

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم
(٢٠٢٤/٢٠٢٣/ ٤٦٩) المؤرخ في ٣ / ١٠ / ٢٠٢٣ بمبلغ
١٠,٧٤٥,٩٧٧,٨٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون ومبعمائة خمسة واربعون
الف وتسعمائة سبعة وسبعون جنيها وثمانون قرشا لا غير) والموقع بين الشركة
والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " أعمال الجسر الترابي لمسار القطار
الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم
والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٠٦,٣٢٠ الى الكم ٥٠٦,٤٦٠
بطول ٠,١٤٠ 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
للمشؤون المالية والإدارية

(التوقيع)



**الموضوع : إسناد أعمال الجسر المزابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول
(قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة
من الكم ٥٠٦,٢٢٠ الي الكم ٥٠٦,٤٦٠ بطول ٠,١٤٠ كم (بالأمر المباشر) .**

رقم العقد : ٤٦٩ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الثلاثاء الموافق ٣ / ١٠ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري .

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات*

ويمثلها السيد / جندي محمد نصر الله موسى

بصفته / مدير المكتب .

رقم قومي / ٢٦٤٠٦٢٢٣٤٠٠٠٩٩

بطاقة ضريبية / ٣٩٠-٨٦٢-٣٠٤

مأمورية ضرائب / الإسماعيلية ثالث

سجل تجاري / ٢١١٢١

ومقرها / ١٩ شارع الجيش القنطرة غرب الإسماعيلية .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

حزب كبري

شركة الفيروز
المقاولات العامة والتوريدات والخدمات

الهيئة العامة للطرق والكباري
مجلس إدارة

التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٤ بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٠٦,٣٢٠ الي الكم ٥٠٦,٤٦٠ بطول ٠,١٤٠ كم بطريق الإتفاق المباشر مع مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات بتكلفة تقديرية ١٠,٧٤٦,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون وسبع مائة ستة وأربعون ألف جنيه 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 وقدره ١٠,٧٤٥,٩٧٧,٨٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون وسبع مائة خمسة وأربعون ألف وتسعمائة سبعة وسبعون جنيهاً وثمانون قرشاً لا غير) شاملة الضريبة . ويعتبر محضر المفاوضة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد أقر الطرفان بأهليتهما وصفتهما للعقد واتفقا علي الآتي:-

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٠٦,٣٢٠ الي الكم ٥٠٦,٤٦٠ بطول ٠,١٤٠ كم. (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ١٠,٧٤٥,٩٧٧,٨٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون وسبع مائة خمسة وأربعون ألف وتسعمائة سبعة وسبعون جنيهاً وثمانون قرشاً لا غير) شاملاً كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد.

البند الثالث

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



المادة الرابعة

قدم الطرف الثاني للطرف الأول مبلغ وقدره ٥٣٧,٣٠٠ جنيه (فقط وقدره خمسمائة سبعة وثلاثون ألف وثلاثمائة جنيه لا غير) خصما من مستخلص (١) عن عملية أعمال الجسر الترابي للنقطار الكهربائي قطاع فوكة مطروح المسافة من الكم ٥٠٦,١٦٠ الي الكم ٥٠٦,٣٢٠ بطول ٠,١٦٠ كم عقد رقم ٢٠٢٣/١٦١ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال نظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقا للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

المادة الخامسة

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 .

المادة السادسة

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

المادة السابعة

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 لإتجاز المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

المادة الثامنة

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

شركة الشفيرو
 للمواد والعمالة والتوريدات العامة
 ب.ص ١١٧٦٥ - ٢٣٨٩٢٠٨٣ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧

وزارة النقل
 الهيئة العامة للطرق والنقل
 رئيس مجلس الإدارة

البند التاسع

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

البند العاشر

يلتزم الطرف الثاني باتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد ، كما يكون مسئولاً عن حفظ النظام بموقع العمل وتنفيذ أوامر الطرف الأول بأبعاد كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات أو يحاول الغش أو يخالف أحكام هذه الشروط وذلك خلال أربعة وعشرين ساعة من تاريخ استلامه أمراً كتابياً بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث الإصابات أو حدوث الوفاة للعامل أو أي شخص آخر أو الإضرار بممتلكات 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 والإدارة 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 بإستخراج كافة التراخيص والتصاريح والموافقات القانونية اللازمة لتنفيذ الأعمال من كافة الجهات الحكومية والغير حكومية بما في تلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في ذلك الشأن ، وكذلك كافة القوانين والقرارات واللوائح المنظمة لممارسة نشاطه علي أن تتحمل الهيئة تكاليف النقل اللازمة للمرافق كما يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي كافة المرافق التي تكون بمكان العمل وفي حالة حدوث أية أضرار أو تلفيات بها يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة علي ذلك دون أدنى مسؤولية علي الطرف الأول .

تمت بحسب مقتضى

شركة القنبروز
 المقاولات العامة والقرودات الصغيرة
 ب. ١٠١١ - القاهرة

الختم الرسمي للهيئة العامة للطرق والمواصلات

البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسئولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو احدي آلاته وتقع المسئولية القانونية كاملة علي الطرف الثاني وحده .

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

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

البند العشرون

للطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما 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 الاعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطاءه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

البند الحادي والعشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة قانوناً والمستحقة علي الطرف الثاني عن هذا العقد قبل القيام بعملية الدفع الإلكتروني الصادرة له ، ما لم يقدم ما يفيد سدادها ، ودون أن يكون له الحق في الرجوع بما سديه 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 .

م
م
م

شركة الشيدوز
 المقاولات العامة والتوريدات الحكومية
 م.ب. ١١٧٦٥ - ٢٢٨٩٢٠٨٣ - ٢٢٨٩٢ (٢٠٢) - الخط الساخن ١٩٤٨٧

م
م
م

المبدأ 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 يجبره علي نفقة الطرف الثاني وتحت مسؤوليته .

المبدأ الثالث والعشرون

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

المبدأ الرابع والعشرون

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

المبدأ 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 .

المبدأ السادس والعشرون

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

الطرف الثاني

مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات

التوقيع (محمد محمد)

السيد / جندي محمد نصر الله موسى
مدير المكتب

الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع ()

لواء مشند / حسام الدين مصطفى
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

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

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الأول)
قطاع فوقية / مطروح
في المسافة من كم ٥٠٦+٣٢٠ إلى كم ٥٠٦+٤٦٠ بطول ١٤٠ كم
مرحلة استكمال أعمال الردم والتأسيس والاساس
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /
"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /
"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التفتيش والمناطق

مهندس /
"محمدين محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية

للمشتريات والمالية والأدوية

لواء /

"أبو بكر أحمد حسن عساف"

شركة القمار
م. محمد عبد الله
٢٠٢٣



ملحوظات هامة -

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

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولا تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ ابتداء الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لآلة الجهد الاشراف و الآسستري موزدة بالآلات و المعدات و الحمار و البوقية بمساحة لا تقل عن 60 متر مسطح وتكون مجهزة بمطاعة الشوكيات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والغرض والآلات المناسبة وكذا أجهزة الحاسب الآلي بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر مياهى 22 فولت حول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وجرار صريف محض بالإضافة الى وجود مكرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الاجراءات التي تضمن تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وحسب طبقا للمعاقد وبما يسهل العمل 25 ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع التجهيزات والمستلزمات التي تمكن جيلز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والتجهيزات اللازمة المشار إليها فعليه يتم خصم مبلغ 1000 جنيه (فقط وقدره ألف جنيه) لا غير يوميا.

و يلتزم المقاول باحراز الاختبارات اللازمة مع ضمان توفير العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة الشرقية والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و في أي وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

بين العمل

خلال 30 (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متجهامل بالموقع أو بمعطة الخلط وفقا للنموذج المقترح من الهيئة بجميع مرافقه (آلات، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في اجراء التجارب الموقعية وفقا للتفصيل التالي

- عدد 2 مكتب و 8 مقاعد على الأقل
- مصدر مياهى 22 فولت 15 أمبير، وتكييف هواء وإضاءة مكافئة
- طاوالت ونشبات للعمل من الخشب أو الخرسانة
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 ومستشعر
- مصدر مياهى 22 فولت ثلاثة أوجه مع مقاييس مناسبة لفرض التجفيف
- إختبارات خرسانة للعمل بمسبك 125 مم ذات سطح زخيم وصلبة
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن 70 لتر
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن 2.5 سم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط
- في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها يوميا
- مراوح طرد
- زسائر لتثبيت الأجهزة عند لزوم
- حكام مائى لمعالجة عيوب الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق 60 سم من الخرسانة أو الجيوب المجرد أو أى مادة أخرى مناسبة

الهيئة العامة للمعتمدين
يتم احجز معمل الموقع وتزويده بالاجهزة اللازمة بحيث تسمح اجراء الاختبارات القياسية التالية واية اختبارات اخرى ورد
بالمواصفات

الهيئة العامة للمعتمدين
الإشراف على تنفيذ الأعمال



اعمال الجسر الترابي لشروع 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
Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES1658
Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
Slump of Portland cement Concrete	T 119
Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
Sampling Fresh Concrete	T 141

وتزول ملصكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافق عليها من قبل المهندس واللائحة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالقياس والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للمعمل بالعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعمولة في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعدد ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تجدها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة معتمدة ومعتمدة تحدها الهيئة في حال عدم إمكان العمل في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. وإذا و يتم اعتماد معاملة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

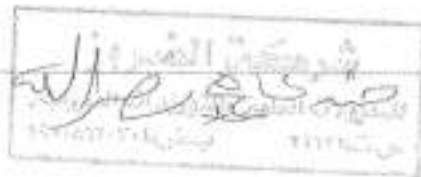
يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في اختبارات المواد الترابية ومواد البلك ويحتوي لديه المؤهل المناسب. ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ شهيدين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة المعمل اللازمة

للمواد الاختبارات المطلوبة طبقاً للمواصفة وفقاً للبرنامج الزمني للعقد.

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وسائل اختبار الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين معاملة رصد المساحة (Total Station) بمكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (مميز رقمي) بمكامل مشتملاتها، تكون مطابقة للاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تنفيذ الأعمال المساحية. والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة. طبقاً لأحدث المواصفات، وتوافق عليها الهيئة و تزول ملصكيها للمقاول بعد تهيؤ الاعمال والاستلام الابتدائي للمشروع.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

4- لوائح الشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثيقتي جرد (٢) لوحة كبيرة كتفهر أدنى بالتفاصيل التي تجتمعها الهيئة لتبث عند بداية الموقع وعند تهايته بالاتجاه المعاكس والمواقع التي تجتمعها الهيئة. وتتضمن الترجمة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ. وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تنفيذها، كلما يقتزم بإزالة عداد إنشائها الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصم غرامة يتراوح ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على شكل لوحة لا يتم إزالتها.

5- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبدأ رقم ١٢ بالشروط العامة ١ من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة كواجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومنضمماً تفاصيل مشافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والاعتماد. ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس متخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمسألة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بشكل التفصيل التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية. ويكون جدول الدفع بالسيف التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل السكاني ليمتص من المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة. ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل فلما أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن التطوير المناطية. و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروقات الأسعار.

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بشرة ضافية قبل بدء تنفيذ البلود هذا وأن يتم احتساب مدد إضافية أو فروقات أسعار عن المواد التي يتم تدويرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والبوليستر وجديد التسليح والإسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدرجاً أن الطريق المطلوب إنشاءه يعمل بطريق قائمة ذات حركة نقل ومرور. ولذلك يجب عليه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لاستخدام الطريق وتدفق العمل طبقاً للمتطلبات العلمية. ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية ومكافحة

المتطلبات الواردة بقراء "التعليمات المرورية" من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوبية أو أضرار من قبله على الطريق، وفي الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح التوسيف أو الاكتشاف الأجنبية أو الحواجز الجانبية أو أي من شاطئ الطريق.

ويجب أن يتم تنفيذ العمل بالتسليم مع الهيئة والاساطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس لشرف والحصول على الموافقات المطلوبة على الخطوط قبل بدء التنفيذ. ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمساطات ضافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق أثناء الخطة المعتمدة. ويجب يتضمن الإعلان كثافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كرومكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتنظيم ومراقبة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري المعتمد من الهيئة ومكافحة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل سلامة التامة لاستخدام الطريق والمعاملين به أثناء



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

التفتيش، ويتحمل المقاول المسؤولية المدنية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة الروية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المؤرقي وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة المقسمات اللازمة مع الجهات الأعلى ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تنبثق عن تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوق توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاختبارات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الجهة في توفير تكافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويترتب المقاول بتوفير أطعم متكاملة من ملابس تأمين السلامة لمطاعم جهاز الإشراف وبمخصص ولا يقتصر على -

- ١- عدد ١ خمسة قطع لا غير (جودة اذان
 - ٢- عدد ٥ (خمسة قطع لا غير) خطاء رأس خفيف مقوى بالبالستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (يرتفان
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون قطع لا غير) صبيرو واقي
 - ٤- عدد ٥ (خمسة قطع لا غير) حاكيت شتوي
 - ٥- عدد ٥ (خمسة قطع لا غير) حذاء امان بمقده صلب
- على ان تكون جميعها بحاجات مميونة ويتم تسليمها لمخازن المنطقة المشرفة على المشروع وتقديم الافادة المتمدة بها مع اول مستخلص حاري.

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها، يجب ان يحتفظ المقاول بسجلات دائمة السجود لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب ان يجعل هذه السجلات متاحة دائماً وان يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب ان تشمل التيليات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً للتمودج النهائي الذي يعتمد المهندس وتضمن على سبيل المثال وتيسر الحصر ما يلي:

- التاريخ
- حالة الطقس
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة النازعة له ونوع النشاط الجرى وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد) - التوسيت - التجميع - إلخ، لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

٢- فحص وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والميت لجميع العاملين بالمشروع مثل منظمة العاملين المهنية لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقتية (أمن ضايعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأهيل على ارتدائهم للكمائن أو الحذائين الواقيين الخاصة خوذة - حذاء - سترة امان - إلخ ... وإذا تبين ان مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمد المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على مهنيي الصحة وأفراد فريق المهندس المشرفة ضد أخطاءه والاصابات أو التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي الفعلية ويكون التأمين لمدة (٥) أعواد بالاقساط المبينة -

مهندس (٧٥٠٠٠) خمسة وسبعون ألف جنيه)

مساعد مهندس أو ملاحظ (٢٠٠٠) ثلاثون ألف جنيه للمهندس



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من تغلفه. وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق لما به وصفت مشروعة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذا القياسات. كما يحق للمهندسين أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول الذين همزة اوقات تنفيذ هذا العمل الإجمالي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

د - المتطلبات التشغيلية

حسبما يفرض ضرورة سيقيم المقاول باعداد أية رسومات توسيع التداخل والعلاقة بين متطلبات المشروع والامكانيات التي توضع به لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة والتأكد ان كل من هذه المتطلبات يوضع في مكانه الصحيح.

ع - التصميمات

على المقاول تقديم كافة الرسومات التصميمية لجميع عناصر المشروع يتكامل بقياساتها (نواحي + نوية حديدية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة للمشقة

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كتابيا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والتسجيل وترتيب هذه الوثائق واعداها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالمقررة خافسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تلي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وهي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية المطابق عليها

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والآداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس واعتماد الهيئة. وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملصكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضع المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والتصنيع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وأجزاء الاختبارات المطلوبة عليها. ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تأثير على خواصها وتجزئتها المواد الموردة وفقا لتعليمات المورد. وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر للتوصية عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تفرض عدم القبول وعدم الإخراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مغالطة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

ز - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس. وفي حالة طاف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس. وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على البنية التحتية للمشروع. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس. ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تالفت سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ح - ملء الحفر والحصات

مخبر المختبر لملء الحفر من الأعمال لا يكون المقاول ملزم أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة. مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

ط - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال. على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها. والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة. وعلى المقاول الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

مالم يوصى الأوامر التي تنفذها الأعمال المؤقتة قبل الانتهاء بالامتناع إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعني الموافقة من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تلحق من هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات الضرورية

أ - التقيد بتنظيمات المرور والسلامة

على المقاول التقيد بمطابقة أنظمة المرور فيما يتعلق بالعمل لتقليل والحوادث والأضرار الشائعات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مسؤولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل فوضع خطة التحصين بحركة المرور بسبب الأعمال أو بوجود ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى ثقته إن لم تكن بتدبير العقد، على غير ذلك بتزويد وتركيب مضافة مسئولية إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة ونشيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكفاءة أعمال الحفافية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والقياسات الاستدلالية والإقناع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحلة (إنها).

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقفاص البلاستيكية

يلتزم المقاول بتزويد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقفاص البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين انتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال. وكذلك يقوم المقاول بتقديم عيادات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول وكذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقفاص حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة ثابتة (أو متقطعة) ومبمضة (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة للحديد مستخدمين الطريق. ويحت تركيب هذه المصابيح بحيث تتيح الحواجز بوضوح بون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتزويد وتركيب وصيانة بكل ما يلزم لضمان أعمال الحفر والمراقب القائمة والجدات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمن الجمهور ومستخدم الطريق والمعلقين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم قسماً وإزالتها عند انقضاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإدارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل. وفي حال تطلب الأمر أو يطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة ضمن المقاول تنفيذ ذلك. ذلك على نظام سلامة المرور المتبعة. ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصدر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك التحويلات والمصابيح. ويتضمن ذلك أيضاً تأمين مصدر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك التحويلات والمصابيح. ويتضمن ذلك أيضاً تأمين مصدر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك التحويلات والمصابيح.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد. كما يلتزم المقاول بالالتزام بنظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتنفيذها طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد انتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس والمالك.

و - حاملي الرافعات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأمانات التي يحددها المهندس لتكون مهمتهم الرئيسية هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال. ويتم تزويدهم بزيارات (بدات) طموحة عاجلة أثناء العمل لطهورهم وضمان سلامتهم.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

د - تقارير الإنشاء :

1 - التقرير المبدئي

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المثلول تجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي ، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (التناسيب الطولية - المقاطعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية) وشكلا يمكن انهماك جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني التفصيلي وطريقة التنفيذ لمرحلة المشروع المختلفة . وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة والأمن الضلتاني .
كما يتقدم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تفصيلية المثلول المبني للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المختصة للتأخير من قبل البلد في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتقسيمات والمواصفات والاسس والأعمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك طبقا لمطابق لاجتماع المادة (١٦) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف وتوثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير الجوي (هيدرو) والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اصداره قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبلد الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء . ويشكل مستطم يقوم المقاول بتحديث تكلفة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك .
ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٦) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوجدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أي ملاحظات او مشكلات خلال فترة اعداد التقرير .
 - توافر زيارات المسؤولين للموقع .
 - بيان بالاعداد وفريق العمل .
 - توريد نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تعديلات بالموظفين الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
 - تقرير بالتصوير الفوتوغرافي و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- على ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع شكل مستخلص جاري وفي حالة عدم اقرارها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع :

على خلال ٢٠ يوما من تاريخ اصدار اعلام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) يتضمن التقرير بكافة سجلات أعمال التشغيل (As Built Drawings) التفصيلية . وسجلات اية أعمال موزدة وكافة بيانات المشروع .
ويتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وباتطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعمال من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الأعمال و يتم تسليم (٤) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضع هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وشمل التضليل والقطاع العرضي



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

وتتضمن الطريق أعمال التصريف والمواقف والانشاءات والتحصينات طبقا لما تم تقديمه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشروعة على المشروع

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة شهرية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم اتقانها من قبل فني متخصص اثناء وبعد التفتيش لمختلفة الاعمال التي يجري تنفيذها شهريا وبعد اتمى 15 صورة بمমান مناسب بقوة المهندس يتم تسليم 2 نسخة منها) شكل نسخة في اليوم المتحصل (الى المهندس مع التقرير الشهري) وعليه أيضا تقديم 3 نسخ فيديو شكل 3 شهر عن تقدم سير العمل وشكل صورة أو نسخة فيديو يجب ان يجعل تاريخها التاريخ والوقت وتثبت على التيجانيف مع وضع ما يلي على ظهر الصور

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

وتبقى النسخة الالكترونية للصور الفوتوغرافية (أو التيجانيف) لحين انتهاء مكامل المشروع مع تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشروعة على المشروع ، كما يجب الا يتم عرض ايا من هذه الصور والمستندات الى ايا من وسائل الاعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة

خامسا - توثيق المشروع

يختلف الصور الفوتوغرافية وتسوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فيستكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفا لتوثيق المشروع كاملا بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداء من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالتها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع اليها إذا ازم الأمر. ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع اعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير. ويتم تسليم عدد 3 نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير الشهري. ويستمر ملف التوثيق كاملا مع الإستلام الإبدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وإية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماداً. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع قبل تسليمه عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة. كما لا تشمل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنظيف وتجهيز الممول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتنظيفه حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

شروط ومواصفات الأعمال

هذا العقد مبنى على أساس الضمانات المتبادلة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عليها وفقاً للأنات المقدمة بالعرض المالي لبدء الأعمال الموصفة بملامح الضمانات المعتمد من الهيئة. وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة تكافة الضمانات المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال دكتور باني من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهذ الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الترتيبات والتأمينات والتأمينات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمتها القانون. ومن ضمن هذه الضمانات العناصر الأساسية التالية:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز تكلفة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموضعية، واستكشاف مصادر المواد وأجراء الاختبارات المطلوبة عليها، وكذا أي اختبارات يتم داخل مسر أو خارجها، اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أعمال تأصيلية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول ومبنى الهيئة والمهندسين المشرفين، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لسكك الموقع لسكن الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإمدادات وأعداد وتجهيز ومعمل الموقع، وأعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات ومضخات، وتوفر وشامخ المحارن والورش، والتوريد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة أعداد وتثبيت لافتات المشروع المجهزة بالمواصفات وأعداد الرسومات و الخدمات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الآلات والأدوات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتضمن التكلفة تلك وإزالة المنشآت المؤقتة مثل مكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس و اعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن تكلفة تنفيذ الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمخروشات وتكلفة إنشاء التحديدات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار الميكنات بعمل الموقع أو التعامل المستقلة ونقل ما يلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة هذا ويشملون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك.

