقل وفقاً لأصول العمل.

ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأي شيء آخر، قائم بنودها إلى الموقع وتحسين التواء المقاول، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الانشاء إلى خارج النطاق بغير الإذن من موافقة المهندس المسبق.

المادة ٣٣: (تقسيم الأعمال)

تقوم اللجنة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستخدامها نتيجة أية مستجدات لم تكن متوقعة عند إعداد مستندات العقد بما هو متفق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨، ويجري تقسيم مثل هذا العمل الاختصاصي من قبل اللجنة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأعمال الخاصة بذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد مدة المطلوبة لتنفيذها.

ومن أجل تقييم المهندس لأغراض والأعمال المنسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي لتفاصيل والأعمال مدعم بمستندات مؤيدة تشمل التكاليف المباشرة للمواد والمعدات وغيرها والمصاريف التي يطلبها المهندس بشكها يشمل التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٤: (التكديرات)

حيث أن عند انعقد عقد على أساس التكديرات المداء قياسها تعتبر التكديرات ذات أهمية بالغة التكديرات على تكديرات تقديرية، وسوف يتم معالجة المقاول على أساس التكديرات الفعلية التي يتم تنفيذها وفقاً لتفاصيل السعر المحددة لمثل هذا من بنود الأعمال التي يتم بمقتضى مستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ التكديرات الفعلية المتوقعة التي يحددها المهندس وتوافقها اللجنة مهما بلغت تلك التكديرات دون مضاعفة أو زيادة في سعر العقد المحدد بالمقدار تطبيقاً للمادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

المادة رقم ٣٥: (طريقة التقييم)

يجري تقييم الأعمال واقعاً للمعطيات المتغيرة وحسب طريقة التقييم المحددة بتوافق اللجنة وفقاً للتفصيل فعلياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد. وللمهندس الحق في أي وقت من الأوقات في التحقق من طريق التقييم وإن يقرر بمقتضى قيمة العمل الذي لم إنجاز. وإذا أراد المهندس تقييم أي جزء من الأعمال على المقاول إرسال شطباً مشروطاً للإشراك مع المهندس أو معاملة في إجراء تلك التقييمات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو مكتبه جميع الملاحظات التي يطلبها منه أي منها.

المادة رقم ٣٦: (تعهدات الدفع الجارية (المستحقات))

- ١- يجوز للجنة أن تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان شخصي بنفس المبلغ وشروطه بالتخمس من مستحقات المقاول بنفس النسبة.
- ٢- تقوم اللجنة بصرف استحقاقات المقاول وفقاً لما يتم إنجازه من أعمال مشمولة عقداً ومستحقة والمصاريف التجارية وحسب المدة المستحقة التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف وفقاً لتفصيل.
- ٣- المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات وفقاً لتفصيل الاشتراكين وعلى الشريطة أو المقاول التي يرضى عنها العميل تقديم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تسليم المستخلص من هذا مبلغ إلى المهندس على التعرّض المسبق من اللجنة لإسجـع بالتفصيل المبلغ الذي يوزع المقاول نفسه مستحقاً لها وحسباً بالالتزام بالمواعيد والتي يجب أن يضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا المدة المحددة.

ويستلزم للمهندس واللائحة ملحقاً بالتقرير قيمة أي مستحقات جارية يتم إصدارها للمقاول وتطبيقات أو تخفيضات في الأعمال التي يتم تسليم المقاول وتكون مستحقة للمهندس وذلك مثله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمصارف واعتماد المصطلح المحقق المالية والإدارية والتفصيل.



الشروط العامة

وإن تحقق المقاول من إصلاح العيب أو التدخل عند هذا التاريخ، وعلى هذا الاستصلاح واجب التمسك على نفقة المقاول، فإن لم يمسك إصلاح العيب أو تدخل على حساب المقاول وأن يتسبب تكاليفه من البائع المستحقة الدفع المقاول بنسبة ٢٥% من مبالغ إدارة.

المادة رقم ٣٩: (المواد البيتومينية والبولار)

في حال وجود نقص في مستحقات المواد البيتومينية والبولار، فإنه يجوز للمصرف الثاني أو طرفه من الطرف الأول المعونة في تدبير تلك الاحتياجات بالقدر اللازم لإنجاز الأعمال المقيدة بموعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقبضه بتدبير تلك الاحتياجات الطرف الثاني بغير استكشافات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي:

- ١- يقوم الطرف الثاني بتدبير المواد البيتومينية والبولار بموجب بكتات مصادرة من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركة مشتقاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحددها العمل فعلي، وتقوم الطرف الأول بمطابقة مستحقات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على السليمة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني يسمح بالكميات زائدة عن حصة العمل حال الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية ملتبس على سعيه استكشافات زائدة عن حصة العمل المتكفل به بموجب هذا العقد.
- ٢- أن يمدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يتسبب الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مستحقاته من المواد البيتومينية والبولار عندما لن يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو التي يحددها الطرف الأول ويشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات وتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم دفع الكميات التي يتأخرها الطرف الأول له الصلة من المواد البيتومينية والبولار إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد، وتضمن طاقته من ضمانات تأخير وجراوات تقع على الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية سبقت على تأخر نشأة أعمال العقد يستلزم ويكون ناتج عن تقاعده في سحب المواد البيتومينية والبولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المتوقعة للعقد والبرنامج الزمني المتكتم من الطرف الأول، وفي مثل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسؤولية شاملة عن تدبير مختلف احتياجاته والتفويض هو الموجد المحدد والبرامج الزمنية والالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ٤٠: (الضمانات والرسوم)

يترتب على المقاول بعداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها من أرباحها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١: (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الطرف الثاني) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية ونطاقه www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٤٢: (مدة سريان العقد)

تستمر مدة سريان العقد ٩٠ يوماً من تاريخ نشر المظروف العامة.



أعمال الجسر الترامبي مشروخ القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

- منشأ ورد بالشروط العامة شتتف تامل الأعمال الزود بهذا العقد وقت تملز المواصفات والإسبارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات القوية والتي سيستكون القاول مسئولاً عن تأمين نسخة أصلية متاملة من آخر إصدار منها المهنس قبل بد العمل مع اعتبار أن المرجعية للأكود ستكون في نسخة المواصفات:
- المنكود المتسرى لأعمال الطرق الحضرية والطاوية والمنكود المنصن والمنكود الخاص القوية وتفسير وتفسير المواصفات.
 - والأكود المنصن لتفسير وتنفيذ المواصفات الحضرية (الحر) (الحر).
 - المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكبرى وللبن المرز (٩ عجل).
 - المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
 - مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
 - أية أكود أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عالياً.