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن تكلفة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الاستلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً لتكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

- المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:
- إختيار المواد والأعمال المستقلة وفقاً لمتطلبات العقد.
 - أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهديب الموقع.
 - معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة).
 - أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
 - أعمال ومعدات ومستلزمات العمل (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل).
 - تكلفة استبدال أو الصيانة البسيطة.
 - حماية المرافق والخدمت القائمة.
 - تأمين الأشغال والتأمين (As built) لبنود العمل المختلفة.
 - توالى التأمين بكافة أنواعه وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

البنود بعد العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة 9 شهور، وبسري هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع مكاناً أو جريداً إلى المقاول بموجب محضر مكتوب موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول.

تأميناً :- التزامات المقاول عن الأعمال الاستشارية

في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يجعل المقاول دفع الغالب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبنود رقم (6) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يسرع بالعمل قبل أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاناة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصديق باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
جميع الخلطات (أن وجد)	محطة خلط حرسانية مركببة أو مائكة سعة لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعة حديد أو بحالة معشاة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على أن يقدم المقاول شهادة معييرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء بالتمديد وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدث المعايير بشكل سنه اشهر	١
	معدنه مواد	١
	معدن مياه خلط	٢
	معدن خرسانه	١
	ماترته انارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٢
أعمال التحويلات	وتش ايقان	١
و تأمين مستخدمى	مستلزم	٢
الطريق اح سب	لوزر	١
المشروع	مهمات وأدوات حفظه السلامة المزودة	طبقا للخطة المعتمدة من المهندسين
	زاهم المربة لوزر	٢
	مورعات مياه (تلك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربة	٢
	بلدوت طين جدير	١
	مربة قلاب جديد أو مجهزة معشاة	٥
	لوزر	٢
	مربة قلاب وادارة	٨
	تلك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس لوزر جديد أو بحالة معشاة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس أساس جديد وزنه لا حدود ٢١ طن جديد أو بحالة معشاة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعى مزود بمعدنية	٢
	صاخط هواء	٢



شركة
مصر
مصر

أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم مختلف بالمعدات والآلات المطلوبة للمشركة مبداً الآتي :
نوع ووظيفة المعدة ومعددها وعدد عامل منها أثناء التنفيذ
كضابطة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراغبة .
التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأماكنها المختلفة بالموقع وفقاً لحطة عمل المقاول
يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفرها وفقاً فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول
التكديرات والبرنامج الزمني (وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات
أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحصاء أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية
لإنهاء الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كامل مرحلة طبقاً
للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات سكتاً جاء إعلاء يتم خصم مبلغ
1.000 جنيه
(ألف جنيه فقط لا غير) كعقوبة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة والآنسي تلك
التقصيرات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخر عن تنفيذ الأعمال

تابع ملحق رقم 1

نموذج رقم (1) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
1. مدير التنفيذ بالمقر	1	10 سنة
2. مدير المختبر الفني	1	10 سنة
3. مدير ضبط الجودة	1	10 سنة
4. مدير السلامة الوقائية	1	10 سنة
5. مهندس تنفيذ طرق	1	5 سنوات
6. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	1	5 سنوات
7. مهندس تحليل وبرنامج زمنية	1	5 سنوات
8. مهندس مراقبة ومراقبة	2	5 سنوات
9. حساب تكديرات	1	5 سنوات
10. مهندس سلامة مرورية	2	5 سنوات
11. مباح	2	7 سنوات

يتم حصول مهندسي التنفيذ والمواد والمساكين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز
التدريب التابع الهيئة العامة للطرق والمواصلات
يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

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

ملحق رقم (٢)

يلتزم الطرف الثاني بتوريد الأدوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للأعداد الموضحة بالجدول أدناه وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكباري على أن يتم فحصها واتخاذ الإجراءات اللازمة عن طريق الإدارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على أن يتم تسليمها للمجازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٣٠٠٠٠ جنيه (ستون ألفا جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع

العدد	البيان
١٥	أخبار ملكية تصوير



الشروط العامة

وللمهندس من وقت لأخر أن يوضح عمله خطياً بمعارضة أي من الصلاحيات والسلطات الممنوحة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والمواصفات المكتوبة الصادرة عن مكتب المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض الممنوح له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائماً ما يلي :

أ- يلتزم مكتب المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه لخطوات المقاول مكتوبة بطلب الفحص كلما يلزم بأعماله بتقارير حدود الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لتعليمات الفحص (معاداة المرتبطة بنتائج الاختبارات العملية) وفي حال تقصير أو عدم استجابة مكتب المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالمناقشة وبعد 72 ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال :

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

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

المادة رقم 3 : (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ومكاتب في هذه الحالة يشهد البنك دون الإخلال بمسئولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كلما لا يخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيقاً للمادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية.

المادة رقم 4 : (التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك ، ولا يحق للمقاول أيضاً أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك ، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسؤولية والالتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسؤولاً عن كل تصرف أو خطأ أو إهمال يصدر من جانب أي مشاغل من الباطن أو من وبطلانه أو موظفيه أو عماله كلما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صادر من المقاول نفسه أو من وكيله أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالقطعة تعاقداً من الباطن يقتضي هذه المادة.

المادة رقم 5 : (نطاق العقد)

يشمل العقد على ما يلي :
١- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها
٢- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك.
٣- أي شيء آخر سواء كان واجباً أو مؤثمة ما دامت الحاجة إلى تقديمه خصوصاً عليها صراحة في العقد أو يصدر عن سلطة الجهة المختصة.

٤- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الموقع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التضاميم وجدول الكميات المعدل حسب التعديلات الفعلية المتوقعة نهجها على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمرجعة والاعتماد.

المادة رقم 6 : (لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد وتنفيذه وفي حال وجود أي تناقض بين إحدى اللغات الأجنبية في كتابة العقد أو جزء منه أو في خلاف اللغة العربية فإن اللغة العربية هي النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كلما يكون الإحتمال في خلافه يتعلق بالمواصفات والمواصفات على اللغة العربية .



الشروط العامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضا عن جميع التصاميم المبدئية والنهائية فكما لو كان هو من قدم بها إلى المالك قبل بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الجساري والممرات السطحية والتشفت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف تفصيل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشئ إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الجساري قبل التنفيذ حتى لا يتعرض سباً في تأخير تنفيذ أعمال الجساري.

ثالثاً على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية - ويشمل ذلك عمل ااحصات واخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

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

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

ثانياً يلتزم المقاول بما يلي:

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

- اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل وعمرانه النظم والمقاييس واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢ : (البرنامج الزمني للفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمن كافة مراحل التنفيذ وخطة التحضير والإحلال وجدول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتحضير وإعداد جدول الخصومات التقديرية المعدل وأسبوع قبل نهايته للإحلال) موضعاً به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماده للطرف الأول يتكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام بالعامل بالبرنامج الزمني للتنفيذ وفق الأتس في احصاء فترات التأخير واحصاء فروق الأسعار فكما أنه مسئول عن تحديثه دلالة البرنامج شهرياً واجتماعية مع المالك والمهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الجرح لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والشبكات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال. ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والعنصرية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال - ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين: صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبيكة الأعمال - وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مدمج بالإضافة إلى النسخ الورقية. على أن يتم تحديث البرنامج لكل شهر خلال مدير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية - وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال الموقعية التي يزمع المقاول تقديمها أو استعمالها



الشروط العامة

أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح مظهر الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لجهازة الأعمال الدائمة بشكل جلاء.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول وكذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقديم لتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بشكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد. ويكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال. كما يكون بالتفصيل التفصيلي للمهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة. وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصور المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة، فسيتم تطبيق غرامة تأخير.

وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيئومية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيئومية المتاحة على أن تقوم الهيئة باتخاذ أي أعباء مالية بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (ممثل المقاول بالواقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعدد بالمقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متسق وسليم. وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص لكل وقت للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمحضر تسلفه الشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره. وعلى هذا الممثل أن يظفي بالتمسك عن المقاول التعليقات والتوجيهات التي تصدرها المهندس أو ممثله. وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالمعرق رقم ٩ من الشروط الخاصة.

المادة رقم ١٤: (مستخدمو المقاول)

أولاً: على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناسبين بهم شغل الوظائف الرئيسية، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والمهارة في نطاق اختصاصهم كمثل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مجال العمل. الهيئة العامة للطرق والكهرباء والنقل البري وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متسق وسليم.

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

ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥: (تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأساسية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية عروقات يكون من

شركة الجسر الترابي
للمشروعات الهندسية
والبناء
مصر
٢٠١٢



الشروط العامة

شأنها تهديد الأعمال بحدود غير صحيحة، ويتفقون مسئولاً عن تقديم سائر الأجهزة المسببة والأدوات والبند العالقة اللازمة في هذه الشأن وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو التباطؤ والخطوط والأبعاد والنسب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقصير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦: (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتوفير كافة إجراءات الأمن والسلامة لوضع العمل بهاراً وليلاً وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمرافقة لجميع مشتملات الطرق والمشاة القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأمكان التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور ومنسخدم الطريق أو غير ذلك من الأمور.