٢. الأسرار

يعتبر سكر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإطارات ومشتاتب الاشتراك وأعوزة الإتصال المتكشبة واللامتكتبة والتحويلات والتشظومات المرورية وشبكة الأعمال الموقفة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان المشروخ والأعمال المساحية والتسليمات وجميع المواد والعمالة والمسميات والامرات والتهامات وشبكة التسليمات المتزامنة لاجراء الخدمات العامة واستصدار التصاريح والمواصفات من الجهات العامة والجهات ذات الصلة وأجراء الاستشارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأفضل وكذلك صرافاتوا وحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال ونشره الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل وكما يشمل سكر العقد كل ما ذكر واي مرصقات العقد أنه على القاول

كفلاً يتضمن سكر العقد كافة أنواع التأمينات والتمهات والصرايب بما في ذلك الصورية المساحة المفروضة لكل هذه النوعية من انشروعات

٣. الإضافات والتعديلات في العمل

يستثنى من وقت إلى آخر أن يقدم المهنس المشرق معلومات أو رسومات إضافية لرسومات العقد وذلك لإيضاح تفصيل معينة من العمل ويجب مراعاتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المرفوعة من الهيئة لها قوة رسومات العقد ذاته، ويحتفظ الهيئة بحقوقها - وبعد يتفق مع مبرور العقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتغييرات في تفاصيل الاشتراك بما في ذلك التغييرات في جدول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير البناء أصلاً أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه التغيرات أو التعديلات والتغييرات لا تشمل العقد ولا تخفى من انضمامه ولا تزم القاول بقبول العمل بعد تقريره وكما أو يمكن جزاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة ذات الصلاحيات.

٤. إزالة الجوانب والإتصالات والتخلص منها

على القاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أو بزل جميع الكابلات أو المشاتبات الخاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترجيلها أو إعادة تدويرها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار النود المتعددة في حالة عدم وجودها بالعقد والشاملة المرصدة عن إزالة أو ترجيل تلك المخلفات بوزن الكيلو والمقابل والهيئة.

٥. التنظيف النهائي

بعد إتمام العمل وفيه أن يتم الحروق والدفع النهائي (الإستلام النهائي) يقوم القاول على نظافة الخاصة بهوديب الميول و نظافة الحاروق والمبانيات المجاورة التي أعوز، معادها أو نظافة سكر العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال المتكشبة البقية والناتية ويجب تولف جميع أقسام العمل والمواضع في حالة مرقبة لالة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

٦. ملاحظات المهندس:

٦.١. ورد بملحق رقم (١) من الشروط العامة لدى المهندس بوجودة عمل المرافق يترتب عليها جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدات سير العمل وصيغ المسائل التي تنشأ حول مسؤولية الرسومات والمواصفات لجميع المسائل الفنية بتنفيذ العمل من حيث المبدأ، بصوره مقبولة.

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:

٧.١. المقاول مسئول عن مراعاة التصميمات الهندسية (قطاع طول - مقطع عرضي) المكمل لتفاصيله وعلى خصائصه الهيكلية النوعية والاعتماد عليه تعيين أوضاع العمل المتضمنة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.

٧.٢. على المقاول القيام بأبحاث التربة التفصيلية وفقاً لما هو موضح بمسندات المقدم على مواقع القطاري والممرات السطحية والمباني للتأكد من عدم وجود الأساسات وأعلى إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة وتلخيص الاختبارات في المرحل والعمل والتحقق من تصميم الأساسات وعلى المقاول إعداد التربة إلى أسفه بعد الانتهاء من عمل الجسور والأبحاث التفصيلية مع الاعتماد على تصميم أبحاث التربة التفصيلية مسبقاً للتحقق من تصميم الأساسات السطحية قبل التنفيذ حتى لا تكون مبررة من تأثير شديد أعمال السطحية.

٧.٣. على المقاول استخدام مهندسين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة لقيام بأبحاث التربة التفصيلية السطحية ويشمل ذلك عمل الدراسات وأخذ العينات والتجارب النوعية والتجارب المبررة والأعمال التفصيلية والتحاليل وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاءة تصميم الأساسات.

في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعمل فيه هذه المواد غير مطابقا للمواصفات والمواصفات وأنها انتهت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبداءه أو تصحيحه أو من قبل المقاول وعلى تقبله.

٨. تعاون المقاول:

من أجل تسهيل جهود العمل أو التفاوض المتعددين مع جهات المهندسين والهيئات المختصة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل لا تترتب مبرر على المقاول قول بدء العمل في أي مرحلة التفاوض مع المهندس الترتيب ببرنامج عمل مقبول لإنجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المقدم للتفويض.

٩. دوريات الإنشاء والخطوط والتاسيس:

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المسود والموقع على أن يتم ربطها بالمستندات المساحية (الأفيرة) الرامية إلى تحديد المخطط الشاح لشي الهيئة العامة المساحة إنشاء وتثبيت رؤيات جوارية مرسية (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وعادة تقدم مكرس في هذه التفتيش الرجعية للمهندس الإلتزام من الهيئة - وعليه بالإشراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإنشائية والرفع المساحي لأجزاء العمل بالمسندات التي يقررها المهندس لضمان مطابقة المخرجات والمقاول مسئول عن تحديد ومخاطبة محور الممر وعليه مراجعة جميع المخرجات التصميمية واعتمادها من الهيئة ومن مصادره الهيئة والقيام بمشغلي المقاطعات العلوية والممرية الآلية وتقسيد رؤيا الانحراف الموحدة بتدقيق الأفتري وتحديد الخدمات الأفيرة والآن اليك التسمية.

ويتم وضع المسود التصميمي وتوضيحات العمل على خطابات عرضية وفقاً لمخطط التوزيع على مسندات تسمية يقررها المهندس - ويوقع أعمال هذه المقاطعات الأساسات حسبها الأعمال الترابية وطبقات الرصفه ويتم اعتماد هذه المقاطعات والميزانية التفصيلية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ - ويتم الاعتماد بسطاً أسلوب بالرفع من هذه الممرات في سجلات مرفوعة ومقبولة مع المهندس - والمقاول ملزم بتقرير مؤتمري المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحة والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والمستلزمات اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبورات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبورات وتحديد الخطوط والممرات ومقاسم المقاطع الطولية المقابلة للممرات ونقاط الرصد وفقاً للمخطط العام للموقع والأحداث المسطرة لإنشاء السطحي والمباني والآلات والأحداث التي يراها ضرورية - وعليه أن يوافق المهندس بالتسليم الأسلوب من ملاحظات الموقع مع جميع الممرات والخطوط والممرات المساحة - وهذه الروبورات والملاحظات تشمل ممرات الممرات التي لها أهمية في وضع المقاول على ضرورة وأدوات العمل السطحية.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

ولا يجوز التمسك بأي عمل قبل التوقيع وموافقة المهندس على كافة المقاول شئت هذه الروايات، ويستكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة على جميع البروفات والعلاقات وغيرها من جهة العمل بها على المقاول أن يحدد استبعاداً وإشراكاً على تقنية الخاصة.

١٠. التوافق المتصور به في أعمال الإنشاءات والتراخيصات

عالم يتم العمل على توصيف معايير ذلك فان نصيب التوافق المتصور به أو مستكون كالتالي:

- طرق الرأب في حيد المقاول لا يزيد عن ٢ سم للحائط أو الحدود بارتفاع ٢ سم ولا يحسب العيوب والاضطرابات في الحوائط التي توضع عن ٢ أمتار
- عروقات الروايات لا تزيد عن ١٠ ملم
- العروقات على الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ ملم لكل ٢ متر
- عروقات قس المقارنات المتكسبة لا تزيد عن ١٠K لكل حيث K هي معيار المقارنات المسافة والكثافة والحرارة وتكون الاختلافات لا تزيد عن ١٠ ملم

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتدقيق من مطابقتها للمواصفات الفنية، وفي حالة توافق مواد تعبئة بالموقع بطبيعة نتائج هزاتات وهي المواصفات الفنية والخصائص الهندسية المتأثرة بمسكون للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بتوقع الهوية لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وإشراكها والهدف الحق في الموافقة من جهة دون اعتراض المقاول، ويحصل المقاول تمكينات إجراء الاختبارات أو التحويل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجوز على جميع المواد الاختبارات التي يقرها المهندس ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق المعتمدة، وتتخذ العينات عادة من المواد الموزعة لموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو تالية أن تزجج العينات من مصدر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف ومكثف مناسب بما يندرج بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل نتائج وأسماء المواد المختارة تمكينات إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الترسيد ويجب على المقاول إجراء الاختبارات الأولية بنفسه على مواد الترسيد المزمع استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والضغط التربة (تعبئة بروبكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقيل لأقصى كثافة وكذا مواد طاقة التأسيس والأساس.
- ٢- تحديد نسبة تعديل مكافؤية (CBR) لعزل التربة المستوصفة في الموقع ومواد الأساس.
- ٣- التحليل التحليلي للركم المستخدم في طبقات الأساس وأه الامتداد الترسيد.
- ٤- تحديد نسبة التماسك للمواد الصلبة (توسيع) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والرافعات الحرسية ومكثف الاختبارات الأساسية الأخرى كالتمزج والوزن النوعي والامتصاص - الخ.
- ٥- تصميم الحائط الأساسية لمقبات الرابطة والسطحية حسب ما سيظهر في هذه المواصفات.
- ٦- عمل معايرة تصميم المقبات المستخدمة من خلاصات اسفلة وحرسية ومواد رابطة ومعدات مساحية - الخ.

يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بحدة مكثفة لاستخدامها من المهندس قبل البدء في أعمال الأعمال لتحديد صلاحية المواد وقنوات نسبة الخلط والتمزج وإجراء التعديلات الخاصة بالتمزج والتي يتم تعديلها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل نطاق العمل المتأثرين، وسنكون لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من السماكة الإحصائية لمقبات الرصيف الموجودة الرصيفات، فضلاً عن جميع هذه الاختبارات يجب أن يتم في عمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يكون عليها المهندس وعلى نقطة المقاول إذا لم يكن قد تم ظهور بعض الموقع بعد وكذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي عمل على يتم العقد، والله اعلم، وفي إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات أخرى وذلك على عهدة المقاول.



١٢. الصيانة خلال الإنشاء-

على المقاول الحفاظ على الموقع وضافة مداخله والتي أصبح في حوزته بموجب معسكر امتلاك الموقع وضافة مداخله صيانة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الانتهاء النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وميزر عماله مشابهة بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشادات في حالة مرسية في جميع الأوقات، جميع مصنفات أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أعمال وحديات الممتلكات بشأن توثيق الأعمال المختلفة في جدول المصروفات وأن يدفع إلى المقاول أي مبلغ احتسب من هذه الأعمال.

١٣. إجراءات المشروع

خلال استودع من أربع أعمر الإنشاء على المقاول إعداد وثيقة عدد (١) لوحة ضخمة طبعه (أو بالإنشادات التي تحدد بها الهيئة بنيت عند بداية الموقع وعند نهايته وإتمام الأعمال والمواقع التي تحدها الهيئة، وتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتحتوي بمؤد في جال رات الهيئة ضرورة لذلك بلوحة التوضيحية بعد العمل في الأيام المتبقية وضافة البيانات الأخرى وفقا لتضمن الإعلان الذي يحقن بإعدادته وزارة النقل والمطوب المحصول عليه من الهيئة قبل التنفيذ، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تنفيذها، كما وأنهم بإرادته عند انتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة لشركة ميثا به:

- نوع وطبيعة المادة وسنوبها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المادة وسنة الصنع وحالتها المراهنة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بشوارعها المختلفة بالموقع وفيه الخطط عمل المقاول.

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

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ

في مناطق النشاطات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق تقوية المرور بغيره على المقاول اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لضمان سلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. وعلى المقاول الالتزام بالحدود ما جاء بضرورة الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمندوس عليها في الشوارع الخاصة وتيل رسائل المندوس المرور الصادر من الهيئة، ويجب أن تتوافق الأعلام الضرورية بالحدود المطالب، على المقاول كشك أدنى وفقا لتدابير الضرورية المتبعة ويجب على المقاول أن وضع في جميع الأحوال العوازل واللاصقات والإشارات الصوتية والأضواء الضخمة التي تشكل عدم وقوع حوادث مستحتمة المرور أو استمرار النشاطات على أن يقوم المقاول بتأمين المنطقة المأخوذ من المندوس من الهندس وجوه المرور المندوس من أي مستوية على الهيئة، وعليه وضع سداد حول الحفر للسلامة وعلى أن توضع العوازل بعلامات حمراء تهاوي وتحتوي الأسمية والقدرة الكافية بغيره عن أصوات كهربائية قوية سداد في حدوده وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى المتأثرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من العرب، وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمل بفتحون" على كامل ثلاثي قائم التقاطع بمواقع العمل مختلفة وتثبيت حياج حماية مع لوحات تحذير مبهوتة بالأحمر والأبيض تحماية شرف التقاطع كذلك يتم استخدام أضواء مبرمجة مبهوتة (توضيحية) تحذير سجن العوازل المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المأخوذ بجزئها وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمضايف ترميزية، ويجب أن تضاء هذه العوازل أثناء الليل بغيره آخر عادي مع أصوات ومبرجة على جانب خط السير وذلك لتسهيله، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيرة، كما ويجب أن تضاء عوازل المرور المستخدمة في إغلاق الطرق بالأحمر.