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

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

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

المادة رقم ١٨: (التأمين على المشروع)

أولاً: أيما لا يعارض مع ما ورد بنى من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتعميم المالك ضد جميع ما يستحدث من خسائر أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المتجرية والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة التوقيع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سارياً اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولاً عنهما أو ناجم عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الاستلام النهائي.

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

ويجب أن يوقع المقاول بتوفير وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثين يوماً من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين بعد توقيع العقد مباشرة وحتى الاستلام لأبدائي العملية - وتتم عمليات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس - وهي حالة **التأمين على القيمة المضافة** فإنه يحق للهيئة أن لا تقوم بصرف أول مستخلصين جاري للمقاول إلا بعد تقديمه لها تلك الوثائق وتوقيع غرامة تعادل قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي لم يشعلها التأمين على المقاول السند اليه العملية بتقديم تأمين نهائي قدره () جنيه بقدر (١/٥) عند توقيع العقد.



الشروط العامة

المادة رقم ١٩: (الأثاث والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والبقايا المتحصرة أو العملات ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصرف المالك أو الجهة الرسمية المختصة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بأزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند اكتشافه أيًا من هذه الاكتشافات إخطار المهندس فوراً وتحقق تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيراً أو تكلفة نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابةً وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أي تعويض زعمى أو مادي مقابل هذا التأخير ويدون الزام على المالك.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما يلحق عليه قانون العمل والعمال وقانون المنظمات الاجتماعية وغيرها من القوانين، وكما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمأوى المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال، وكذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للحيلولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يسبب فيه أو يقوم به جماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وجماعة الأشخاص والمتعلقات المجاورة للعملية.

ويكون المقاول مسئولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والمنظمات الاجتماعية والضرائب والاحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة. وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة تضي بكل الاحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بفعالات التنفيذ.

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية اختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر. ولا يعفى شخص الأعمال في موقعها أو البورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال إقوال من مسئولية في التأكد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الالتزام بمتطلبات التسليم المحددة في التعاقد. هذا ولن يعفى التزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من إجراءات أو مسئولياته. ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ. ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء لم يجرى في مرحلة سابقة.

فحص المواد: يجب الالتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع. وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس. ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بغرض استعمالها في تنفيذ الأعمال الثانية بطلب من المهندس. ويتحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أي مكان الاختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

معمل الموقع.



الشروط العامة

العمال المركزية للهيئة العامة للطرق والمواصلات والتفصيل في حالة عدم إمكانية إجراء الفحص واختبار الموقع أو عدم إمكانية العمل بالموقع وتعد العمال المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توصيف الجودة.

أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في الموقع العمال المركزية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية وملزمة لمقررة العقد. وإذا قصر الماول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وحصر التكاليف متضمنة مصنفاتها إليها ٢٥ % كعمولة إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (حق الدخول للموقع)

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

المادة رقم ٢٣: (فحص العمل قبل تنفيذه بأعمال أخرى ثانية)

أولاً: لا يجوز تنفيذ أي عمل أو حجب عن النظر بدون موافقة المهندس أو معقله. وعلى الماول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لمثله لفحص وقبول أي عمل ستجرى تغطية أو حجب عن النظر. وعلى الماول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو مثله إشعاراً خطياً بذلك للحضور لفحص وقبول الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو مثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ الماول بذلك.

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

المادة رقم ٢٤: (إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد)

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

الإستعاضة عن تلك المواد بمواد سليمة ومناسبة.

إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفاً للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أصول الصناعة. وذلك بالرغم من أي اختبار سابق للعمل المنكوب وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تعويضه.

وفي حال تقصير الماول في تنفيذ أمر المهندس رغم شوت مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب المعملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصاً آخرين وأن يدفع لهم الأجور اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه. على أن يتحمل الماول جميع التكاليف التي ستترتب على ذلك أو تتعلق به. ويحق للمالك أن يرجع بتلك التكاليف مضاعفاً إليها ٢٥ % على الماول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

يجب على الماول أن لزم الأمر، على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها أو يمتنع أو بطريقته يمتنعها المالك ضرورة لسلامة العمل. وعلى الماول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالطرق التي يراها المهندس ضرورية. ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف.

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للماول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب الماول إضافة مدة معادلة لمدة الإيقاف تضاعفاً إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا بقيت هذه الأعمال على المسار الجرح للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائياً في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦: (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على الماول أن يبدأ بالأعمال فور تسليم الموقع خطياً أو حثياً وعليه أن يقوم بها بسرعة واجبة وبدون تأخير وإنهاء من تنفيذها وفقاً للمدة المحددة ببرنامج العمل للعقد. وعند تقدير أي تمديد لوقت



الشروط العامة

سحب العمل وإذا لم يكتف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على عقليه مقدار الفرق المطلوب بقمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق ولعم الخطأ مكتوبة أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحبوزة كما يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

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

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره مكتوباً يتم إثبات الغياب في المحضر . وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك باستعدادهم للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان . وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فثبتت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك تقوم لجنة الإستلام الابتدائي بتقييم النتائج المعملية للمعدات المأخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للعضود المعصرون ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق.

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً ويقام المقاول بتقديم ما يفيد بسلامة ما يستحق من تأميمات يتم تسوية الحساب الختامي . يقوم المالك بصرف النسبة الموزعة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يتكون قد بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات المعملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو متبع والآنهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديمه للمنطقة .

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

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

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

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة وأثناء هذه الفترة يتم إصلاح العيوب التي تظهر في الأعمال حتى الإستلام النهائي وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي . وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يتفق هذا الإستلام وهي بحالة من الجودة والالتزام يرضى بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



المشروع طه العامة

وفق حال إحقاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والطلوبة من قبل المالك أو المهندس بالمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين. ويستقطع من المقاول تكاليف العمل المذكور. وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الجهة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مضاعفة.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولاً يقوم المقال بتحديد أي تغيير في الأجهال فيوز استقلالة تعليمات بذلك التغيير من المهندس وأعلامه من الجهة.

ثانياً للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المبثورة له إجراء أي تغيير في شطكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها قد يراه مناسبا، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد، وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المفاوض تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطالب التغيير استحداث يشود ألا يوجد شئيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمفاوض بعد أن يقدم المفاوض تحليل تفصيلي للضخات والأسعار مدعم باستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف ادارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر هاتان أسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

ذلك : على انشاؤنا أن لا نجري أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر عن المهندس ومصدق من الهيئة.

المادة رقم ٣٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتدبيرها وجلبها للموقع مخصصة بشكلها لإنشاء وإنهاء الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يعني إتمامها بدون موافقة كتابية من المهندس ويعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته. ولا يجوز للمهندس الإمتناع عن إعطائه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل في أي بلد من بلدان المشروع إلا بعد معالجة المعدات التي سيستخدم في هذا البلد والتصريح باستخدامها.

ثانيًا: على المأول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة السابقة، بشكل المواد غير المستعملة والتي قام بحملها وتغليفها الموقع.

من هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بوقت العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد. وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستعمل بهذا الجزء بعدد أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط. وإذا تطلب المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الاجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لاستكمال العمل ولخصم تكاليف قيمة هذه الاجهزة من مستحقات المقاول مقابلتها بها ٩٥ % مصاريف إدارية.

كفافية المعدات والمواد : يجب على الماول تقديم الجد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجديدة والمواصفات المحددة عليها في مستندات العقد ومطلوب من الماول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المرفق لتقديمه طبقا للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة جبهة العمل والبناء حتى تطبيق الغرامات التي تحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف الماول عن توفير هذه المعدات بالعدد والجدول الجديد والمواصفات المحددة عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من الماول ولا تعني تلك الغرامات أموال من مسئولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال - والماول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره فيها وفقا لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة للفعالية أي تأخر في معدلات الإنجاز.

Handwritten signature: *W. E. Davis*

الشروط العامة

وتتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وحفافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للقوعية والسعة والقوة والمكثية وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في التعاقد أو الإلزام للتعليق بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة.

ويكون المقابل مسؤولاً عن المحافظة وحماية سلامة الأعمال والمواد وأي أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع وإحسين إنهاء العقد، وإن يقوم المقابل بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٢٣: (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقابل بتحديد قيمة أية بنود يلزم استحداثها نتيجة أية مستجدات ثم تكتب منظورة عند إعداد مستندات العقد بها يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨، ويجوز تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقابل وتحديد المدة المطلوبة للتنفيذ.

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

المادة رقم ٢٤: (المكثيات)

حيث أن هذا العقد مبني على أساس المكثيات العاد فيجاسها فتعتبر المكثيات المذكورة بقائمة المكثيات هي مكثيات تقديرية. وسوف تتم محاسبة المقابل على أساس المكثيات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لآليات السعر المحددة بشكل يند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقابل تنفيذ المكثيات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك المكثيات دون مفاوضة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

المادة رقم ٢٥: (طريقة القياس)

يجري قياس الأعمال وأفع المخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقاً للمنفذ فعلياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد. والمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق من طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم إنجازه، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقابل إرسال شخصاً مفوضاً للإشراف مع المهندس أو مثله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو مثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منهما.

المادة رقم ٢٦: شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- يجوز للهيئة أن تصرف للمقابل دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعة مقابل ضمان يتكفي بنفس المبلغ وتستوفي بالخصم من مستحقات المقابل بنسب النسبة.
- ٢- تقوم الهيئة بصرف استحقاقات المقابل وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فعلياً ومستوفاة بالحصر الجاري وهو المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم صرفها تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشريطة أو الشاغل الذي يرسى عليها العقد تقدم رقم الحساب الخاص بها والذي عليه الشاغل على الشاغل المستخلصات ويتم تقديم المستخلصات من مست شيخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقابل نفسه مستحقاً لها ومصححاً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ويوفر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب العملية.

ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقابل وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقابل بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك طبقاً لعم عوافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة.