إذا جازل هناك قطع طريق قائم مبرمجة على اتجاه السير يجب أن يتم على مرحلتين (توضيحية) بشفاف حرسه المرور، فإن سدر ذلك على المقاول قبل المباشرة فيه والإعاق مع الهندس وجوه المرور المندوس أسماء طرق مراكبة سالك للسير بغيره مبرمجة مبهوتة مع قطع الطريق، وأن يتم لقطع في أقل الأوقات وإحاطة بحرسه المرور، أما في المناطق التي تسد فيها حرسه المرور حيث التسلخ خلال الليل.





المواصفات الفنية

مع الرضا عن العمل

٢٠١٤ : دراسات البحث العلمي

فيل المهندس، وذلك بخلاف إعادة التقييم.

المندوبين

[illegible]

سواء إلى الخارج بعيداً عن مرفأ العمل بدون تصريح مكتسب من الجهات المختصة.

٢١. ملكة الصمود في الشدائد

• **Stressors** – factors that cause stress

٥٨٥ : المواقف الفنية لأعمال الحسين

الحاج الأول والأخير بالآية

كل ما دارم اليه العمل دون عائق، وسما إلى ترميم العمل ومؤسساته، وشرفه وأخلاقه، والدفع بقوة الأمتار.

١. اعداد وتحضير الموقع

وحيث العمل

٥٤٦ يصحح قولك: بطل حواء، لا يشهد به أحد من علماء العرب ولا النصارى الذي يخطئه المنطوق.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

تتضمن تقسيم أعمال التجهيز إعداد وتنفيذ لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الواردة بها، وذلك من أجل تأمين الحركة المرورية للسيارات المتوقفة والمعداة خلال فترات السيل وتبدأ بملء وحملات طرق موقفة لمرور حركة المرور من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الضمانات المتاحة للطريق والتي تتأثر بها أثناء أعمال التنفيذ، وتأمين الممرات لإنشاءات أسفل الطرق وإعداد جهاز الإنذار، وتأمين مواقع انتظار السيارات ضمن منطقة واحدة، وتأمين مكان من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمخزون مسئول عن الحصول على الأراضي اللازمة مثل هذه التجهيزات.

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة والمدة إعداد وتنفيذ مخطط عام (LAYOUT) يتضمن شاملة التجهيزات المطلوبة والموقع المقترح لإعدادها من المهندسين والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة بمقتضى العقد وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة معدات الخلف وأية عمارات أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس وبعد التأكد من سلامة الطرق المحيطة بالموقع مسئول عن تأمين الأرض المقام عليها التجهيزات، وتأمين إمكانية سلامة التجهيزات المطلوبة المسئول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا تم رفض خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون ممتلكات التجهيزات التي تؤمن ممتلكاتها لجهة بحالة ممتازة وإعداد المهندسين والهيئة أو من يؤول عنها.

• القياس والدفع

يتم الحسابية من هذا البند باعتبارها عملاً على ما في بيده المشروع.

1. الإنشاءات وتنظيف مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل على إزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخزين من جميع النباتات والأشجار والأزوار والعلف والعلف داخل حدود الطرق وبمناطق التجمعات، وجميع جلب المواد باستثناء الأشياء الممنوعة الإبقاء عليها أو رفضها وفقاً لأحكام البند الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول إزالة جميع النباتات والأشجار الممنوعة الإبقاء عليها وحمايتها من السرقة أو التلويح أثناء عمليات التنظيف والتخزين.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يسمع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشروع بجميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب أن لا جميع جذور الأشجار ويترك حتى ١٠ سم تحت سطح التربة وكذا، كما أن البازلاء غير الممنوعة الإبقاء عليها أو الإزالة التي لم يتم عملها قوائم التفتيش يجب أن تزال أو ترفع ويتم وضع الحفر الناتجة من اقتلاع هذا المكون، والممنوع السرقة منها المواد التي تترك وتم ملائمة أو العمل بالتنظيف وتنظيف نسبة ذلك لا تزيد عن ١/١٥ من أقصى كثافة جافة مع نقل النباتات إلى المشتال العمومية دون أدنى مسئولية على الدولة.

بعد ذلك يتم إعداد وتنفيذ المخطط لاستقبال طرقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمواصفات التصميمية، وذلك من خلال حربة الطبقة العلوية (تحتوي ١٠ سم من الرش والتربة والعمالة بحسب نسبة ٩٥ % من الرش و ٥ % من الردم) بمعدلات محددة وأما على الإحبار إجراء الاختبارات اللازمة وبمقتضى أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

• يتم الحسابية هندسياً.

التدابير الفنية لأعمال الترابية

١.٢ أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ورشها من إزالة المواد الغير ملائمة التي قد تحتوي على أملاح الجبس مثل (رمل الحصى) - المواد ذات التسوية ٦٠ أو ٧٠ بنسبة الأغش - المواد غير المتسوية التي لا يمكن تسويتها حتى باستخدام المعدات عند الحد الأدنى المطلوب - المواد الرطبة المراد استخدامها لا يمكن استخدامها ويجب تسويتها وأيضاً لا يمكن استخدامها الجوية بالحديد من الرطبة، وتأمين حفر الجداري المائية ومواقف الانتظار والعلامات وأيضاً نقل واستشارة الدول والمنظمات المختصة القائل بأنواع الترابية، التصميمية والبول والقياس بالرسومات وتأمينات الترخيص.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

عندما لا يتضمن تصميم المواد الملائمة الناتجة من الجسر والطريق لأعمال الردم على أكبر عمق ممكن، الحصول على مواد إضافية بالحفر في التربة التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من القاربه في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يكون الجسر على أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول 100 متر على استخدام في ردم الجسر ويمكن التمسك بال

التوريد:

- حفر في تربة غشائية ، وهي جميع أنواع التربة عدا التماسكة والحجر والبصر يشمل التماسك وسوية وذلك للمصنع التصوري لقطاع الطريق
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها بالآلة ويمكن حفرها باستخدام الآلة والردم يشمل التماسك وسوية وذلك للمصنع التصوري لقطاع الطريق
- حفر في تربة إسفنجية : وهو حفر الشكل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب و يرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والبصر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن 25 سم أسفل طبقة الأسفلت مع توريد وتسجيل وذلك طبقاً لردم للوصول للمسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمسوب التصميمي من 1 من طبقات الردم على المناول الشرة التماسك زيادة في الردم
- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطامي أو من الترسيب الكشفي التماسك جيد والتي يمكن حفرها بالصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن حفرها إلا بأعمال التفتت والصخر يتم توريد وتشغيل وذلك طبقاً لردم للوصول للمسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمسوب التصميمي من 1 من طبقات الردم على المناول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر الجند