شركة القطار الكهربائي
صحة
١٩٢٢

الشروط العامة

- ويكون للهيئة سلطة الحجر أو التعلية أو التخصيم حسب الحالة من قيمة أو مستخلص حازي أيضاً إذا رأى أن المقابل لا يقوم بأى من مستوياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:
 - "استيعمال التجهيزات الموضعية بقا في تلك مكاتبه وانتقالات المهندسين ومعمل الموقع وتأمين الجداول الفنية،
 - "التصميم على سداد التزامات العمال أو مقابل الماطن،
 - "تقديم رسومات الورشة والعيقات وغيرها لما هو مطلوب بوثائق العقد،
 - "تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٩ من هذه الشروط،
 - "تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها،
 - "الإلتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة،
 - "تقديم أو تجديد وثائق التأمين،
 - "التقيد بأنظمة السلامة والمروءة أثناء التنفيذ،
- تصدرف للمشركة التي يرسو عليها العطاء قيمة رسوم الكارثنت والتوازين المحددة بلائحة الشريطة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق ومطابقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتمويضات فريق الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات رقمياً أو خفصاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مضموناتها ككل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال. مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تتكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر علي أن يقوم المقابل في عملية تحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيود الخاضعة للتعديل وهي: الاسمنت - حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والأجراءات المتبعة في هذا الشأن وبمعدلة تغير الأسعار واشتراطات تطبيقها

- علي المقابل تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن صرضة الفني من واقع بشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيره من الجهات الأخرى المجيدة. وعلى المقابل أيضاً تقديم بشرة الأسعار المذكورة عالية في نهاية ككل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- يحاسب المقابل على التعديل في الأسعار رقمياً أو خفصاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مضموناتها ككل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان علي أن يقوم المقابل بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقابل مع عطاء الفني.
- في حالة عدم التزام المقابل بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبند السابق أو عدم التزامه بتقديم معادلات عناصر التكلفة ضمن المظاريف الفني يتم استبعاد العطاء.

يحاسب المقابل على خرواق الأسعار رقمياً أو خفصاً خلال ستمين يوماً علي الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها من أجله وببشرى تلك المخطوطة والمطلوب حساب أولوية المتعاقدين في ترتيب عطاءه وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات الأخرى.

المادة ٣٨: (المسؤولية عن إصلاح العيوب)

حتى يعقون الأعمال ويستدات المقابل بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب علي المقابل القيام باستكمال أى عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الإستلام. وأن ينفذ شكل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو المظنون وفقاً لما هو مخطط له من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقابل في إصلاح أى عيب أو خلل خلال فترة الإخطار كان للمالك أو من ينيبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقابل إخطاراً مسبقاً بذلك.



النشروط العامة

وإذا أخفق المفاوض في إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ، وسقط هذا الإصلاح واجب التلبيذ على نفقة المفاوض. جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المفاوض وأن يخصم تعويضاته من المبالغ المستحقة الدافع المفاوض مضاعف بها ٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٢٩: (المواد البيتومينية والسولار)

في حال وجود نقص في مستلزمات المواد الكيميائية والوقود فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تلبية تلك الاحتياجات بالتقدير اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد. وفي حال قبول الطرف الأول قيامه بتلبية تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بها بلى :

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مستحقات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني يسعبه لعقوبات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل أو جزءاً آية أعباء عادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه الكميات زائدة عن حاجة العمل الموصّل إليه بموجب هذا العقد.
٢. أن يسيد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مستحقاته من المواد البيتومينية والسولار مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ آية مصروفات نقل أو أعباء عادية وقعت على الطرف الأول أثناء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشتراطاته من غرامات تأخير وجزوات تقع على الطرف الأول الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني آية أعباء عادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب احتوائه على تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول - وفي كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسؤولية تكافئة عن تدبير تكافئة احتياجاته والتنفيذ في الموعد المحدد والنزاع الزمني والالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ١٠: (الضرائب والرسوم)

يلتزم المفاوض بتبني جميع المطالبات والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين النارية في الدولة. ويجب عليه ولتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في أجلها المحددة ومقاييدها المستحقة للجهة مساحية الاختصاص.

المادة رقم ٤١: (تسجيل بيانات المقاتل)

www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٤٢: (مدة سيران العطاء)

تتكون عدة سرعان العطاء ^{١٠} يوما من تاريخ ملئ ^{١١} انتظار عضو النيابة.

1/2/1971

Handwritten signature: *Abdullah bin Abdulaziz Al Saud*



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي المصري المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

- عندما ورد بالشروط العامة شروط تنفيذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المقاول مسؤولاً عن تأمين نسخة أصلية متكاملة من آخر إصداراتها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية المذكورة تكون في حدود المواصفات:
- العقود المصري لأعمال الطرق الحضرية والقلوية - والعقود المصري لمركباتها الثرية وتصميم وتنفيذ الأساسات.
 - والعقود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
 - المواصفات القياسية المصرية عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (٩ مجلد)
 - المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة)
 - مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
 - أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة صراحة.

٢. الأسعار

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب المراقبة وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتجهيزات والتشطيبات الضرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمستهلكات والأدوات والمهمات وكافة التسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك سيانيتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفتره الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالمكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر يأتي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول.

كما يتضمن سعر العقد تكلفة أنواع التأمينات والتأمينات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات.

٣. الإضافات والتعديلات في العمل:

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لأيضاح تفاصيل معينة من العمل. ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الهيئة بحقتها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقصان في الكميات وتغييرات في تفاصيل الإنشاء، بما في ذلك التغييرات في ميول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تحل العقد ولا تعفي من الضمان ويلتزم المقاول بشروط العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بآية تعويضات.

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:

على المقاول بعد الترخيص بالتحريات الفنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة موجودة في حيز العمل أو تحريكها أو إعادتها بنائها مع نقل الممتلكات إلى الأماكن التي أوجدها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحقة في حالة وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو تحريك تلك العوائق بين المهندس والمقاول.

٥. التخلص النهائي

عند إنجاز العمل وطول أن يتم التسليم والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على نفقته الخاصة بتخليص الميول وتعريف الطريق والممتلكات المجاورة التي تليقها بسبب العمل من جميع الانقاض والمواد الزائدة والأعمال الترسية المؤقتة والنهائية والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مخرقة لأتفة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.



٦. مهام المهندس:

تأكيداً لما ورد بالعدد رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس يوصف بمثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الوسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. التنفيذ بالمواصفات والرسومات:

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

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

○ على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأسيسية المطلوبة. ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المسبقة والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

٨. تعاون المقاول:

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

٩. رؤييات الإنشاء والخطوط والمناسيب:

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب والموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية للأفقية. الرأسية الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وتثبيت رؤييات مبنائية مؤقتة (التي يحددها المهندس وعمل الهيئة) وعليه تقديم مكرورين بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد من الهيئة. وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمساحات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التفرعات والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التأسيسية واعتمادها من الهيئة أو من تصفها الهيئة والقيام بتثبيت المقامات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارتفاعات التأسيسية.

ويتم وضع المنسوب التأسيس وتوضيف العمل على مقاطعات عرضية وفقاً للمقاطع النموذجي على مسافات مناسبة يقررها المهندس. وسوف تعمل هذه المقاطعات الأساس لحساب مكعبات الأعمال الترابية وطبقات الرصف. ويتم اعتماد هذه المقاطعات والميزانية التأسيسية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ. ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات المقاول ومطووع مع المهندس. والمقاول ملزم بتوفير مهندس المساحة والقياسين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وصيانة الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكثائية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الرؤييات من الاستشاري المعتمد بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الرؤييات وتحديد الخطوط في الموقع وتحديد النقاط المحورية ونقاط الوصل وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكباري والممرات والإنشاءات والملاحقات التي يراها ضرورية. وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والهبول والمناسيب. وهذه الرؤييات والمعلومات تشكل ضوابط الموقع التي بها وبموجبها يضع مقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.



ولا يجوز القيام بأى عمل قبل التسليم وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبوتات. ويحتفظ المقاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الروبوتات والعلامات وفى حالة العيب بها تحسب المقاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. المقاول المسموح به فى أعمال الإنشائات والتراخيص

ما لم يتم النص على توصيف معايير لذلك فإن نسبة التقاوت المسموح بها ستكون كالتالى:

- فرق الرأسية فى حرم الشاغل لا يزيد عن ٣ مم للمعلم أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق لارتفاعها فى الحوائط التى ترتفع عن ٢ متر.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن $\frac{1}{100}$ ثانية.
- الفروقات فى الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ سم لكل ٣ متر.
- فروقات قتل التراخيص للمناسيب لا تزيد عن $\pm 2\text{VK}$ حيث K هي محيط التراخيص المساحة بالمكعب متر. وفارق الإحداثيات لا يزيد عن ١.٠٠٠.٠١.

١١. تجديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزعم استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وبإحالة توافق مواد صلبة بالموقع بطريقة نتائج هزازات ونظي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمتثل للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في المرافعة من عدمه دون اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تعاقب إجراء الاختبارات أو التجاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجربى على جميع المواد الاختبارات التى يقرها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية. وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس فى رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التى سيتم إستخدامها قبل البدء فى تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل تلك وأسعار بنود الأعمال المختلفة لتكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء فى أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية تتحدد أدنى على مواد الرصف المزعم استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والاختلاف للتربة (تجربة بروسكنور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وضغطاً لمواد طبقة الأساس والأساس
- ٢- تحديد نسبة تحول بكارايفورنيا (CBR) لعينات التربة المدسوسة في الموقع ومواد الأساس
- ٣- التحليل المخبري للترصيف المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
- ٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (الوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكثافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالتروج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
- ٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى ذكره فى هذه المواصفات.
- ٦- عمل دفاتر لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات إسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات، مساحية .. الخ

يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لإعتمادها من المهندس قبل البدء فى تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديثها على ضوء نتائج الاختبارات على القطع التجريبى خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م. وعلى المقاول التحقق من الصلابة الاختبارية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم فى معمل الموقع أو فى أحد المعامل المعتمدة التى يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد ذلك. تعتبر تشكيلة إمداد ونجود القطع التجريبى محمل على بنود العقد. والمهندس الحق فى إجراء أية اختبارات أخرى بواسطة أى معمل مختبر أو معملية وذلك على نفقة المقاول.



١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المقاول الحفاظ على الموقع وصيانة مشتملاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وشكائه مسجلة بكافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء. وعلى الإنستلام التهنئي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة كفافية بهدف المحافظة على العمل المتبع من طرق وإنشاءات في حالة عرضية في جميع الأوقات. جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العمل بشأن بنود الدفع المتعلقة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. أوجهات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإنستاد على المقاول إعداد وثيبت عدد (٢) لوحة صكيرة متحدة ألقى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس ويتوافق التي تحددها الهيئة، وتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقا لتسليم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع. وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها. كلما يلزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشاف بالمعدات والآلات المطلوبة للمشروع مبيّنا به:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد لكل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهلة.
- التاريخ المتوقع لواجب المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول.

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

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. وعلى المقاول الإلتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوفاية والسلامة أثناء التنفيذ والمبصوس عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة. ويجب أن تتوفر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول تتجسد أدنى وفقا للمعاجز القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال المعاجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تشتغل عند وقوع حوادث لاستخدمى الطريق أو أضرار للممتلكات. على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة. وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهارا وتشكون الأسبجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية هندية سفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمل يشتغلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدعونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التشغيل المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإيقاف السيارات المتحركة جزئيا وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدرجية ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بكثافة أكبر عادي مع أضواء وميضية على جانب خط السير وذلك للتبعية ويجب أن يوضع الملصقات على ظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاء حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر. ويجب أن يتم على مرحلتين (تصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، إذا كان هناك قطع طريق فليتم إغلاقه على اتجاه السير ويجب أن يتم على مرحلتين (تصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك على المقاول قبل المباشرة فيه وبالإتفاق مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار لمدة قطع الطريق. وأن يتم القطع في أقل الأوقات لإدخالها بحركة المرور. أما في المناطق التي تشتد فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.



وعلى المقاول أن يصدع في جميع الأحوال الأسباب واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الضخمة التي لمضئ عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الاشتراك وجهات المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة . وعلى المقاول أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن سلامة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون عليه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نقله . ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (المحولات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تعطيل الكثير من الثقة أو الخسائر أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وبشبهات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بترول أو غاز...) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إنشائها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مضمونة والتقليل من الإضرار في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيلولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لاستئصال أعمال نزع الملكية . ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، ومضاهي الترخيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت لتكون على يد الهيئة ما لم يمكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وهي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لتعطل طارئ أو نتيجة لإنشائها أو زوال مرافقها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة، وهي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى ثقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادة تأهيلها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحتفظ بشكل دائم - من العشب أو الشجر - جميع علامات حدود الأرض وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاءها المهندس أو يأخذ علماً بموافقتها، ولا يجوز لمقاول دفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويضربون المقاول مسؤولاً مسئولية كاملة عن نقل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صفة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يعفى من هذه المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبوله.

عند حدوث أي ضرر أو أذى للممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذ من قبل المقاول . فعلى المقاول أن يقوم وعلى نقله الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعرض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. بالتجهيزات الوقفية

فيما يخص التجهيزات الوقفية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بمالك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمرصبات فيتم الرجوع فيها إلى البلد الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات تكلفة المعلومات الخاصة بالهياكل والمواد ورسومات الأمانة التفصيلية وآية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التحليلية وكذلك إنشائها أو تعديلها حسب المخطط لإدارة التشغيل لآية أجهزة موددة والعيانات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور والخطط الفنية المتعلقة بتأليف المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وآية معلومات أخرى تطلبها الهيئة لأعمالها.

وعلى المقاول تقديم أسلوب التنفيذ بشكل يند وأعماله من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل بشكل يند على مدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وشاغل السلامة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

يقدم حفاطة التصميمات بالمعدن المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تصفح مساحية لتتطابق التصميم الكلاسيكي عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التصميمات ومواصفاتها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لإتمام الأعمال والتأكد من التنفيذ وفقا لمراد المهندس والمقاول. وبالمقاول والأعمال الصناعية والإشاعات وفقا لمراد المهندس والمقاول. وتصميمها للمهندس المراجعة والإعتماد وفقا للمواصفات التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفضل أخذا في الاعتبار مخاطر المراجعة. ويقوم المقاول بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد. والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ استلام هذه الرسومات. وفي حالة إعادة الرسومات مرسوما عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد. وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادة التصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مرسوما عليها (بالقبول) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بها بوجوبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ. وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات. ومن ثم تقديم ٢ نسخ من الرسومات النهائية المصححة. ولا تعفى مراجعة المهندس للمقاول من مسؤوليته عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف. يرد به رسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمسندات العقد. عندما يتحمل المقاول مسؤولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والمهمات الخفيفة والأكشاك الموقتة وإنتاج الخلاطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستعمدة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب استكمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع. ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيدا عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.

٢٢. ملصقة التصميمات الهندسية

يعود إلى الهيئة حق الاستعانة والملصقة الحصرية لكل التصميمات والأوامر التي يتم إعدادها لصالح المشروع ويحظر على المقاول أو استشاريه استخدام أي جزء من التصميمات أو الأوامر الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة كتابية من الهيئة.

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الهدف الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وأعداد المقصات الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإحلال مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل الخدمات القائمة والملائمة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسهيلات اللازمة بهذا الخصوص مع أمهات الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والشرطة لإصدار التصاريح المتعلقة باستلام الموقع والبدء في التنفيذ. كذلك تشمل الأعمال الأولية توفير وتجهيز وتعليق التحويلات الموقتة وتنفيذ الجسول التأكيذية وكل ما يلزم لبدء العمل بالموقع. وأيضا على توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والقطع ليلود الأعمال.

١.١ إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد الموقع لإجراء الأعمال الأولية. إنشاء المقصات الموقعية لمثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز عمل الموقع وتأمين الإشراف والتركيبات بالتفصيل المواد بالشروط الخاصة. وكذلك شوية وتنسيق المكان. والتزويد بالياه والمكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية. وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام حظائيات لا تقل سعتها عن 5,4 كجم تعلق على حوائط المقصات والمخازن بأماكن يمكن بالوزن بالعدد وبالتوزيع الذي يعتمد المهندس



تتضمن أعمال التجهيز إنشاء وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٧) بالمواصفات الموضحة يعلق هذا المجلد وتأمين الحراسة لحفلات التجهيزات التوقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وميمنة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المتوقعة وكذلك التكاليف المتوقعة للمرافق والتي تلتزم بمعاييرها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإستظار السيارات تكون مظلة وتعدد مكيف من السيارات كلما هو محدد بالشروط الخاصة، والتعاون مستقر من الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات، ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقسيم مخطط عام (Layout) يتضمن تغطية التجهيزات التوقعية والموقع المقترح لإستخدام من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة بمستندات العقد وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط أية مبانٍ أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير مشروعة لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لطلب المهندس ورد الشئ لأجله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتزول ملصقية تغطية التجهيزات التوقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم ينسحب خلاف ذلك بالشروط الخاصة ، وعلى أن تكون تغطية التجهيزات التي تكون ملصقيةا للهوية بحالة معنوية وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفن

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره مصفلاً على باقي بنود المشروع

1.1.1 تنظيف وتنظيف مسار الطريق

• وصف العمل

يشمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات والأشجار والمزروعات والمنطقات داخل حدود الطرق والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد باستثناء الأشياء الثمينة الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحفظات البند الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء الثمينة الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التنظيف والتطوير.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويمنع حتى ٢٠ سم تحت سطح التربة وكذلك كافة العوائق البارزة غير المسموح الإبقاء عليها أو ذلك التي تم تسليتها فوائدها الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من الحفر ببقايا الحفر والحفر التي توقع منها العوائق بمراد ردم ملائمة أو الرمل التنظيف ونسبتها ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة، مع نقل المتطلبات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم الناعقة أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حفر الطبقة العلوية (تجهيز القرمة) (بسمكة لاقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ % من أقصى كثافة جافة وأخذ أي الإعتبار إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفن

يتم المحاسبة بنفسها

المواد الثاني الأعمال الترابية

1.1.2 أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتضمن من الحفر والتسوية والمحو ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل التفتيش - رمل ذات التفتيش ٦١ أو الإختصاص الأشتوم - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دمجها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأدنى المحتوى الرملية - المواد الغير ملائمة التي لا يمكن دمجها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالحفر مثل السحب المتجمدة في المنارة ومواقع الانتظار والتقاطعات والمداخل وإستدارة الممرات والمسطحات تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والمحو والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.



أعمال الجسر القرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

عندما لا تتكفي كميات المواد الثلاثة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في التراب التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من التراب في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر. ويمكن استبدال التراب إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أثرية من توسيع مناطق الحفر.

• البنود:

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عند التماسكة والصخر والسور يشمل تشغيل وتسوية ودعم السطح التصميمي لقطاع الطريق.
 - حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسور يشمل تشغيل وتسوية ودعم السطح التصميمي لقطاع الطريق.
 - حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتلة الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب ويرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسور يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودعم طبقة ردم للوصول للمسوب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
 - حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسوب المطبق أو من الترسيب الكتلي المتماسك جيد والذي يستلزم سلك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال التسف والسور يشمل توريد وتشغيل ودعم طبقة ردم للوصول للمسوب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
- ويستخدم المقاول ما يراه المهندس مناسبة من معدات ميكانيكية نوعا وعمدا بالبنود المذكورة أعلاه كالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع.

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتري المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسور يشمل توريد التربة وتشغيل وتسوية ودعم السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والاختيارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقالب العمومية وتشوين المواد الثلاثة المسالحة للردم على جانبي القطاع.

٢.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

مسعر مواد الردم يتكون من ناتج الحفر الصالح المبنون بالطريق أو من التراب المجاورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم. ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشغيل جسر الطريق والأكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأشواك أو أي مواد ضارة وينبغي في اختبارها ومطابقتها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (١ - ٢) أو (١ - ٣) أو (١ - ٤) أو (١ - ٥) حسب تصنيفه الأشتر.

تتم أعمال الردم على طبقات متعاقبة:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر القرابي لاغ الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الكثافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة لانتقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المستخرجة عن ٢ بوصة - ٥ سم.
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر القرابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الكثافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المستخرجة عن ١ بوصة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي المربع المواصفات الفنية

ويجوز للهيئة الموافقة على القروش يسمح من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق بشهادة الخصاص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء صناعة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعا .

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

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم تتلخص عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسلك العينة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من انتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الأصلية المقابلة لأقصى كثافة جافة ، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن 7١٠ من مساحة الطبقة . ولا تقل نسبة التحمل كاليفورنيا عن 71٠ . كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.4 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى مقارنة لتعديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حوثها ودمكها.