وب استخدام المناول مفراد المهندس اعتباراً من مميزات ومشتتات موزعة وفقاً بالبنود المذكورة أعلاه الالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

القياس والدفن

يتم قياس وحساب هذا الجند بالمتن الحصب من واقع الملاحظات الموضحة التفسيرية والمصنف يشمل تهذيب الجبل وتشغيل وسوية وذلك للمصنع التصوري لقطاع الطريق والاشتراك والاختيارات وذلك للتحليلات ونواحي التربة إلى القالب المصنوعة وتشغيل المواد الملائمة الصالحة الردم على جدران القطاع

2.2 أعمال الردم

وصف العمل

مصدر مواد الردم يتكون من ناتج الحفر الصالح المثلون بالطريق أو من المانوب المجاورة بعد اختبارها والمناقص من جودتها ومع إقناع المهندس على استخدامها في الردم ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والاشتراك واستخدام مواد - مملوءة وموزعة بالردم الردم من قبل المستخدم ويجب أن تكون هذه المواد مطابقة خالية من حشور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة وتقدم في اختبارها ومشتاتها لم صفات القياسية لهيئة ويقر أن تتكون مواد الردم ذات خصائص (1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) حسب تصنيف الأشتي

تتم أعمال الردم على طبقات متتالية

- البنية الأولى من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسنك لا يزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة (اختلاف لا يقل عن 1.5 من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاختبار المدرجة عن 2 بوصة .
- البنية الردم بعد البنية الأولى من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسنك لا يزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة (اختلاف لا يقل عن 1.5 من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاختبار المدرجة عن 2 بوصة .



ويحوز الهيئة الموافقة على التدوير بتمتد أشهر من ذلك بعد قيام الموردين بطلب ذلك وإجراء القطاع الترابي بالمعدات الثابتة التي تستخدم في هذا الشروع على أن تلتزم بخاصة الخصائص الجارية وقاية متطلبات الجودة ويتم إجراء قطاع الاختبارات عليه للتأكد من صلاحيتها قبل مباشرة في الخدمة مرة أخرى.

بعد التحويل يردم إلى المنسوب التسميى أسفل طبقة الأس (bottom of base) ويتم تسوية السطح النهائي حسب المنسوب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يكون السطح النهائي بعد الردم من الإزاحة بدون فصلية بعلق الأساس التالية:

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم تكونت من: مراقبة من طبقات الردم لإختيارها المتكيفة من نسبة الرطوبة ودرجة الحموضة ومنعت الطيف وذلك قدر حدود ٢٥ سمعة من إتمام عملية الردم، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ١% عن نسبة إتمام الأسولية المقابلة لأقصى كثافة جافة، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ٢ سم مقارنة بالمسورة التسميى المحدد بالرسومات التفصيلية ولا يزيد عن ١٠٠ من مساحة الطبقة، ولا أقل من نسبة ١٠٠ من كثافة الردم من ١٠٠، يجب أن لا يتعدى الفرق بين المنسوب في مختلف أماكن سطح الجسر الترابي من ١.٥ سم، ومن حالة عدم مطابقة النتائج لمواصفات المطلوبة أثناء عملية الردم أخرى مقترحة لتعديد الطبقة الملائمة لهذا المواصفات والتي يجب على الماول إعادة سويتها ومصلحتها.

إختبارات الجودة لتحتوي القيم بكثافة الاختبارات المشار إليها في هذا الباب من مسؤولية الماول، ولا يتم حسابها خارج مقصود حيث تقع من إتمام إمدادات تكلفة عمل هذه الاختبارات والتي يجب إقرارها ضمنًا لتغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتتضمن اختبارات الجودة هي الآتي:

- التمارين المعملية لسواء التفتيش والتربة بالآلة
- حدود Atterberg الجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠
- إختيار بركتور المعدل
- قس السكافة بالقرع بعد الدمك
- إختيار نسبة تحمل تكافؤات CBR
- أي إختبارات أخرى لتحكم في جودة العمل وشما يستلزمها المهندس المشرف.
- وعلى أن جرى قياس السكافة بالقرع بعد الدمك والتدرج شكل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدفن

يتم قياس وحساب هذا البند بالمر التفتيش من واقع الملاحظات الرسمية التفصيلية والاسس بالمر التفتيش وتل الماول إلى موقع الردم وأعمال الردم والتأكد من قبول المواد والأسس والاختبارات والذات الناتج التسوية إلى انقضاء المدة

الردم الثالث طبقات الأساس

٢- طبقة الأساس ناتج التكسير مكملات

- وصف العمل
- يشمل هذا العمل على نقل وإوريد وتفتيت مواد طبقة أساس ناتج التكسير مكملات من الأحجار المسيلة المتداخلة.
- المواد
- يجب أن يكون المواد المستخدمة لطبقة الأساس ناتج تكسير مكملات أو نسبة لاوجه المسكورة لا تقل عن ١٠% ويمكن من قطع طبقة قوية ذات زوايا حادة وحالة من المعالجة المائية أو المتفتتة أو المواد المسبوبة أو غيرها من المواد الشارة ويجب أن يتحقق الرضا مع المتطلبات الطبيعية التالية:
- التفتيت للتفتيت هي إتمام المسكورة المواد المسبوبة على منخل رقم ١ لا يزيد عن ٥% من وزنها.
- لا يزيد الفتات بالتكسر على جهاز اوزن الماول بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ١.٥٠
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس الناتج تكسير مكملات أو نسبة لا يقل عن ١٠% من وزنها.
- مواد مكملات مواد ناتج التكسير وإلزامه بوزن البنية السطح للمقال باستخدام تلك المواد بعد إجراء اختبارات المختبر



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

والمنزج والتأكد من تحقيقه الخصائص الهندسية اللازمة على أن يضمن على التقابل من جهة الحافة البعيدة إلى
أوردة الحافة المشبعة من قبل الجسدية هذا الخصوص.