إختبارات الجودة ترصدون القيام بصناعة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسئولية المقاول ، ولا يتم حسابها كبنود منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تحلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب إجراؤها مشكلة تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة ، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المخلي للمواد الملتصقة والرطوبة بالترية
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم 4٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠
- إختيار بريسكوز المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختيار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتدعيم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج بكل ١٥٠ متر مربع
- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالكم المصمم من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والمنعز يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرز والدمك وتهذيب الثبول والتسوية والإختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

البند الثالث طبقات الأساس

٢-١ طبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات

- وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير مكسارات من الأحجار المسلية المنسوجة ،

- المواد

يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات لونية الاتجة المكسرة لا تقل عن ٨٨٠ ويتكون من قطع لطيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو الممتلئة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة ، ويجب أن يتطابق التركيب مع المتطلبات الفنية التالية :

- القواطع التقنيت في الماء بالنسبة للمواد الخشنة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٨ % من وزنها.
- لا يزيد الإزاحة بالذليل على ٥٠ % لفة عن نسبة ٢٤٠
- يجب أن تكون المواد طبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات ولا حال تولد مواد معجونة بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلابة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي المصري المواصفات الفنية

وتتدرج والتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخضع على المفاصل في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشغلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص -

- نسبة تحمل كفايوتربيا بعد العمر لا تقل عن ٨٠
- مجال الدوة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٢٠
- نعومة الأسفلت

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

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المختل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
٢,٠٠	١٠٠		
١,٥٠	٧٠-٩٠	١٠٠	١٠٠
١,٠٠	٥٥-٨٥	٧٥/٩٥	٧٠-١٠٠
٢/١	٥٠-٨٠		٦٠-٩٠
٢/٨	٤٠-٧٠	٥٠/٧٠	٥٥-٧٥
رقم ٤	٣٠-٦٠	٣٠/٥٠	٣٠-٦٠
رقم ١٠	٢٠-٥٠	٢٥/٣٠	٢٠-٥٠
رقم ٤٠	١٠-٣٠	٢٠/١٥	١٠-٣٠
رقم ٢٠٠	٥-١٥	٥/١٠	٥-١٥

ويمكن أن يطبق الرصام المطلوب أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالسكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكبارى طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للتخطيط التسميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و التخطيط التصميمي فيجب على المفاصل إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المزمع للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة مكشاهه متجانس يتم فرده باستخدام الجريد المزدود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسبك في حدود ١٥ سم أخذاً في الاعتبار الإنضاض المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال فحلات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسبك أكبر من ذلك بعد قيام المفاصل بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء مكافئة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعروض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما إلى ذلك العرض الإضافي للتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة ممكنة.

ويستمر الدمك حتى يصبح الدمك الكامل لتطبيقه بطريقة متكافئة تماماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وضمان نسبة الدمك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس (المكشاه) بواسطة قبة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطباع عن ٤ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وفقاً للنسب التسميمية.

إدارة المراقبة والتفتيش الهندسية



حادي عشر
٢٠٢٠
١٥/٠٤/٢٠٢٠

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية وتلويها بدرجة كافية من الشبات قبل السماح لعمالها لثقل الترس نقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية. ويجب جعل سطح الطبقة العلوى ومطب إلى درجة تكافئة لتأخير الرمي بين الطبقتين، بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التفتتات والعيوب إلى أن يتم رص طبقة التشنوب التيتومينية

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانعكاش وسكك الطبقات إلى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والصكود المصري للطرق.

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للعمل وتجرى للتجارب طبقاً لتعليمات المهندس (لكل 500 متر مستعب أو تغير المصدر) علي أن تشمل الآتي:

• التحليل المتخلى للمواد الغليظة والرقية (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والصكود المصري للطرق.

• تجربة توس الجلوس (مقاومة البري والاحتكاك) (ويجب أن لا يزيد الفاقد بعد 500 لغة من 10%)

• تجربة بوسكتور المعدلة

• الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالمياه بعد 2 ساعة عن 70%)

• حدود Atterberg للجزء الخار عن متخل رقم 10 (ويجب أن لا يزيد مجمل التبدلة عن 78 وجد السهولة عن 70%)

• نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن 78%)

• تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتت ASTM C-142-78 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن 5 %

• أي اختبارات أخرى واردة بالمواصفات ونراها الهيئة لازمة لتتأكد من جودة العمل.

وتكون قيم حدود القبول للنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالنوع بعد الدمك والتدرج بكل 1500 متر مربع.

• القياس والدمك

بعد التأكد من سبك الطبقة بعد الدمك من خلال الزرع المساحي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالتر المسكب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر تكلفة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والتمرد باستخدام الجريد المزدود بأدوات التحكم في التشوب والسطح النهائي، وأعمال الدمك والتسوية والاختبارات وإعادة أمانت الجسبات إلى ما كانت عليه.

ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة لتشغيل بعد 25 سم من كل جانب.

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

1-1 الجوائز الخرسانية (التتو جرسى)

أ - وصف العمل:

يتألف هذا العمل من إنشاء جوائز خرسانية وألوية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطط والمناسيب المبنية على الرسومات أو التي يقرها المهندس.

ب - حاجز جرسى ذو وجه واحد:

تتمثل إنشاء حاجز خرساني ارتفاعه 80 سم من الخرسانة العادية والمقشمة المميزة لها لا تقل عن 250 كيلو نيوتن/متر مربع، يوم من التسبب بالطبيعة ومحتوى الأمانت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد



الخلطة التجميعية واستخدام الضيق (التراف البروتون) المتع الشروع على أن لا يقل محتوى التراف البروتون برولين عن ٩ كجم / م^٣ على أن يكون الخليط والدمك ممتزجين مع معالجة الخرسانة بعد الحسب مباشرة بعدة واتجبة خاصة لاسم مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لانهاء التفاعل الكامل للأسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل حول الفرم والشدات على أن تكون الخرسانة الطاهرة ذات سطح أملس وكمل ما يلزم لنهـو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الأمطار وذلك طبقا للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل طاحل تمدد كتل ١٢ م^٣ والفئة شاملة بالتر الطولي .

ج - الخرسانة العادية أسفل الجوائز الخرسانية ذات الوجه الواحد:

أعمال توريد وصبة فرشاة من الخرسانة العادية أسفل الجوائز الخرسانية وجة واحد مقاس ٢٠٥٦٠ سم طبقا للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم / سم^٢ وذلك طبقا للخلطة التجميعية وتشمل أعمال حفر وتسوية وذلك أسفل الفرشة وعمل القواويل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل مشايير من الحديد (D) ١٢ / م وجميع مايلزم لنهـو العمل طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالتر الطولي .

٢-٤ أعمال الجبايات بالخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل جبايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والميول الجانبية و القدماء بإجهاد كسر قياسي قدره ٢٥٠ كجم / سم^٢ بعد ٢٨ يوما . و الفئة شاملة فرشاة من المواد الحصى المندرجة سمك ١٥ سم وبسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة .

• المواد

• الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سلسي وأرد من مصدر معتمد ومن معاجر معتمدة . ويجب أن يتكون خاليا من التراب ومن على الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ، ويجب أن يكون الرمل مطابق لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.م.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢ ، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥ منها عندما تهـز على منخل فتحته ٢ مم . ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٠٧٥ مم عن ١٢ بالوزن .

• الركام الكبير: يلزم أن يتكون الركام الكبير وأرد من معاجر أو مكسرات معتمدة . ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد حديدية ، وبفضل أن لا يتكون الركام الكبير إلامس بل يتكون جاف الزوايا ينترج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).

• ويجب أن يتكون الركام الكبير حمل لا تتعدى نسبة التفاضل فيه عند اختبار لوس انجلوس عن ١٠ / ١٠ ، وأن يكون الركام مطابقا لمطابقات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢ ، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلا يمكن توريد بمقاس ٢ مم حتى ١٠ مم ، ومقاس ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الاعتباري الأكبر المطلوب للركام .

• ويجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٠٥ ، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.١٠ .

• الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م.م ٢٢٧٢-١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم م.م.م ٥٨٣-١٩٩٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت .

• ويتم أخذ بار الأسمنت طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م.م ٢٢٢١-١٩٩٢ (أخذ بار) لقوام العبيد والميكانيكية للأسمنت على عبات الأسمنت المطبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م.م ٢٢١٧-١٩٩١ (مطوق) للأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل مطابقا أو داخل منطقة العمل للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذلك وزن



- الشكارة. ولا يجوز استعمال أي شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شك بها أو الأثر يلا حظ بها أي أثر لمطلوبة. حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال.
- ويجب أن يكون الأسمنت في مخزن خاص مستوف على نقطة التناول، ويجب ألا يحضون ملامسا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحتها مكما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالمشمع المانع من مرور الرطوبة. ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتأكد من مطابقتها لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات. ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون. ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون. ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٢٠٠ جزء في المليون. مكما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد الخاملة عن ٢ جرام في الكيلو.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها لمعرفة المفاول لتحديد مدى صلاحيتها وإعتماد استعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة. ويجب أن لا يقل الأسس الهيدروجيني للخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لأدائها مبررة خاصة عورية من منسلع معتمد. وبنوات مطابقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع شكل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها طبقا ١٨٩٩-١٩٩٠ لإضافات الخرسانة.
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة عن طريق الصانع للمادة. مكما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء
- تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جديع و تب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المذصوص عليها في جدول الكميات في بل التنفيذ. وعلى الماول تصميم الخلطة لتأكد من مطابقتها لجهد التكسير المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري. ويلاحظ أن جهد التكسير محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٥٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية. ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة خلط مكونات الخرسانة: يراعى في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المؤقتة ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى توزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل إنشاء التنفيذ لتأكد من صلاحيتها.
- نقل وسب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وسبها في القرم في أسرع وقت ممكن. ويجب نقل الخرسانة بواسطة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلط.
- يراعى أن يتم سب الخرسانة المخلطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء. وفي حالة استعمال إضافات مؤخرة الشد يجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط. وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.
- يجب ألا تقل نسبة الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١.٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.
- ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء سب الخرسانة لتشكل وحجم من التوعدات الجاري فيها. وفي حالة استكمال السب بعد توقفه فإنه يتم تنقيح سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكتوش مع نشاطه السطح تماما وسب مونة لبائن مكثيلة قبل بدء سب الخرسانة الجديدة.
- إذا زادت درجة الحرارة في الطل عن ٢٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لسب الخرسانة في الأجواء الحارة. ويجب الالتزام بالوقت المحدد في هذا الخصوص. وهذا يمنع بتأثير سب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الطل عن ٣٥ درجة مئوية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي إيثيلين سبك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو تكافئها بقرار المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة المطراحة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ١٦٥٨-١٩٩١/١٩٨٨ لطرق اختبار الخرسانة.

عندك الخرسانة: يجب عندك الخرسانة جوداً باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالٍ مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يحتوي فلجراً على نقل الخرسانة مثلاً يقل عن ٣٦٠٠ دفعة في الدقيقة تكافئها لا يقل معدل تأثير الحركة الاهتزازية الذي يعطيه الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطى اختيار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

يجب استخدام عند مكافئ من الأجهزة التي تسمح بإتمام عملية الهز في الموضع (مستوية من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويفضل وجود أجهزة احتياطية في مواقع العمل لاستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة من الطوم عندما تكون القطاعات حفرية لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية. وكذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في حقل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأغشية اللينة عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الترم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية ليدخل حبيبات العصى الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من اللونه تعطي سطحاً ناعماً عشوياً.