- نسبة تحمل كفافهوتيا بعد التمر لا يقل عن ٨٠
- معامل التربة لا يزيد عن ٨
- حد التربة لا يزيد عن ٢٠
- عمدة الانشاس

هذا ومن يسمح بنقل المواد من الحجر إلا بعد اعتماد المخرج من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من الحجر
بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لأحدث التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره
المهندس مع التأكد أن قول المخرج لا يشكل خطراً طبقة الأساس وعلى ذلك، تتوافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم الخل	النسبة المثوية للمار (ب)	النسبة المثوية للمار (ج)	النسبة المثوية للمار (د)
٢٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
٣/٤	٨٠-٥٠	٩٠-٦٠	٩٠-٦٠
٢/٥	٧٠-٤٠	٧٠/٦٠	٧٥-٤٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٥٠	٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٥٥/٣٠	٥٠-٢٠
رقم ١٢	٤٠-١٠	٤٠/٢٥	٣٠-١٠
رقم ٢٠	٣٥-٥	٣٠/٢٠	٢٥-٥

ويستثنى أن يطبق الرضام المأخوذ أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالتكثيف المبني والمواصفات القياسية لهية
المطرق والكبارى طبقاً لمخرجات المواد المتبعة الموقع على أن في بالخصائص المطلوبة المخرجات التجميعي وذلك بعد اعتماد
المواد من جهة موازنة الجهة

متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصدر المواد والخطط التصميمية يجب على المقاول إعداد منهجية تفيد طبقة الأساس بعدد يتم بناء مواد
طبقة الأساس بالماء خارج المطرق واستكمال التفتقات ثم يتم عمل خطط طبقات الأساس المطلوب للدرجة المطلوبة إلى سطح
طريقة التربة كمواد متجانسة يتم فرد باستخدام الجوزين المزدوج بحجميات طبقاً لوصف ويتم الصب على طبقات متساوية
في سمك ٥ سم أخذ في الاعتبار الانحدار المطلوب، وذلك والذي يتم تحديده من خلال قاطعات تدريجية ويكون لهية
الموازنة على الترس بعدد أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بحمل ذلك وإجراء التسطع التجريبي والتأكد من النتيجة التي
مستخدمة كحدود الضرر على أن تحقق كفاءة التأسيس المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كشافة الاختبارات طبق
للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التفيد موقفاً، ويتم فرد المخرجات على طبقات والتعرض المطلوب بالاضافة المخرجة
المقبلة بما في ذلك التمرن الإضافي التشغيل بعد أسبوع ٢٠ من طرف الأساس على شكل جانب، ويجب عدم مواد
طريقة الأساس فور ظهورها بحيث لا تقل نسبة الرطوب من ٩٩% من أقصى كشافة عمدة
ويستمر العمل على توسيع العمل للطبقة مدسوسة دكاً دكاً مساوياً إلى أن يبلغ الكشافة المخرجة ومن ثم
يقوم المهندس بتفريق المخرجات وطرح الطبقة وتضمن نسبة التماسك في مواقع مختارة
ويجوز المهندسين طبقات الأساس المتبعة بواسطة قوة مستقلة طبقاً أريد أعتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد
غرض الانحدار من ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطريقة المخرجات التجميعية.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

ويجب على الماول المتكبد من جفاف الطبقة المنتشة وإزالتها درجة كافية من انشبات قبل السماح لعربات النقل التي تعمل بوزن الماطرة الثقيلة أن تجررها من المعدات الثقيلة على نفس سطح طبقة الأساس المنتشة ويجب ألا تتراكم طبقة الأساس حبة تزيد عن 5مليمتر قبل فرد الطبقة التالية، ويجب حمل سطح الطبقة العلوى وإزالة إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين. بعد الطاء طريقة الأساس يجب على الماول أن يقوم على نفقته بحبسة طبقة الأساس بعرض 50سم مائلة من التلصقات والمييب إلى أن يتم رفع طبقة التثبيت البترولية.

• حدود الممنوحة :

يتم الرجوع فيما يخص حدود الممنوحة إلى الماسكس وطرق الانطباق وسفينة الطبقات إلى المواصفات القياسية لهيئة القصة المارق والمصري والسكود المصري لطرق

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة بمعرفة الأمانة العامة للمعمل وتجري التجارب طبقاً لتعليمات الماول من (شكل 5-1-1) مع مكعب أو تغير مسدداً على أن تشمل الآتى:

• التحليل المنطلى للمواد النقيطة والرطوبة : يجب أن يوافق مع المخرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية لهيئة القصة المارق والمصري والسكود المصري لطرق .

• تجربة توسع انقبوس (مقدمة البرق) والاحتكاك (لا يجب أن لا يزيد التمدد بعد 50- لقعة عن 1%)

• تجربة برصتور الممددة

• الوزن الرضى ونسبة الانقباس (يجب أن لا تزيد نسبة الانقباس بالماء بعد 25 ساعة عن 1%)

• حدود Alterberg للجزء اثار من معدل رقم 1- (ويجب أن لا يزيد مجال التردد عن 18 وحدة النبولة عن 17%)

• نسبة تحمل مكافئ مونييا (ويجب أن لا تقل عن 17%)

• تحديد نسبة الماء بالوزن لترجمة التمدد ASTM C-142- 79 واختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن 5 %

• أى اختبارات أخرى تزيد بالمواصفات وأنها الرنة لارمة للمصنكس في جودة المعمل

وتكون رقم حادوى الماول لسائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك والتخرج كل 100 متر مربع

• القياس والمدفع

بعد التأكد من دمك المونة بعد الدمك من خلال الرقع المدعى التمهيدى يتم قياس وحساب كميات حادوى الأساس بالمتر المكعب وفقاً لتأهيد الهندسية لطبقة الأساس الرينة على الرسومات ووفقاً لاحتياجات العرسية التشغيلية : ويسل الممر بكافة الأعمال من توريد المواد والخطف والنقل والفرق بعد استخدام الجورس المزود بأدوات التعديهم في المدموم والاحتاج التواشى، وأعمال الدمك والتمسية والاختبارات وسادة أعاضن المصنكس إلى ما مكافئ عليه

ويتم عند تصيد طبقة الأساس مراعاة وسادة العرس من سلكة الأسفلت بالزيادة اللازمة المشمول بعد 25 سم من كل جانب

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

1- الجواجز الخرسانية (التيو جرسى)

1- وصف العمل :

يتألف هذا العمل من إنشاء جواجز خرسانية وأقواس ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً

للمخطوط والماسكس المديونة على الرسومات أو التي يقررها الماول

2- جواجز خرسانية وجه واحد :

أعمال إنشاء جاجر خرسانى وجه واحد بارتفاع 8 سم من الخرسانة العادية والمقاومة المبرزة أو لا تقل

عن 250 كجم/م³ بعد 28 يوم من التسبب بالطبقة ومحتوى الأسفلت الذى يضاف هذا الجهد بعد اعتماد



الاحتالة التجميعية وسمكها 10 سم. يجب أن لا يقل محتوى الركام من حصى 5 ملم إلى 10 ملم عن 20% وأن يكون الخلط والدمك مضافين مع محتوية الخرسانة بعد الصب مباشرة بمدة واتجهية خاصة لمدة 30 ثانية والخلط حتى الرطوبة الضاغطة لا تلامس الباعث الضاغط للامسكت وتكون الخرسانة المصبوبة والفئة تشمل عمل الفرز والشد على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وفيه لا يتم العمل وحمل فترات تصريف مياه الأمطار وذلك طبقا للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل حاضن تدوير قطر 120 سم والفئة شاملة بالتر الطولي 10

ج- الفرقة الخرسانة العادية أسفل الجوايز الخرسانية ذات الوجه العلوي:

أعمال توريد وصب خرقة من الخرسانة العادية أسفل الجوايز الخرسانية وسمكها 10 سم طبقا للرسومات للفرقة وتعليمات المهندسين المشرفين ويجب الحظر لا يقل عن 200 مكعب/سم³ وذلك طبقا لمطابقة التسمية وتشمل أعمال حفر وتسوية وصب أسفل الفرقة وحمل الحواضيل المأمنة المصبوبة والامتصاص وتعامله على الشايف من الجدران (15) ملم وجميع مايلزم لتجهز العمل طبقا للرسومات المتقدمة وتعليمات المهندسين المشرفين بالتر الطولي 10

4-3 أعمال الحماية بالخرسانة العادية

- وصف العمل
يشمل أعمال حماية من الخرسانة العادية سمكها 10 سم الأضراس والميل الجانبية والفرقات المصبوبة فياسي قدره 250 مكعب/سم³ و 28 يوما، والفئة شاملة خرقة من المواد الحسوية المشرقة سمكها 10 سم وسمك القطع المصبوبة والرسومات المتقدمة
- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يكون الركام الصغير من رمل طبيعي مائلي وافر من مسير حشوي ومن معالج متعدد ويجب أن يكون خاليا من التراب ومن شكل الشوائب المصارة بالخرسانة وحديد الشايف. ويجب أن يكون الركام مطابقا لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية (رقم 1119 لسنة 2003)، ويلزم أن يتكون الركام من حبيبات معدلة الحجم لمرسكها من منخل فتحته 6 مم وهو على الأقل 25% منها عندما توزع على منخل فتحته 75 مم، ويجب أن يزيد محتوى المواد الباقية والمابين الرزق من منخل 75 مم عن 15% بالوزن.
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وافر من معالج أو كسرات معدلة، ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة، ويشمل أن لا يتكون الركام الكبير من رمل بل يكون خاد الزوايا وتشرح في المعجم الذي يحتوي جميع التفاصيل بالنسبة المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية.
- ويجب أن يكون الركام الكبير على لا تقدي مسمية اتحادية بوزن 100 كجم الحصى الجس المحتوي عن 10%، وأن يكون الركام مطابقا لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية رقم 1119 لسنة 2003، ويجب أن لا يزيد الركام الكبير في أكثر من 25% مماثل يستثنى توريد حشوي 10 مم حشوي 10 مم، ومقاييس من 10 مم حشوي 20 مم حسب المقاييس الانشائية الأكثر المطاوعة للركام.
- ويجب أن يكون الركام خالي من الاملاخ والمواد العضوية والخرسانة ومزيد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى الاملاخ المصروفة في الركام الصغير أو الركام الكبير عن 1% بوزن الركام. ويجب أن لا يزيد محتوى الاملاخ المصروفة في الركام الصغير أو الركام الكبير عن 1%.
- الأستنت: يلزم أن يكون الأستنت المعامل مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم 1119 لسنة 1997 للأستنت البورلاني المتأمن لتكثيف البورلاني العادي والمواصفات القياسية رقم 583-1997 للأستنت البورلاني المتأمن لتكثيف البورلاني العادي. يتم اختيار الأستنت من المواصفات القياسية المصرية رقم 1119 لسنة 1997 واختيار الأستنت القياسية للأستنت المصرية رقم 1119 لسنة 1997 وطرق أخذ عينات الأستنت ويجب أن يتكون الأستنت من إنتاج مصنع الاستنت المصرية المتقدمة ويجب أن يورد إلى موقع العمل مطابق أو داخل شاحنات وموزع للمهندس المراجعة عامة والمختصة بالمشروع من تاريخ الاختار وكذا يوزن



أعمال الجسر الثرابي لشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- المشورة، ولا يجوز استعمال أي شخص أو تحتوي على أجزاء من الأسمنت، بلوك، رابا أو الأسفلت ولا يجب دمج أي أثر أو حثوة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال.
- ويجب أن يمتد الأسمنت في مجرى جدران مستوفى حتى نفق المداخل. ويجب ألا يكون ملاصقاً لمسطح الأرض على وجهه، ثم له تغطية خضبية تحتها كما يجب تغطية الأسمنت المغطى في جميع مواقع العمل بالشمع المنصهر من مرور الزلازل، ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مدس من قبله أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد اختبارات واختيارها والتأكد من مطابقتها لإشترطات المواصفات القياسية المعمورة.
- الرباط: يجب أن تكون نهاية المستطك في عمل خاتمة الخرسانة بطينة وجارية من الملاح والتحكم في التكريرات ويمنع استخدام المياه الصالحة للشرب في صبها ومعالجة الخرسانة، وتزويد في ماء غليظ الخرسانة أو لا تزيد الملاح المضافة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومستوى الملاح التكريرات عن ٥٠ جزء في المليون، ومستوى الملاح التكريرات عن ٢٠٠ جزء في المليون، مشكماً يجب أن لا تزيد مستوى الملاح عن المصنوعة وهي الحديد والمواد المضافة عن ٢ جزء في المليون.
- ويجب أخذ عينه من المادة واختبارها بمعرفة المأقول التحديد مدى صلاحيتها واستخدامها، استعمالها من المهندسين قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل التحسين الذي يجب من الخلط عن (٢٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن يكون الكواثر التي يتم إضافتها لمعالجة التحسين نوعيتها أو لاستبدالها مرة خاصة مبررة من تصميم مهندس بديلات مطلقاً وإعطاء الموزونة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية مع شكل شكله فنياداً من الصانع، واختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المعمورة الخاصة بها مقيم ١٩٩٨ - ١٩٩٩ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عن ١٠ النسبة المحددة من ماريق الصانع للمادة، كما يجب أن لا تتجاوز الإضافات على أملاح التكريرات أو أي مواد أخرى مبررة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء
 - تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع وثق الخرسانة تم ضخها بالرموض أو المصنوعين عليها في جدول التكريرات قبل التنفيذ، وعلى المأقول تصميم تصميم الخلطة وفقاً كذا من مطابقتها لجيد التكريرات المأقول، على أن يتم مراقبتها واعتمادها من الإشتراكي، ويلاحظ أن جدول التصميم معسوب على أساس فترة الصخر التي تمس على التصلب بعد ٢٨ يوماً هي ٢٨٠ كجم/م^٣ الخرسانة العادية - ويجب أن تقطى نسب الحاد واحد، غير مستحب من الخرسانة خالطة مستحونات (خرسانة) يرسمي في جميع الأحوال أن يكون خلط مستحونات الخرسانة بواسطة خلطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويشمل استخدام معدات الخلط الميكترية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويصمم الخلط حتى توزع المواد بالتساوي ويصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب متابعة الخلطات قبل إنشاء التكوين والتأكد من صلاحيتها.
 - نقل وحمل الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الحاد وسدود في الترم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بواسطة مضخة على أن لا تؤثر سرعة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال مكونات في مكونات الخلطة.
 - دواجن أن يتم صب الخرسانة المخططة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة استعمال إضافات مبرورة انصبت يجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط، لا تزيد المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.
 - يجب ألا تسبب الخرسانة من ارتفاع هبوط في الخلطة جبروجي، خلط الإضافات اللازمة لادواجن عدم انفصال المواد المخططة الخرسانة.
 - ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب المأقول المبرر في بعدة من التوجهات الحثري حثوا، وفي حالة استعمال الصب بعد توقف عنه يتم صب الخرسانة المخططة المبرورة والخطوط ويجب خلط المسطح تماماً ويجب مونة إياها بكثافة من يتم صب الخرسانة الجديدة.
 - إذا زادت درجة الحرارة في النقل عن ٢٥ درجة مئوية يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجزاء الحارة، ويجب الإلتزام بالتمتع بالتمتع في لها الحثري، ويجب تسخين الخرسانة إذا زادت درجة حرارتها الجو في الحال عن ١١ درجة مئوية.



المواصفات الفنية

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة بالطريقة قبل التسليم مباشرة واختبارها داخل المعاملات القياسية المصنفة رقم 104 (مشرق اختبار الخرسانة).

يجب استخدام عدد مكافئ من الأجهزة التي يسمع بانتماء عليه لئلا يترتب من التغطية الخرسانية في وقت واحد، والمعدل المطلوب لنسب الخرسانة، ويتفضل وجود أجهزة حركية في موضع العمل لاستخدامه في الأصول الخطرة أو حالة تحلل حوائط الشاغل.

تتميز عملية الإنتاج بسمة الهزات الشاحية أو هزات الزوم حتى يتم الحصول على قوام حروشي عجائبي، أما أجهزة الهز السطحية فتشتمل عادة كفاية على عبيات الحصى الكبير هي بطن الخرسانة وتحتلها بتيقة من اوتو تعطي بسما

أعمال الشدائد الخشبية والسفلى: جميع أعمال الحرم والسفلى يقوم القبول بمعرفةته بعمل التسميات المأذنة له وذلك تحت إشراف الإشراف والتسميات. وهذا العمل المأذنة يتبعه إسماعيل بركة التسميات مع الحسابات الشخصية.

ويؤيد أن يتم تنظيف سطح الحديقة عن الأعشاب وفصلات النجارة وحلقة ثم تملأ بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة. فواصل الحديد براغي عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقا على الارتفاعات التقديرية ويتم مناقشتها مع المهندس لاستبعادها إذا تطلب الأمر. ويجب عند استئجار سبب الفواصل الاتفاقية يتم تصدب الخرسانة بحيث تلتصق سطح الخرسانة القائمة بوضوح هناك وأخيرا الترسيم المتكبير، ثم يتم رشي حادة من القليش أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

التحليل المجهول للزيت والبروتين في الدم
عندما الخلية (Slam Test)



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

• القياس والقياس

تتم الحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس شدة انحدار المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعمورة.
ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد النورم والبطانة والجر والدمج والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع
ما يلزم إتمام العمل

الهيئة العامة للغمرق والمبارك



الإدارة العامة لشؤون المالية والإدارة العامة



بيان ايجاز مشروع القطار الكهربائي من مطار القاهرة الدولي الى مدينة شبراخيت				
والمسافة الكلية بين المحطات هي 100 كم تقريبا				
رقم المحطة	اسم المحطة	المسافة بين المحطات (كم)	الوقت التقديري (دقائق)	ملاحظات
1	مطار القاهرة الدولي	0	0	محطة انطلاق القطار
2	مدينة شبراخيت	100	10	محطة الوصول
3	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول
4	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول
5	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول
6	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول
7	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول
8	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول
9	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول
10	مدينة شبراخيت	0	0	محطة الوصول

مدير المشروع (مهندس)

د. محمد حسن فاضل

مدير المشروع (مهندس)

د. محمد حسن فاضل

مدير المشروع (مهندس)

د. محمد حسن فاضل

مدير المشروع (مهندس)

د. محمد حسن فاضل



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٨+٠٠٠ الي الكم ٤٠٨+١٠٠ بطول ١٠٠ كم (بالأمر المباشر).

رقم البند و بيانه : (١-٣) علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تنفيذ : شركة جلوبال سبلاي شين

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٤٥١٣,٨٠٥	٣٤٥,١٤	١٠٠	٤٠٨+١٠٠	٤٠٨+٠٠٠	القطاع الاول
٣٤٥١٣,٨٠٥	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٣٤٥١٣,٨٠٥	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مدير مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / هاني همام

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٨+٠٠٠ الى الكم ٤٠٨+١٠٠ بطول ١٠٠,٠ كم (بالأمر المباشر).

رقم البند و بيانه : (١-٣) علاوة مسافة النقل ١٧٠ كم

تنفيذ : شركة جلوبال سبلاى شين

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م ٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلوميتري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٤٥١٣,٨٠٥	٣٤٥,١٤	١٠٠	٤٠٨+١٠٠	٤٠٨+٠٠٠	القطاع الاول
٣٤٥١٣,٨٠٥	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ٣)				
٣٤٥١٣,٨٠٥	الاجمالي الكلي (م ٣)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مدير مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / هاني همام

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٨+٠٠٠ الى الكم ٤٠٨+١٠٠ بطول ١٠٠ كم (بالأمر المباشر).

رقم البند و بيانه : (١-٣) اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة صالحة للردم مطابقا للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية

تنفيذ : شركة جلوبال سبلاي شين

مقدار العمل السابق : ٣ م ٠,٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلوميتري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٤٥١٣,٨٠٥	٣٤٥,١٤	١٠٠	٤٠٨+١٠٠	٤٠٨+٠٠٠	القطاع الاول
٣٤٥١٣,٨٠٥	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٣٤٥١٣,٨٠٥	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مدير مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / هاني همام