المعالجة والتشطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوماً إلا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة التؤيدات الناتجة بالصانع.

أعمال الشدات الخشبية والصندقة: جميع أعمال الترم والصندقة يقوم المقاول بمعرفة بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التمهيدية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سبك الواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شحالات وتكون جميع أركان الخرسانة المبلعة في العكسرات والأعمدة مشطوفة وتوضع أبعاد وأشكال الشدات برسومات الورشة. ويتم تثبيت البطانات وفقاً لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على شكل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي اهتزاز ينشأ عن تحريك العمال فوقها أو من جراء سكب الخرسانة أو خلافة، وأن تكون ألواح الصندقة متلاصقة الشحالات تماماً لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن ترتب بعكسية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الخوايز والقمم للتقويات، واعتماد المهندس مثل هذه التصميمات لا يعفى المقاول من كمال المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الترم التأكد من ممانتها.

ويلزم أن يتم تشطيب أسطح الصندقة من الأوساخ وفصلات التجارة وخلافه ثم تغسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة فواصل الصب: يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقاً على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لاعتمادها إذا تطلب الأمر. ويجب عند استئناف صب الفواصل الأتقية بعد تصلب الخرسانة يجب تشطيب سطح الخرسانة القديمة بقرشة سلك والظهار الرصكام الكبير، ثم يتم رش طبقة من البان أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

تتمثل خطة لضبط الجودة على المقاول لتقديم بيان بالاختبارات التفصيلية التي سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصبج الخلطة كشهد أولي تعقل التجارب، للموافقة النهائية لاختيار أحسن السبب للخرسانة

- التفصيل الحبيبي الرصكام الصغير والرصكام الكبير
- هبوط الخرسانة (Slump Test)
- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)



Table II

- مقاومة الضغط للخرسانة بعد 28 يومًا،
مقاومة الشد هي الاختصاص .

ويجب أن تؤخذ مشاركة الضعيف عند عمر ٢٨ يوم في التجارب البدنية بالعمل بمقدار ٢٠٪ عن مقاومة المطلوبة أثناء التثقيب ،
 ويجب أن تكون نسبة تلك للأسس المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال
 ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة ، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على معكونات الخرسانة الملتقحة حتى
 يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات ، ويترك على الأقل أعداد واختيار ستة معكيمات قياسية لكل ٢٠ م^٣ من الخرسانة
 الجاهزة أو حسب طلب المهندس ، على أن تُخبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.
 ويجب إجراء الاختبارات في محل الموقع أو في أحد العمال المتمدة من المهندس ، ويجب إجراء الاختبارات طبقا للمواصفات
 القياسية المصرية ، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسبا من
 إجراءات تقنية سواء بتكشير الأجزاء المعنية أو عمل إسقاطات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضروريا ،
 ويتحمل المخاطر جميع التكليفات المترتبة على ذلك ، وفي حالة وجود نسبة عالية من الضعيفات في الأرض وطبقا لتعليمات
 المهندس فيتم إستعمال الاسمنت لمقاومة الضعيفات ، وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والمدكات
 الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة الضعيفات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يتكثف جهد التكشور
 نوع الخرسانة المستعملة مطابقا للمطلوب بالرسومات أو بتداول المعكيمات.

هـ - القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس فئة المتر المبطوح وفقاً للأنواع المحددة بالرسومات المتبعة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والفنل والعمالة وإعداد القرم والبطانة والهرز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهو العمل.

٤-٢ الوصف الخرساني

• وصف العمل

بالمنظر المسطح أجنال لتوريد، وإنشاء طبقة من الخرسانة الاسفلتية العادية بسماك ٢٨ سم بعد الرصيف وتكون موزعة من احد الخلطات المركزية المتعددة على ان لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد الحشو بها

عن ١٠٠ سم/كجم / سم ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصيف عن ٢١ درجة مئوية و يتم تسليحها بالياض : بولي بروبيلين فاير بمعدل ٩٠٠ جم / م^٢ خرسانة . يتم عملية الرص باستخدام قشور رصيف خرسانتي حديث الصنع و على ان يكون الفينشر مجهز بوصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متر في المرة الواحدة و يتم تبليط ذلك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر و تتم معالجة الهزازات قبل بدء عملية الرصيف للتأكد من كفاءة عمل الخرسانة و تتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة اليدوية لتشطيب السطح على الوجه الاسفل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لتسوية السطح الخرسانى . و تتم عملية التمشيط و المعالجة للبلاتات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التشطيب و تجانس رصيف المعالجة الميكانيكية المطابقة المواصفات للمحافظة على نسبة المياه التجميعية للمخلوط لمنع حدوث شروخ شعرية و ايضا الرش بالمياه و تغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصيف و يعمل ايضا على البند جميع الفواصل (التمدد - الانكماش الطولي و العرضي - فاصل الانشاء الطولي) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها عن (حديد تسليح - مواسير - مواد عازلة) و على ان يثقلون حديد التسليح الامس مدحون بمادة ايروكسية عازلة او ما يشابهها للذيولز بقطر ٢٢ مم و طول ١٥ سم بتسبيك ٢٠ سم في الفواصل العرضية و حديد الربط في الفواصل الطولي بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتسبيك ١٢٠ و ذلك طبقا للمواصفات الفنية و اللوحات التجميعية تتم اعمال في جميع الفواصل العرضية و الطولية في مسافات لا تزيد عن ٢.٥ متر للفواصل العرضي و ١.٥ متر للفواصل الطولي و اذا بقي الميزنجه مفهوم مستند بوثا حسابية لقيد . عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشور الميكانيكي الذي يتناسب مع ذلك ٦ مم و يعق ٩ سم و توسعة الفواصل بسماك ٩ مم و عمق ٢ سم ، و يتم على الفواصل (حشو الفواصل) بالبيروكس و مادة مطاطية مقاومة للاوقود و الحرارة جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية العرضية طبقا لتشيروا مواصفات



• القياس والقطع

تتم التحاليل على جميع أعمال الخرسانة عتسباً على أساس عتة المتر المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المتعلقة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وأعداد القرم والبيانات والهرز والتمكيد والمعالجة وأجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لإنهاء العمل.



عبدالله بن محمد
مدير عام
٢٠٢٠/٠٦/٢٥





قائمة كميات المستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوقه / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بيانه : (1-3) علاوة مسافة للنقل 284.5 كم لأعمال الردم

علاوة مسافة النقل

تتضمن : مكتب الفروع للمقاولات العامة و التوريدات

مقدار العمل السابق : 0.00 م 3

الكمية	بيان بالكميات
20169.22	الكمية طبقا لقوائم الكميات
20169.22	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)
20169.22	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / ايمن عبد الفتاح

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد مهنه



قائمة كميات بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البلد و بيته : (1-3) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق لأعمال طبقة الأتربة

الكارثات والموازن

تتفحص : مكتب الفيروز للمقاولات العامة و التوريدات

م 0.00

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
20169.22	الكمية طبقاً لغوائم الكميات
20169.22	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)
20169.22	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكباري
م / إبراهيم الحارثي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خلد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمعمار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوقة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البلد و بيانه : (1-4) أعمال توريد وتشغيل طبقة التأسيس Prepared Subgrade صالحة للردم ومطابقة للمواصفات

تتبع : مكتب الفيزو للمقاولات العامة والتوريدات

مقدار العمل السابق : 0.00 3م

الكمية	الأبعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الأعمال بالمقايمة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
560.54	7.007	80	506+400	506+320	القطاع الأول
409.46	6.824	60	506+460	506+400	القطاع الثاني
970.00					إجمالي الكميات خلال فترة الاستخلص الحالية (م ³)
970.00					الإجمالي الفعلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكباري
م / إبراهيم حناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة كميات بالمستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لممر القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 إلى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم الهند و بيانه : (1-4) علوة مسافة النقل 64 كم لأعمال طبقة التأسيس Prepared Subgrade

علوة مسافة النقل

ملاحظات : مكتب الفروع للمقاولات العامة و التوريدات

مقدار العمل السابق : 0.00 3م

الكمية	بيان بالكميات
970.00	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
970.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)
970.00	الاجمالي المثلثي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والمواصلات
م / ابن عيم الجناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/يوسف قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة كميات المستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بيانه : (1-4) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق لأعمال طبقة التأسيس Prepared Subgrade

الكارثات والموازن

تتفقد : مكتب الفيروز للمقاولات العامة و التوريدات

م 0.00

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
970.00	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
970.00	إجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
970.00	الإجمالي التالي (م3)

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكباري
م / إبراهيم الشاذلي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد فهد
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوقة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بيانه : (2-4) أعمال توريد وتشغيل طبقة التأسيس Subballast صالحة للردم ومطابقة للمواصفات

تتضمن : مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات

مقدار العمل السابق : 0.00 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقاييس
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
480.00	6.000	80	506+400	506+320	القطاع الأول
339.00	5.650	60	506+460	506+400	القطاع الثاني
819.00					اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)
819.00					الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة للطرق
والقناري
م / إبراهيم القناري

مهندس الإشتغاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإشتغاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة كميات بالمستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لممر القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوقية / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم الهند و بيته : (2-4) علوة مسافة النقل 206 كم لأعمال طبقة التأسيس Subballast

علوة مسافة النقل

تستفيد : مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات

مقدار العمل السابق : 0.00 3م

الكمية	بيان بالكميات
819.00	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
819.00	إجمالي الكميات خلال فترة المستخلص المالية (3م)
819.00	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الخالوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قلنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد مهنه



قائمة كميات المستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمعبر القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بيانه : (2-4) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للعادة (36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق لأعمال طبقة التأسيس Subballast

الكارثات والموازن

تتضمن : مكتب الفيروز للمقاولات العامة و التوريدات

م 0.00 3

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
819.00	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
819.00	إجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
819.00	الإجمالي الكلي (م3)

مهندس الهيئة العامة للطرق

والكباري
م / أحمد الحناوي

مهندس الاستشاري

مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)

م / محمد خليل

تمصيل

مهندس الشركة

م / محمد طه



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوقة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بيانه : (1-3) أعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات

تتضمن : مكاتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايمة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
11550.54	144.382	80	506+400	506+320	القطاع الأول
8618.68	143.645	60	506+460	506+400	القطاع الثاني
20169.22					اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)
20169.22					الاجمالي التلوي (م ³)

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكباري
م / ابراهيم الحارثي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه