

عقد مقاوله

الموضوع : إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول
(قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧,٩٠٠
الي الكم ٤٠٨,٠٠٠ بطول ١,١٠٠ كم (بالأمر المباشر) .

رقم العقد : ٤٨٤ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الأحد الموافق ٨ / 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 " شركة جلوبال سبلاي شين " .

ويمثلها السيد الأستاذ / محمد فتحي كامل هلال

رقم قومي / ٢٧٠٠٥١٣١١٠٠١٥٢

بطاقة ضريبية / ٥٤٢-٢٤٨-٢٦٣ .

مأمورية ضرائب / بورسعيد اول .

سجل تجاري رقم / ٤٣٤٤٦٧

ومقرها / الوحدة ١٠٤ الدور ١ متكرر مبني الفيروز الشرق .

ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني :

محمد كامل هلال

مختص



التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٤ بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧,٩٠٠ الي الكم ٤٠٨,٠٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم بطريق الإتفاق المباشر مع * شركة جلوبال سيلاي شين بتكلفة تقديرية ١١,٥٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره إحدى عشر مليون وخمسمائة ألف جنيهها لا غير) حيث قام الطرف الأول بمفاوضة الطرف الثانى على الأسعار الخاصة ببندود الأعمال الخاصة بالعملية عاليه وانتي انتهت إجراءاتها إلي تنفيذ تلك الأعمال بمبلغ قدره ١١,٥٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره إحدى عشر مليون وخمسمائة ألف جنيهها لا غير) شاملة الضريبة . ويعتبر محضر المفاوضة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد واتفقا علي الآتي:-

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧,٩٠٠ الي الكم ٤٠٨,٠٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار الممينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ١١,٥٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره إحدى عشر مليون وخمسمائة ألف جنيهها لا غير) شاملاً كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني * شركة جلوبال سيلاي شين * بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهراً من إمتلاك الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً.





البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول بمبلغ وقدره ٥٧٥,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره خمسمائة خمسة وسبعون ألف جنيه لا غير) عن طريق الآتي :-

١ - خطاب ضمان نهائي رقم 5623122300001819 بمبلغ ٢٩٠,٠٠٠ (فقط وقدره مائتان وتسعون ألف جنيه لا غير) صادر من البنك الأهلي المصري فرع بور فؤاد بتاريخ ٣ / ١٠ / ٢٠٢٣ وساري حتى ١ / ١٠ / ٢٠٢٣

٢ - خطاب ضمان نهائي رقم 5623122300001817 بمبلغ ٢٨٥,٠٠٠ (فقط وقدره مائتان خمسة وثمانون ألف جنيه لا غير) صادر من البنك الأهلي المصري فرع بور فؤاد بتاريخ ٣ / ١٠ / ٢٠٢٣ وساري حتى ١ / ١٠ / ٢٠٢٣ وهما قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل 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 يوماً من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقاً للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

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

البند السادس

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

البند السابع

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

البند الثامن

إذا أخل الطرف الثاني بأي بند من بنود هذا العقد يكون للطرف الأول نون اللجوء إلي القضاء فسخ العقد أو تنفيذ هذه 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 لدى أية جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلي اتخاذ أية إجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع علي الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوقه بالطريق الإداري.



البند التاسع

إذا ظهرت أي أعمال مستجدة خارج نطاق المقايضة لا تشملها جدول الكميات للبنود والمواصفات المتعاقد عليها وتقتضي الضرورة الفنية تنفيذها بمعرفة الطرف الثاني دون غيره فيتم التعاقد علي تنفيذها بموافقة السلطة المختصة وبطريق الاتفاق المباشر علي أن يتم المحاسبة عليها باتفاق الطرفين بعد تحليل أسعارها ومناسبتها لأسعار السوق المحلي وذلك 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 بإتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد ، كما يكون مسئولا 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 امتلاكه أمرا كتابيا بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث الإصابات أو حدوث الوفاة للعمال أو أي شخص آخر أو الإضرار بممتلكات الحكومة أو الأفراد ، وتعتبر مسؤوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل للطرف 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 التلفيات علي حسابه خصما 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 ذلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في ذلك الشأن ، وكذلك كافة القوانين والقرارات واللوائح المنظمة لممارسة نشاطه علي أن تتحمل التكلفة تكاليف النقل اللازمة للمرافق كما يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي كافة المرافق التي تكون بمكان العمل وفي حالة حدوث أية أضرار أو تلفيات بها يتحمل كامل المسؤولية القانونية المترتبة علي ذلك دون أدنى مسؤولية علي الطرف الأول .



البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مستولاً كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامله أو انغير بسبب تنفيذ الأعمال أو من جراء فعل أي من عامله أو احدي آلتها تقع المسئولية القانونية كاملة على الطرف الثاني وحده .

البند الخامس عشر

يلتزم الطرف الثاني بجميع تعليمات اللجنة المشرفة على 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 على حساب الطرف الثاني خصماً من تأمينة 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 على 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 على 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 على موافقة السلطة المختصة ووجود الاعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك على أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

البند الحادي والعشرون

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





البند الثاني والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها علي الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي . وذلك طبقاً لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات ودون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المعني 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 .

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

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

البند السادس والعشرون

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

الطرف الثاني

شركة جلوبال سيلاي شين

(التوقيع)

السيد / محمد فتحي كامل هلال

مدير وشريك

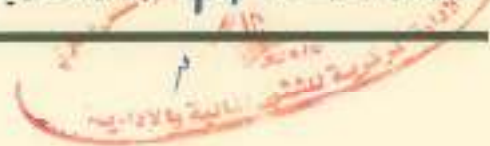
الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

(التوقيع)

لواء مهندس : حسام الدين مصطفى

رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



حلول

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الأول)
قطاع العتمين / فوكة
في المسافة من كم ٤٠٧+٩٠٠ إلى كم ٤٠٨+٠٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم
مرحلة استكمال أعمال الردم
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /

"متال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

عميد مهندسين /

"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية

للشئون المالية والإدارية

عميد /

"أبوبكر أحمد حسن عساف"



محرر

ملحوظات هامة -

- على المتاول التوقيع والجمع على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

أعمال الجسر القوسي 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 ملكية المعدات والأجهزة جديداً للمشاول بعد انتهاء الأعمال وتقديم المشروع ويلزم المشاول بتأمين كافة المتطلبات والموافق عليها من قبل المهندسين وللإلزام لأخذ العينات واختبارها وتشغيل العمل، ويكون العمل بالشرب من مكتب المهندسين أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندسين، ويتم تزويد العمل بالعندين والعمال المؤهولة ولا يتم إقصاء أي من سبق اعتماده للعمل بالعمل دون موافقة المهندسين المشرفين.

وسيمت إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل التوقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تضرر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة ببنية جهة حكومية لتحديد الهيئة أو أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتمدة تحدها الهيئة في حال عدم إمكانية العمل في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة العمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المشاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً لتعدد على الأقل خبرة عن ١٥ عاماً في اختبارات المواد القوية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندسين بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل العمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المشاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة العمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً لبرنامج الزمن المتعدد.

٢- أجهزة المساحة

المشاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإنجاز الأعمال طوال فترة العقد وبأية تأمين محطة رسم متشعبة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس سماكة (مقياس دهن) -بشامل مشتقاتها- تكون مخصصة لاستخدام الإشراف أو المهندسين المشرفين في تنفيذ الأعمال المساحية، والمشاول مسئول عن معايرتها دورياً واستبدال أي منها في حال إتلافها المساحة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة وتزول ملكيتها للمشاول بعد نهاية الاعمال أو الاستلام الابتدائي للمشروع.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

في لوائح المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثيقة عدد (٣) لوحة صغيرة متعدد ادس بالمقاييس التي تحددها الهيئة ثابت عدد نهائية التوقيع وعند نهائية بالاتحاد المتكس و بالتوقيع التي تحددها الهيئة. ويضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول والتاريخ منه.

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تنفيذه، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحدة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتضمن شهادة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركها.

٥- البرنامج الزمني للبرنامج الزمني والتحديثات التقنية للأعمال

يتم المقاول البرنامج الزمني حسب الميزان رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة بموجب أن يكون تباين المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتسلسلاً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وأنشطة بعضها ببعض وذلك وضمن الأنشطة بحيث توضح المدة الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ. استخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتحديد رسومات الورشة التفصيلية لنبود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعداد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس. على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المقدم مع أول مخصص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المقدم مع كل مستخدم جاري وعلى المقاول أن يقدم للظروف الأول مختلف تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمقابلة المشروع وتحديثه وتقديم التحديثات التقنية بشكل الدفاتر التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالأسبوع التي يفيها المهندس وما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل المتكامل للمهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنجزة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحكام الجوية وتقديم فترات التوقف لنبود طبيعياً موقع العمل عما أنه لن يتم احتساب مدة إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية. والبرنامج الزمني المقدم من المهندس هو المرجعية لحساب المدة الإضافية وفروق الأسعار. سيتم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ التنبؤ هذا ولن يتم احتساب مدة إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدويرها نتيجة التحديثات للبرنامج الزمني للمشروع. فيما عدا البتومين والسولار وحديد التسليح والأسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يمثل خطراً قائماً ذات حركته نقل وممرور ، ولذلك يجب عليه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة نسخة مفصلة توضح مقترحاته لتجيب الآثار العمارة على حركة وتعيق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لاستخدام الطريق وإغريق العمل طبقاً للمواصفات المحلية، ومستندات المخطط، وديال وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة التطورات الواردة بفقرة " المتطلبات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يشهون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصيف، أو الأسفلت المجاورة أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق.

ويجب أن يتم تغطية تلك الخطوط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية المرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والمهندس على كافة المواقف، التغطية على الخط قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخط المتخذ على الطريق بمساحات كافية تظهر سلامة استخدام الطريق وفقاً لخطط العتمة. ويجب يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث النوع وموقع البدء وانتهاء وحدود السرعة مع كرومكي توضيحي وذلك على ملحق المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك. ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية للتحديث وتصميم ومقابلة أعمال التحولات المرورية وتوعية حركته المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دال ووسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يستلزم العلامة الخاصة باستخدام الطريق والمعلمين به أثناء

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

لتحقيق، وباحتمال المقاول المتقوية المادية والمالية من أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب أخلاته بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المتابعة على استكمال وصيانة وموائيل التحسين الدوري وتأمين الحركة المرورية أولاً وثانياً في منطقة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل مكافئ انقسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة لضمان العمل على عواقبها على خطط تحميل المرور الوقت واستعداد أية مشاريع لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تثريب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياطات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الجهة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير ملقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطواقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة قطع لا غير) خوذة امان
 - ٢- عدد ٥ (خمسة قطع لا غير) قفاز راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس ويلون مميز (برتقالي اصفر - ازرقي - زجاجي)
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون قطع لا غير) صدرى واقى
 - ٤- عدد ٥ (خمسة قطع لا غير) جاكيت شتوي
 - ٥- عدد ٥ (خمسة قطع لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب
- على ان تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لمخزون المنطقة المشرفة على المشروع وتقسيم الافادة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري.

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الاعمال بسجلات لجميع المتعاملين لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دقيقة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الاعمال، ويجب أن يعمل هذه السجلات متامة دائماً وأن يقدم نسخ عنها في أي وقت يطلب منه لذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يمتده المهندس والمهندس على دليل المثال وأيمن الحصر ما يلي:

- التاريخ
- حالة الطقس
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة
- أسماء مسؤولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرى وموقعه
- تاريخ تسليم الزبومات والعينات ... إلخ وحالتها
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التسليم - إلخ) لأي من التبنود وحالتها
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متمثلة العاملين اثنين على الأقل الدائن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأمين على ارتدائهم الأمان العاملين والذى القاسم (خوذة - حذاء - ستر امان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب أو فهم فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمد المهندس المشرف عند الزاوة والإصابات أو التفتيات ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف عند الزاوة والإصابات أو التفتيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية ويرد التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الإجمالي الأمنية ويتكون التأمين (عدد ٤) أفراد بالحد الأدنى :-

مهندس : ٧٥٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)

مساعد مهندس أو ملاحظ فنى : ٢٠٠٠ (ثمانون ألف جنيه) للفرد



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

مداد: متعدد أو بياض ومن قبل حكومتهم (١٥٠٠٠) خمسة عشر ألف جنيه (المرد).

عمل مداد: ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للمرد.

وعلى المقاول أن يقدم بوليسه التأمين لهيئة فور استلامه لموقع العميلة والا يمكن للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على مهنيي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف، سند الوفاة والإصابات أو التالفات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

٢- الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل ومشرق بواقي عليها المهندس أو ممول معاذة والمعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول مهنيي الهيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارية تنفيذها.

٣- إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

٤- استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال مستوف المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للتحريات المطلوبة للإستلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المتبقية يقوم المقاول بإحلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تحلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها ونقصه المتعارف مع المصروف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الخاص. على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنقذة تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطليقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تعترض لأي شيء أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

٥- الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس شكل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما يقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس ويقوم بإجراء الاختبارات على أنواع المستخدمة طبقاً للمواصفات واشترطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية لتأمين بالكشف والفحوصات المعملة، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للتصاميم المرفقة ملحق رقم ٢.

٦- طلب الاستلام

لاستلام الأعمال التوافقية اليومية سيقيم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل، وسيقدم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للتعليمات المحددة بوثائق العقد، هذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطاولات الفحص وفقاً للتصاميم المرفقة، المتبعة من الهيئة، وفي صمغ بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

٧- المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجار، والاختبارات المعملة لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالتوقيع.

٨- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توفير أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتسليمها، باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة، فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المولدين معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقيامها بحضور المهندس أو



أعمال الجسر القريب لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من وجهة نظر، وما لم يتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فإن العقد بهذه التقييمات: كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

د - الخطط التفصيلية

حينما يكون ضرورياً يمتد المقاول بإعداد أية رسومات توضح التفاصيل والملاحة بين مكونات المشروع والأماكن التي توسع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن شكل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

هـ - التقييمات

- على المقاول تقديم ستايف الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع يكامل لتأسيسها (لوحة 4 نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد عن المنطقة المشروطة.

و - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع بكامله واستعدادات الأراضي وشهادة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقاً لوزن تفصيلاً بالفقرة خامساً هذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

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

وأي مواد يرددها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرفوعاً بموافقة المهندس وإشهاد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال السابقة مائتية خالصة القيمة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستخضع على مسئولية المقاول وقد يتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد للشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبى يتم الإزالة أو التعاتية على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندسين، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

س - ملء الحفر والجسات

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

ع - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقوم المقاول خطة لها لاعتادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تكاليف ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

مانعك الأراضي التي تشاء عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية اشتراط تصد عن هذه الأعمال المؤقتة.

الفصل: التنظيمات المؤقتة

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بنظام المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورمي المرور، ويعتبر مصر العقد مسؤولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المراجعات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم بحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المؤقتة أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن تم تقص بنود العقد على غير ذلك بتوفير وترتيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المؤقتة بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مؤقتة وشبان شباهة وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدعائم والعلامات الإرشادية والقياسات الإحصائية والأقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات الدعامات المعنية وبإستعداد من المهندس كما ينوب المقاول إزالة هذه التجهيزات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم الدور المؤقت

مع اتوصيف، لتكامل مراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تمثيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للمراجعة قبل تقديمه للشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد. ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس وأمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوفير وترتيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالةها عند انتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، وكذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول بتفكيك ونقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي سراحة. وكذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة ثابتة (أو متحركة) ومرصية (وتوضع لتحديد جوانب التحويل وتحديد مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تتيح الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء للإنارة التحويلات المؤقتة ومساقط العمل، وفي حال طلب الأمر أو يطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة على المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة الدور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك تكاليف والمخامض والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية. يقدم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالاعتماد على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيلها طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد انتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الرايات

يلتزم المقاول بتعيين شخصين مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس لتوفير مؤتمن الوحيد في تحديد مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال. ويتم تزويدهم بزيات (رايات) صفورية عاكسة أثناء العمل لتأثيرهم وضمان سلامتهم.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

دائماً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير اليومي :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتصوير و تسليم أربعة نسخ من التقرير اليومي ، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المتأدية الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والأفقية - ...) وكذا أماكن الهياكل حفر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقسيم خطة العمل وأعمال التصوير والأعمال المؤقتة وبرنامج التوريد المواد وطريق العمل والبرنامج الزمني للفصل بطريقة التنفيذ لمرحل المشروع المختلفة . وكذلك خطة سيطر الجودة وخطة السلامة و الأمن الصناعي .
سكماً يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقيم التأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المناهضة للتراثيس قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والنواصات والأسس والأحمال النوعية التي يسرها جهاز ختوني انبيك للمشروع وذلك طبقاً لاحتكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير اليومي تقرير توصيات و توثيق اتوجعيات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو متعارف بالبلد الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء ، وبشكل منظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يتطلب منه ذلك .
ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنية عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير اليومي

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

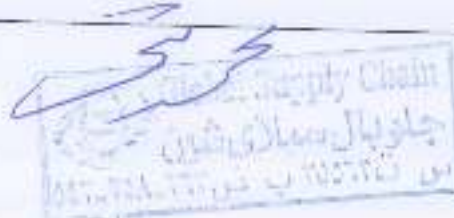
يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة شكل اسبوعي) ويتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة والأنشطة 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 مخاطر أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين المتدفع
 - بيان بالاعداد وفريق العمل
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي
 - تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
 - تقرير بالتصوير الفوتوغرافي و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المقدمة مع ممثل مستعاض جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي وبلغ ٢٠٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع :

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتقديم (٤) أروج نسخ من تقرير المشروع النهائي مع أدلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals) يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال التنفيذ و الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وشهادات أية أعمال مبردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منفصلة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية عن المقاول مستعدة وبخاتم المقاول والاستشاري الاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه الوثائق جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

وتفصيل الطريق أعمال التصميم والتمويل والانتداب والتمويل طبقاً لما تم تفرده علي أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصفاء إلا في حالة تسليمها للمنظمة المرفقة علي المشروع .

ج - إعداد الصور الفوتوغرافية والتفصيل

يأتم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنتاجها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شعبياً ويحد أدنى 20 صورة بمقاييس مناسب بقررة المهندس يتم تسليم 4 نسخة منها) كل نسخة هي اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري . وعليه أيضاً تقديم 3 نسخ فيديو كل 3 أشهر عن تقدم سير العمل ومثل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التيجاتية ، مع وضع ما يلي على ظهر الصورة :

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

ويرتق النسخة الإلكترونية للصور الديجيتال (أو التيجاتيف) تحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي وأن يتم الصفاء إلا في حالة تقديمها للمنطقة المرفقة علي المشروع ، كما يجب ألا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الجهة

خاصة : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فيمكن من المطلوب من المقاول إعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة تصوير التقرير الشهري .

ويمكن التوثيق بالفيديو ابتداء من استلام الموقع وحتى الإنهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع بكافة التفاصيل قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطرق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالتها من جراء تنفيذ الأعمال الرجوع إليها إذا لزم الأمر . ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة سلاسة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير ، ويتم تسليم عدد 3 نسخ من ملف توثيق الموجودات بالتوقيع قبل بدء العمل مع التقرير النهائي . ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإتمام الإثباتي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس .

ب - إنهاء المشروع وإغلاق الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته إزالة أية مخلفات نازحة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء منه وإحضار المقاول قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماداً ، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع ، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعداد البنية ، كما يتكامل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتجهيز الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعداد البنية

ج - تسليم الأعمال

هذا العقد مبن على أساس التكليف المقاس وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للطلبات المقدمة بالعرض المالي أبعاد الأعمال الموضحة بقائمة الكميات المقدم من البنية ، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال تكرر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والعمولات والرسوم بمختلف أنواعها التي تطلبها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف المتضمنة الأساسية التالية :



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجميع المعلومات الحقيقية، واستكشاف مصادر المواد وأجزاء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها، واللازمة للأعمال الموزعة تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وإزالة أي أبحاث تاسكوية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول ومبنى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لمبنى الهيئة ومطاعم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكباريات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وتكلفة التجهيزات الأخرى، كما تشمل التكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما ينبثق من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والخصائص التصميمية ورسومات الورشة التصديرية (Workshop Drawings)، وتوفير الأسلاك والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة مثل المكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس، واعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

- المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:
- اختبارات المواد والأعمال المستقلة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة الشوائب وتسوية التوقع وتهديب التبول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المناسبة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة).
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال ومهمات ومسئوليات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة مباشرة العمل).
- تكلفة استصدار التراخيص والاعتمادات الرسمية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب (As built) لأدود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وقت لا تفي عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

- يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبنية في العقد خلال مدة 8 شهور، وتسمى هذه المدة (إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كتابياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب مستند مكتوب موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول).
- تاسعاً : التزامات المقاول من الأعمال الاستشارية
- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد، يتحمل المقاول دفع تعاقب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد.
- في حالة التأخير بسبب المقاول



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ماحقوهم

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

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لعملة ١٩٩٠ وأن مصرح بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصرّح باستخدامها

نوع البند	نوع المادة	العدد
مجموع التخللات (إن وجد)	معدل خلط الخرسانة مركزة أو توماتيكية معه لا تقل عن ... طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على أن يقدم المقاول شهادة معياره من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المتعمد وتحدث التعديرات كل ستة أشهر	١
	مقاسم مواد	١
	مبرد مياه خام	٢
	معمل خرمسانه	١
	ماكينة انزاع خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
أعمال التجهيزات والأمين مستخدمين الطريق (أحد مسبب التشريع)	وتنفيذ إنقاذ	١
	مشارك	٢
	لوفر	١
	مهمات وأدوات خطة السلامة الشهرية	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأثرية	راقم أثرية لوفر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه معه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جرير	٢
	مرايس ثوبه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحالة ممتازة	٨
	لوفر	٢
	عربة قلاب	٨
أعمال الأساس	تلك مياه	٢
	جرير	٢
	٥ سنوات	٢
	مرايس أساس جديد وزنه في حدود ٢١ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	سائط مواد	٢



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

- علي الماول تقديم كشوف المعدات والآلات الملوقة للخدمة مبيّنات الآتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الزاجنة
 - التاريخ المتوقع تواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيعتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس علي ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو استبدال أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الاتصال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طريقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات سكما جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
 - (الف جنيه فقط لا غير) سكتيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة، ولا تعفي تلك الخصومات الماول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

تابع ملحق رقم ١ نموذج رقم (٢) طريقة العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ العام	١	١٠ سنوات
٢. مدير المشتريات	١	٥ سنوات
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنوات
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنوات
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس سيات (مركبات وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كمبيوتر	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

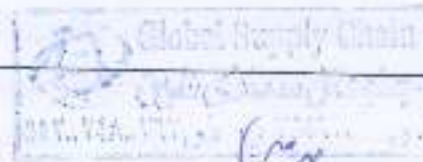
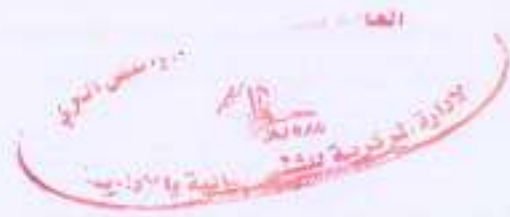
- يتم حصول مهندسي التنفيذ والمواد والمساكين على الدورات التدريبية المناسبة تخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والمباني .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة مالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدور عن يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كعقوبة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المفاول عن التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تاخره عن تنفيذ الأعمال.



الشروط العامة

واللهندس من وقت آخر أن يفرض معاقبه خطية بممارسة أي من الصلاحيات والمسؤوليات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التقرير الخطي وتعتبر التفسيرات والملاحظات المستقوية المضافة عن معمل الهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل ككلاً أو كانت صادرة عن المهندس نفسه وبخاصة ما يلي :

- أ- يقدم معمل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنقطة خلال 24 ساعة من تلقيه لخطوات المقاول كتابية بطلب التحصن كما يدرج باعتقاد تقارير جودة الأعمال المنقطة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات التحصن (معاً المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تفسير أو عدم استجابة معمل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رؤوس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالمفسر وبعد ٧٧ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استعمال الأعمال .
- ب- إن تفسير معمل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد .

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

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخيرين)

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 شكلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتسديد البنك دون الإخلال بمسؤولية التعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يحل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يضمن له الجهة الإدارية قبالة من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٣) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية .

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك ، ولا يحق للمقاول أيضاً أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك ، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسؤولية والالتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسؤولاً عن شكل تصرف أو خطأ أو إهمال يصدر من جانب أي مقاول من الباطن أو من وكيله أو موظفيه أو عماله كما 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 تعاقد من الباطن يستثنى هذه المادة .

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها
- تقديم البضالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك .
- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصاً عليها صراحة في العقد أو يفرض بموجباً منه عقلاً ،
- تقدم الهيئة للمقاول التعليمات الهندسية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول إلتزاماً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نقشته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس ومقرراً الهيئة بانتهاء أعمال الرقع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقعة نهرها على الطبيعة وتبديدها لبيان المراجعة والاعتماد .

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

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



الشروط العامة

ب- تكون الشواهد ثلاث النسخة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نقشه في اللغة العربية ويكون النص العربي هو المسؤول به عند الاختلاف.

المادة رقم ٧: (حفظ المخططات)

أ- يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والتفاصيل الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويتحمل المقاول وعلى نقشه الخاصة بمساريف إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وشمل مدة كتابية بحاجة إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحميله قيمة هذه النسخ.

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

المادة رقم ٨: (الأوامر التنفيذية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس السلاحيه في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل التوفيق بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصاً أو تغييراً في الشواهد وبوعيتها يقترب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي تنطويها تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها واخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المائل لها في شات الأسعار القائمة الموحدة ويتم الإتفاق على أسعار أي زيود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عين الموقع المعاينة النافذة للجهات وتعرف عليه وعلى شروطه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحیحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:
- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع والموقع وتركيبها وتنفيذها.
- طبيعة وفقرته، الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال الموقرة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المسكبات والبورش المتصلة بأعمال المشروع.

ب- التاسب المختلفة والعلاقات التسمية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والأحوال الجوية لموقع العمل

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

- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

ج- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تسييق مع الجهات المعنية بذلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر واسطاح أي تشييات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع اتجاهه صاحب الخدمة.

د- إن المقاول قد استكمل كافة المعلومات حول الموقع وتؤكد من أن الأبعاد التي دونها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفي لتغطية جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنتاج وسلامة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠: (مراجعة التصميم)

أولاً: الخطوة الأولى مسؤولة عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بشكل تفصيلي وعليه تعين الحكم من الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها



الشروط العامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضاً عن جميع التضاميم المدنية والهيكلية كما لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً: على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقاً لما هو مفصّل بمسندات العقد في موقع الشحور والممرات السطحية والمنشآت الداعمة من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف متكامل لطيفات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعداد التربة إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل التحسينات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية بشكل كافٍ للتحقق من تصميم أساسات الشحور قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الشحور.

ثالثاً: على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأسيسية، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتحارب الزلزالية والتجارب المعملية والأعمال التأسيسية 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 كما هي محددة بنطاق العمل بمسند نطاق العمل وجداول الكميات أو تكون واردة بأي من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وسهانتها 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 رؤس قطاع التربة والمناطق المت في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو مسئله 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 بمسندات المشروع والمواصفات القياسية المعمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالجمعية للمواد التي تم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لأحدى المواصفات القياسية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.

- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بمطابقة الموقع أثناء فترة العمل وسراعة النظم والمشايم والنتائج الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية ولني تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني للمقاول وأوليوات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنة كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإحلال وجداول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يقتضون البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات وأعداد جدول الكميات الفعلية للعمل والمبصر قبل نهايته تاريخاً) موضحاً به طريقة العمل وأوليوات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسؤولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب هرق الأعمار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال مدة الخدمة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلاً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدى تأثير الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشويكات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بطريقة والميكانيكية التي يعرضها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة وفيه الأعمال، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في سبقتين دقيقة التحركات الباشية الخطية (Bar Chart) وحيدة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مخطط بالإضافة إلى السج الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإخراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة اليومية، وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو معالي المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتعلق بالارتباطات اللازمة لإنتاج الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو استعمالها.



الشروط العامة

أو إنشائها حسب الاحوال بالإضافة الى توضيح كل الأنشطة الرئيسية واعمال الإنشاء والتجهيز الخاصة
الاعمال الدائمة بشكل جلاء.

وعلى المقاول ان يقدم للطرف الأول بهذا التقرير مخططاً مع برنامج انشاء الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير
للتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل التدفقات التي يتصل بالحصول عليها بموجب هذا
المعقد. ويكون جدول الدفع بصفة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال. كما
يكون بالتفصيل الكافي للمهندس من تقدير مدى توافق قيمة التدفقات مع حجم الأعمال المنفذة،
وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية ان يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق النقدي على فترات شهرية اذا طلب منه
المهندس ذلك.

وإذا قصر المقاول في تقديم وتعديل برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة، سيتم
تطبيق غرامة تأخير.

وفي حال عدم إمكانية تدوير المواد البيترومينية نتيجة عدم قدرة الجهات المديرة على تدويره فإنه يجوز للمقاول
تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيترومينية المتاحة على ان تقوم الجهة دون ان تتحمل الجهة أي
اعباء مالية بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول
بما تراه الجهة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (مثل المقاول بالواقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يشترط موافقة عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم
والتكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعد الانتهاء الذي يراه المهندس ضرورياً لوفاء بالتزاماته التعاقدية
بشكل متقن وسليم. وعلى المقاول أو ممثله (المقاول خطياً من قبل المهندس) ان يكون متيناً بصورة دائمة
وثابتة في موقع العمل وان يحضّر كل وقت للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالتزامات التعاقدية، وعلى
المقاول بمجرد تسامحه إشعاراً خطياً بذلك ان يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا
يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يدين بدلا عنه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع
من تاريخ إخطاره. وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس
أو ممثله. وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار اليه بالملحق رقم ١ من الشروط الخاصة

المادة رقم ١٤: (مستخدمو المقاول)

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

ثانياً للمهندس الحق في جميع الاحوال ان يعرض ويطلب من المقاول ان يمدد فوراً من موقع العمل أي
شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو أي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيئ السلوك أو
غير كفء أو مهمل في أدائه أو حالته فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون
موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول ان يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يعرض سعيه على النحو المبين
أعلاه بديل يوافق عليه المهندس.

ويجوز للمقاول ان يتقدم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد موظفيه أو مستخدميه وعلى ان
يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي بدونه 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 وبطابق النشاط الأصلية والمتطلبات
والابعاد والتناسيب الانشائية التي يقدمها اليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من



محرر



الشروط العامة

المادة رقم ١٤: (الأضرار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والمقاييم المتحصنة أو المملكات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو التاريخية وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصريف المالك أو الجهة الرسمية المختصة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند اكتشافه أي من هذه المكتشفات إخطار المهندس فوراً وتكون تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية. وإذا عانى المقاول تأخيراً أو تكبد مصروفات نتيجة امتلاكه لتلك المكتشفات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابةً وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو التبت بحق المقاول في أي تعويض زعمى أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون التزام على المالك.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

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

ويكون المقاول مسؤولاً عن الإمتثال للوائح وقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض الجئة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بشكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كتاباً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو إعدادات التنفيذ.

المادة رقم ٢١: (المواد وأصول الصناعة)

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المتابقة للمواصفات المحددة بمسندات العقد والمتابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية اختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في موقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر. ولا يعنى فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقاول من مسؤوليته في التأكد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمتبعة من قبل المهندس للتأكد من الالتزام بكافة التفاصيل المحددة في العقد. هذا وإن يعنى التزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسؤولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، يحق للمهندس التفقش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء مستحى.

فحص المواد: يجب الإلتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشترها المقاول بفحص استعمالها في تنفيذ الأعمال المطلوبة من المهندس. ويعمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى أو من أماكن الاختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

عمل الموقع.



الشروط العامة

- التعامل المركزية لهيئة العامة للقارة والكباري والمثل العري في حالة عدم إمكان إجراء الشخص بمعتبر الموقع أو كمراجعة عمل الموقع وتعد العامل المركزية بالهيئة هي الترخيص الوحيد لاختبارات توصيف الجودة.

- أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الشخص في العامل المركزية لهيئة إذا إقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية ومنزومة لطريق العمل، وإذا قصر المقاول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة منقوبم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات، وتضمن النفقات كاملة مضافا إليها ٢٥ % كعصاريم إدارية أصناف الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (حق الدخول للموقع)

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

المادة رقم ٢٣: (فحص العمل قبل تقبيله بأعمال أخرى، التالية)

أولا: لا يجوز تقبيل أي عمل أو حجيبة عن النظر بدون مراقبة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقياس أي عمل مستحضر تقبيل أو حجيبة عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعارا خطيا بذلك للحدسور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المقاول بذلك. ثانيا: على المقاول أن يستكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالاتها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للمقيد

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

- الاستعاضة عن تلك المواد بمواد ممتثلة ومتساوية.

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

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

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

يجب على المقاول إذا أوم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقه يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل، وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وسكان يحرقه بالقرن الذي يراه المهندس ضروريا، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف.

ولا يتم سلفا مدة الإيقاف بسبب يرجع إلى المقاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك، فيتم دراسة طلب المقاول بإعادة مدة مماثلة لمدة الإيقاف مضافا إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦: (بسم وانتهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع خطيا أو جزئيا، وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والانتهاء من تنفيذها وفقا للمدة المحددة ببرنامج العمل المقيد من الهيئة، وتعد تقدير أي تأخير لوقت



محرر



شروط العامة

الإلتزام من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان قانون الأعمال التي تم حثها أو استحداثها من قبل على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة . كلما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدة توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتوقعة في الأمطار الغزيرة والشمسية الكثيرة والسيول وغيرها من الظروف القادرة وذلك كله بناء على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (إملائام الموقع وحيازته)

أولا باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد اجراء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والقرتب الذي ستسلم بموجب هذه الاجراء ومع التقيد بأي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجري بموجب تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كليا أو جزئيا مع أمر المهندس الخطيني بالبدء في الأعمال وفقا لنطاق العقد المشار اليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقا للبرنامج الزمني المشار اليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط . وفي حالة استلام الموقع جزئيا فعلى المقاول برمجة أعماله وتعميل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء السهلة له أو بمقتضى الإقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

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

ثانياً باستثناء ما ينص على خلافه تمسكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد ، وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة . ثالثاً : على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة سياجات مرفقة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال ، رابعاً : تعتبر اجراء النوقع المسجلة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال مشروع هذا العقد ، ويكون المقاول مسؤولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كفاية الأضرار الناجمة عن عدم اتحاده كفاية الإحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨: (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في التوقيت المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير طبقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كلما لا يتم سرف هروق اسعار عن اية اعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا وتعمل المقاول أمام ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للمراقبة ، وتحتسب هذه الأتعاب على أساس ما يتسبب به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته . ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة ، وللهيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضع اليد على الموقع في الحالات الآتية :

- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو اقله ببطء في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في اأمد المحددة لإنجازه .
- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعاقب لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي مسبق من صاحب العمل .
- إذا أجل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو اعتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك ، رغم التمسك خمسة عشر يوماً على انقضاء كفاية لاجراء هذا الإصلاح .
- إذا أفسس المقاول أو طلب من انقضاء أو إذا ثبت إعساره أو مسر آخر يومه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها .

ويكون من سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لاتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها . ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها أعلاه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسؤولاً عن أي تلف أو نقص يالحق بهما من جراء هذا الاستعمال كما يحق للمالك أن يستد الأعمال اليدوية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الاسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع مبالغه من خسائر أو أضرار من جراء



محرر



الشروط العامة

سحب العمل وإذا تم بصفته الضامن النهائي لعمليه تلك الضمانات والأسرار فيجب على المفاوض أن يدفع لصاحب العمل بناء على مائه مقدار الفرق المترتب بصفة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال اقتناعه بالمفاوض عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره مكتوبة أن يبيع تلك المواد والمعدات والألات المحبوزة كما يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاسترداد حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والنهائي والحسابات الختامية)

الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المفاوض أو مندوبه المرمض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المفاوض نسخة منه . هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ إستكمال جميع إجراءات الإستلام الإبتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المفاوض رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إتمام المفاوض لتلك الأعمال إستلاماً موعداً لإتمام إنجاز العمل وبمدة فترة الضمان . وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تقف على الوجه الأكمل فثبت ذلك في المحضر ويحل الإستلام حين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك تقوم لجنة الإستلام الإبتدائي بتقييم النتائج العملية للعيوب المأخوذة بعمرتها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكمود المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخدمية لمبطلزمات الطرق.

الحسابات الختامية : بعد إستلام الأعمال إستلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداد ما يستحق من تأميمات يتم تسوية الحساب الختامي . يقوم المالك بصرف التسمية المزمجة من قيمة جميع الأعمال التي تمت قبل ويخصص من هذه القيمة ما يكون قد بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

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

الإستلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله إلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي، وعلى أساس هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال لشروط ومواصفات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بإحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويحرر التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعمل للمفاوض نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو تم بثبوت محضر الإستلام الإبتدائي يوحل الإستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة . فإذا إنتهت أمدت دون أن يتخذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتمتد مسؤولية وخمس قيمتها حسب التعكفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مسروقات إدارية لصالح اللجنة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

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

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي . وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بتسرع وقت معين بعد انتهائها أن يقوم بتسليم المالك وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة من الجوده والإتقان يرضى بها المالك ولائق من الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



الشروط العامة

وفي حال إبرام اتفاق المفاوض عن القيام بأي من الأعمال المدرجة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فليدرك الحق في تنفيذ هذا العمل بمفرده أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستنتج من المفاوض تضليل العمل المذكور، وأنه أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمفاوض أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات المشغولة الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولا: يُؤتمن للمفاوض بالهيئة أي تغيير في الأعمال ضرر استلامه الهيئة وذلك التغيير من المهندس واعتماده من الهيئة.

ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الاستلاحيات المأخوذة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها بما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوزات التصميمات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد ضمن المفاوض لا يبعد ذلك في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بقائمة الكميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمفاوض بعد أن يقدم المفاوض تحليل تفصيلي لتأثيرات الأسعار مدعوم بمستندات مزودة بشعلا التكاليف المباشرة للمعالجة والمواد والمعدات وغيرها من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (١٩) من لائحة القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

ثالثاً: على المفاوض أن لا يجرى أي تغيير من التعديلات المقترحة إليها بدون أمر مكتبي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المفاوض بتوفيرها وجلبها للموقع مخصصة كلاً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمفاوض بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان انتقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسمح للمهندس الابتعاد عن إعطائه الموافقة الكتابية لتغير سبب معقول، ولن يسمح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.

ثانياً: على المفاوض بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وشكل المواد غير المستعملة والتي فلم يجلها وتنظيف الموقع.

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المتعمد، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المفاوض أن يستبدل بهذا الجزء معمد أو أنه أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط، وإذا تخلف المفاوض عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك استئجار معدات لامتثال العمل وخسوم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المفاوض مضافاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد: يجب على المفاوض تقديم الجدول الآتي من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالمعانة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستند العقد، ويطلب من المفاوض تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٩) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق التفرعات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المفاوض عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المفاوض ولا تعفي تلك التفرعات المفاوض من مسؤولياته أو من التفرعات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال، والمفاوض مسؤول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما تم يرد ذكره منها وفقاً للاحتياجات ومتطلبات العمل أو تكوين لأزمة لتغطية أي تأخير في عمليات الإنجاز.

53



الشروط العامة

وتتضمن معدات الانشاء والتوريد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وشبكات الاشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً لنوعية والسعة والقوة والكثافة والتصميم والانشاء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأسس الصياغة.

ويشكون المقاول مسئولاً عن المحافظة وحماية سلامة الأعمال والمواد وأي أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين انتهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٢٣: (تقييم الأعمال)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إمتدادها نتيجة أية مستجدات لم تكن مسبوقة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الاخذ من قول الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد مدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للثبات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول المهندس تحليل تفصيلي للثبات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملة التكاليف المباشرة لمعالجة المواد والمعدات وغيرها وبالمطابقة التي يطلبها المهندس كما سيضمن التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٢٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد سنياً على أساس الكميات المتعاد قياساً فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لثبات السعر المحددة لتكمل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاوضات أو زيادة في سعر أثبت الحد بالمقد تطبيقاً لنص المادة رقم (١٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٢٥: (طريقة القياس)

يجري قياس الأعمال واقع للمباني المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالتوصيات الفنية وفقاً للمنهج عملياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد، وللمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق من طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم إنجازه ، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقاول إرسال شخصاً مفوضاً للإشتراك مع المهندس أو ممثله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منهما.

المادة رقم ٢٦: إجراءات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- يجوز للهيئة أن تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان يتحقق بتسليم المبلغ وتستوفي بالخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة .
- ٢- تقوم الهيئة بصرف استحقاقات المقاول وفق ما يتم إتخاذ من أعمال مقبولة فنياً ومستوفاه بالحصر التجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٧) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشركة أو المقاول التي يرمي عليها العقد تقديم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست إمخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقاً لها ومصححاً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر وفترة الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب العملية.

ويشكون للمهندس والمالك بمطالبة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التميز والناطق واعتماد السلطة المختصة.



الشروط العامة

- ومكتب كلفة سلطة الحجز أو التغطية أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مبلغ مخصص جاري أيضاً (إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأي من مسؤولياته المالية التي تضمن ولا تقتصر على):
- استبدال التجهيزات الموقرة بما في ذلك مكائنات وانتقالات الهندس ومعمل الموقع ودعم الكواثر الفنية.
- التقصير في سداد إقرارات العمال أو مقاولي الناطق.
- تقديم رسومات الورشة والأمينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.
- تقديم وإعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٤ من هذه الشروط.
- تقديم التقارير الشهرية أو ماحققتها.
- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والمخاطفة.
- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
- التقيد بنظام السلامة والحرور أثناء التنفيذ.
- تصريف للمشركة التي يرسو عليها المعطاة قيمة رسوم اتصالات والموازن المحددة بلائحة المشركة الوطنية
- لائحة وتنمية وإدارة المشرق وطبقاً لما جاء بالمقابلة الموحدة لأسعار المشرق.

المادة ٢٧: (شهادات الدفع للعمليات في سوق الأسهم)

بمعد تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (١٧) المتناول رقم (١٨٣) لسنة ٢٠١٨ الخاص بقطاع التعاقدات رهفاً أو خفضاً بالنسبة للبيانات المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الاستناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه المشرعان وذلك للقيود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر على أن يقوم المقاول في عطلة بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيانات الخاصة بالتعديل وهي: الاسمنت - حديد - السولار وضمن اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٣) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات والضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعاملة تغير الأسعار واشترافات تطبيقاً

- على المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فتعمل ضمن حراسة الفني من واقع نشره الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيره من الجهات الأخرى المحايدة. وعلى المقاول أيضاً تقديم نشره الأسعار المذكورة أعلاه في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- بحسب المتناول على التعديل في الأسعار رهفاً أو خفضاً بالنسبة للبيانات المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الاستناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها المشرعان على أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاصة بالتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المتناول مع مصادره الفني
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالسند السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن الظروف الفني يتم استبعاد العمل.

بحسب المتناول على فريق الأسعار رهفاً أو خفضاً خلال سبعة عشر يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وسرور تلك الشروط ويجب احتفاظه بوثيقة الصالحة في تلك العطلة وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقي المعطيات الأخرى.

المادة ٢٨: (المسؤولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المتناول بالمال التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الاختبار بالعيوب فيجب على المقاول القيام بإستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التاريخ المحدد بشهادة الاستلام. وأن ينفذ مثل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينييه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول مطلقاً معقولا بهذا التاريخ.

أعمال الجسر القريب لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

- كما ورد بالشروط العامة هي شروط تنفيذ الأعمال الواردة بهذا العدد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المفاضل مسئولاً عن تأمين نسخة أصلية شاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للأكواد ستكون في حدود المواصفات
- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والريفية ، والأكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات ، والأكود 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 تضاد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة أعلاه

٢. الأسناد

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإضاءة ومخابئ الأشرف وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتحكمات والتجهيزات المنزلية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المناعية والتحصينات وجميع المواد والعمالة والمصنوعات والأدوات والنهات وكافة التسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وأجراء الإختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفتره الضمان والتي أن يتم الإنهاء النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر يأتي من مستندات العقد أنه على نقشة المفاضل كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتغطيات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة على هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والتعديلات في العقد

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

٤. إزالة الموائج والإنشاءات والتخلص منها

على المفاضل بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأسبلة أو الموائج أو المنشآت خاصة أو عامة ، بموجب إزالتها من حرم الطريق أو إزاحتها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ، ويتم الإتفاق على أسعار البزود المستحقة في حالة إفساد أو جودها ، بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك الموائج بين المهندس والمفاضل والهيئة .

٥. التخلص النهائي

عند إتمام العمل وقبل أن يتم الترخيص والتسليم النهائي للاستلام الابتدائي يقوم المفاضل على نفقته الخاصة بتجهيز المزل و تنظيف الطريق والمنطقة المجاورة التي تغيرت معالمها أو شغلها بسبب العمل من جميع الانقاض والمواد الزائدة والأعمال الخطأية المؤقتة والدائمة ويجب تترك جميع أقسام العمل بأمره في حالة مرتبة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

٦. صلاحيات المهندسين

تأكيداً لما ورد بالمادة رقم (٦) من الشروط العامة فإن المهندس بوجته يمثل المالك بشرط جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تصدير الرسومات والمواصفات وجميع التواضعات المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. التقدير بالمواصفات والرسومات

- ٦.١ المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طولي - منقطع أفقي) بكامل تفاصيلها وعلى حداثتها و لتهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين المكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأي أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
 - ٦.٢ على المقاول القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع العكباري والمنحدرات المنحرفة 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 تنبيه إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية بشكل متكرر للتأكد من تصميم أساسات العكباري قبل التنفيذ، حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال العكباري.
 - ٦.٣ 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 المنسية والأعمال المنكشبية والتحاليل 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 وإدائها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

٨. تعاون المقاول

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

٩. زواريات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة للمنسوب والتوقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية - الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الجهة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وتثبيت زواريات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الجهة)، وعليه تقديم مذكرات بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد من الجهة، وعليه بالاشتراك مع المهندس إعداد الميزانيات الابتدائية وترقع المساحي لأجزاء البناء بالمساحات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مساحة المنحرفات، والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الجهة أو من تصادف الجهة والقيام بتشكيل القطاعات المنولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالسقط الأفقي وتحديد المنحرفات الأفقية والارضية التصميمية.

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً لقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقررها المهندس، ويحضر طوال هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وشبكات الصرف، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية التأسيسية من المهندس وممثل الجهة قبل البدء في التنفيذ، ويتم الإحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعة ومختومة مع المهندس، والمقاول ملزم بتدوير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة الإلكترونية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والمعدات اللازمة.

وعلى المقاول استلام الزواريات من الإسطواقي المصنف، ومثل المهندس وممثل الجهة وعلى المقاول استعمال وضع الزواريات وتحديد الخطوط والنبول والمنسوب المقاطع الطولية المتتالية المعبر ونقاط الربط وفقاً للتحديدات أمام الموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء العكباري والمباني والإنشاءات والمنحرفات التي يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع البيانات المتعلقة بالخطوط والمربول والمناسيب، وهذه الزواريات والعلامات تسكن ضوابط الموقع التي بها وبدونها جميعاً وضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ولا يجوز الدوام بأي عمل قبل التصديق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الدروبيرات، ويصون المقاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الدروبيرات والعلامات وفي حالة العبث بها فعلى المقاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. الاختبارات المسموح به في أعمال الإنشاءات والتركيبات

ما أم يتم العمل على توصيف مخبر لذلك، فإن نسبة الاختبارات المسموح بها مشككون بتالان:

- طرق الرأدية في خطط الشاغل لا يزيد عن ٢ مم الحائط أو العمود أو ارتفاع ٣ متر ولا يختص الفرق تركيبة في الحوائط التي ترتفع عن ٢ أمتار.
- فروقات الروايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات في الشطوط المسقفة لا تزيد عن ١ سم لكل ٢ متر.
- فروقات قبل الترافرس للشاهيب لا تزيد عن $\pm 12\% K$ هي محيط الترافرس المسافة بالتشكيل متر، وفريق الإحداثيات لا يزيد عن ٢٠٠.٠٠١

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية، وفي حالة توافق مواد محلية بالموقع طبيعة نتائج هزاقات وفي المواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم عينات من تلك المواد المتاحة بالتوقع الهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة تأييدها وتوثيقها الحق في الموافقة من عمده دون اعتراض انقاول، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات. ويجرى على جميع المواد الاختبارات التي يقرها المهندس، ويتم أخذ عينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للمرقب القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الواردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب تقنية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم تقديمها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة تأييدها وتشمل فئات وأبعاد مواد الأعمال المختلفة تصانيف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية يتخذ أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والمكثفة للتربة للتجربة بروستور) وتحديد أفضل محتوى المياه والمقابل لأقصى كثافة وستدأ مواد طبقاً للمهندس والأساس.
 - ٢- تحديد نسبة تحمل شاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدبوكة في الموقع ومواد الأساس.
 - ٣- التحليل المنحلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
 - ٤- تحديد نسبة التماسك للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكثافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالاندرج والوزن النوعي والإستساص ... الخ.
 - ٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والمسطحة حسب ما سيجري ذكره في هذه المواصفات.
 - ٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات أسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية - الخ.
- يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بعدة كمافية لإعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديثها على ضوء نتائج الاختبارات على الشطاط التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق ويظل لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من السماكات الإنشائية لطبقات الرصف الموجودة بالترسيمات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل توقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس، وعلى نفقة المقاول إذا تم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك توفير تكلفة إعداد وتجهيز الشطاط التجريبي معمل متر بتود المقدم والمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات إضافية وذلك على نفقة المقاول.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

٢١- المصانة خلال الانتشاء:-

في المقابل الحائط على التوقع وتغطية مستملاته والتي أصبح في حوزته بموجب محضو الاستلام الموثق وبذلك صيانة متفاهة الأعمال المنجزة خلال فترة الانشاء وحضر الاستلام النهائي للمشروع، وبجيب إجراء هذه الصيانة بعدات وأيدي عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرف وإشادات في حالة مرضية في جميع الأوقات
جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات البناء بشأن بنود التسعير المتضمنة في جدول الكميات وإن دفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال

^{١٣}. اوقات الشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على القاول إعداد وثيقة عدد (٢) لوحة كبيرة مسجدة أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإلتزام بالمعايير والمواضع التي تحددها الهيئة ، وتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مرفوعة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بوضع الإلكترونيات المتتالي للأرقام المتتالية وشفافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي سيقوم بإعداده وزارة النقل والمطوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى القاول الحصول على موافقة الهيئة واتجاهات المعنية قبل تنفيذها ، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. الجملات

على المذلول تقديم كسوف بالمعدات والآلات المطبوقة للشركة مبيّنًا به

- نوع وظيفة المعدة ونموذجها وعدد مثل منها أثناء التنفيذ.
- تكلفة المعدة ومدة الصنع وحالتها المراهنة.

- **التاريخ:** الموقع لتواجد المعدات بأبنائها المختلفة بالموقع وفقاً للخطة، معقول.

• على الممثل استبعاد أي عمة فورا من موقع العمل يرى جهاز الاشراف بالهيئة انها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال

١٥ - أعمال، العمالة والأمان، نظام التنفيذ -

هذه مبادئ النقاشات والمواضع التي يتم التعامل فيها مع حقوق متفوحة للحرور يجب على المتناول الخلاص كفاية الإحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بتكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

الأممية الخفية وتعرفه على أن الطريق إلى طريق السلمية العالمية هو الطريق إلى الديمقراطية العالمية. وعلى القول بالإلتزام بتطبيق ما جاء بشروط انهائية والسلاطة أثناء التنفيذ والمقصود عليها في انتشارها، الخفية وتناول وسائل التحكم الآروري المصدر من الهيئة، ويجب أن توافر العلامات المزوية بالعدد المطلوب لدى التناول كحد أدنى وفقاً للنماذج الأساسية المعتمدة ويجب على القول أن يضع في جميع الأحوال المعايير واللائحة والإشارات الصوبية والأشياء الكاشفة التي تتدخل عدم وقوع حوادث مستخدمين الطريق أو اختراق للممتلكات على أن يقوم التناول بتقديم المخطط المقترح للأمناء من الهندسة وجهة المرور المتضمنة دون أي مسؤولية على الهيئة، وعليه وضع مبادئ حول الحشر للسلاطة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمرها نهاراً وتكون الأسجية والإنارة الليلية عابرة عن أشواء كيميائية فردية حمرها في صندوق. وذلك لبيان أماكن الحشر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمل يشغلون" على حامل ثلاثي قبل التطبيق بمواقع العمل إضافة وتثبيت سراج حماية مع لوحات تحذير مدمونة بالأحمر والأبيض لحماية طرف التفتيش المفتوحة. كذلك يتم استخدام أعضاء مشغول منطقة (وميضيه) بحيث تدفع الحواجز المستخدمة لإرشاد السائق في الطريق أثناء انطلاقه جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السائق بسهولة وبمخالفات تدريجية، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر علاني مع أعضاء وميضيه على جانب خلف السائق وذلك للتعبير، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كلها يجب أن تضاء حواجز المرور المستخدمة في الفلاي الطريق بالليل.

إذا كان هناك شلح طريق قائم يتوسط بين التماسك الترابي والحدود يتم على موطئتين (تصميم) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تحذر ذلك فعلى المشاول قبل التباشرة فيه وبالتفاق مع الهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت ضائع العمير باستمرار طبقة مادة الطريق. وإن يتم الشلح في نفس الأوقات، إزاحماً بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتت فيها حركة المرور فزعم التفتت خلال الليل.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

وعلى المفاوض أن يضع في جميع الأحوال الأسس واللائحة والأشياء الضمنية والأشياء الضمنية التي تشمل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المفاوض بتقديم الخطط المقترحة للاعتماد من جهاز الإشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة - وعلى المفاوض أن يحرص الحالة لأجلها بأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الأعمال.

١٦ - المسؤولية عن الحوادث والخدمات

المفاوض مسئول مسئولية كاملة عن سلامة الأعمال الموجودة بمناطق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات المساحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الستابلات) أو المياه أو الغازات الخاضعة للخدمة العامة أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تعطيل الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو شرحها وفقاً للمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المفاوض التنسيق وتنسيقات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق عامة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بترول أو غاز...) الخ للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات الإنشاء أو تحويلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مضمونة والمفاوض من الإزدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال ترسيم الملكية، ويتنصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتكاليف التحويل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة ما لم يمكن المفاوض متديراً في إنقاذ أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لعدم طوارئ أو تضرر لإحدى منشآتها أو زوال رعاياها، فعلى المفاوض أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فوجب أن يظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المفاوض حتى إعادة الخدمة.

١٧ - حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المفاوض مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادة بنائها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعلى أن يحفظ بكل عناية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدتها الهندسة أو يأخذ عاملاً بمواقعها، ولا يجوز لمفاوض رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المفاوض مسئولاً مسؤولية كاملة عن مثل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صفة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تفسير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذه أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يعفى من هذه المسؤولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبولة عند حدوث أي ضرر أو أذى للممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو تضرر أو تضرر لعدم تنفيذ من قبل المفاوض - فعلى المفاوض أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة معاملة أو معاداة تلك، التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعرض صاحبها من هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨ - التجهيزات الموقعية

فيما يخص التجهيزات الموقعية الخاصة بالمفاوض وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه الإشراف وممثل الموقع وتجهيزاته وأدواته الرجوع فيها إلى الهندس الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩ - تقديمات المفاوض للاعتماد من الهيئة

تضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالاعتمادات والوثائق والرسومات الخاصة بالمشروع وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بها في ذلك التصميمات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات الخاصة بالمشروع وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بها في ذلك التصميمات التصميمية والصور والصور والصور الخاصة بتوثيق المشروع لإكمال العمل المختتم وشهادات الترخيص وأية معاومات أخرى تمثل جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال. وعلى المفاوض تقديم أسلوب التنفيذ لكل بند واعتماده من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بند على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وتأمين السلامة.

أعمال الجسر القرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

تقدم كافة التقديرات بالعدد المطلوب معتمدة ومضمونة من المقاول على أن تكون حاسابية لتفادج التكاليف المتوقعة عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديرات ومواصفاتها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتصميم.

٢٠. رسومات الوحدة التصميمية

على المقاول توفير مصدق من استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد وأماكن ميل التنفيذ لاسيما سير العمل المخطط بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وفقا لملصق قوائم الإنشاء والتجهيز للمهندس للمراجعة والاعتماد وفقا للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل التفصيلي أخذًا في الاعتبار فترات المراجعة وتقوم المقاول بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والاعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ استلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مرسرا عليها بالرفض أو التصحيح فدى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للاعتماد. وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأسفل وتاريخ إعادة التصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مرسرا عليها بالقبول أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعان أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٢ نسخ من الرسومات النهائية المصححة هذا ولا تعف مراجعة قام نفس المقاول من مسئولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، عندما يتحمل المقاول مسؤولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. إمدادات المواد المشونة بالموقع

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

٢٢. إمكانية التصميمات الهندسية :-

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

ثانياً المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز موقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب المؤقتة للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن، وتركيب الخلطات وتوفير الموقع بكافة التجهيزات وأجهزة مواقع التنفيذ من أية عوائق وتحويل للخدمات العامة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسيقات اللازمة لهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتسيق مع الهيئات الأمنية والذرية لإستصدار التصاريح المتعلقة باستخدام الموقع والبدء في التنفيذ. كذلك تتضمن الأعمال الأولية تخطيط وتطوير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسور التأسيسية وحمل ما يلزم لبناء العمل دون عوائق، وفيما يلي لوسيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القيام والنوع لنوع الأعمال.

١. إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب المؤقتة لمثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الطاقة (كهربائية وأبهرية) ونقل المعدات وإقامة وتجهيز عمل الموقع وتأمين الإمتوحة والمركبات بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسيب وتسيب المساحات، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات اللاسلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفايات لا تقل سعتها عن 5,4 شحيم تدفق على مواضع المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالمسد وباتزانج الذي يعتمد المهندس.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وثائق لأحداث المشروع (جدد 2) بالمواصفات الموسعة بملحق هذا المجلد وقامير الحراسة بكافة التجهيزات الموقفة والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وقامير وحماية بطرق مؤقتة لزوم حراسة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك المكينات المتاخمة للطريق والتي تتأثر سداً عليها بأعمال التجهيز، وقامير المركبات لإتصالات ممكّن لذلك وإجراء جهاز الاندراج، وقامير مواقع انتظار السيارات تكون مغلقة ولعدد كافٍ من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والتأول مسئول عن الحصول على الأراضى اللازمة لنقل هذه التجهيزات. ويجب على التأول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقفة والموقع المقترح لاعتماد من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمسندات العقد. وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة مصبات الخلف وأية مبانى أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس وربه الشئ لأصله وإزالة طرف القاول من صاحب الأرض القائم عليها التجهيزات، وإزالة ملكية كافة التجهيزات الموقفة للقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة. وعلى أن يتحمل كافة التجهيزات التي لا يؤول ملكيتها للهيئة بمسألة صيانة وإزالتها وإزالتها من الموقع أو من يبوب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المعالجة عن هذا البند باعتباره محصلاً على باقي بند المشروع.

1.1 تطهير وتطهير سيار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تطهير وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورمق والتخلص من جميع النباتات، الأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطريق والمناطق المتاخمة ومواقع جلب المواد باستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو دفعها وفقاً لأحكام البند الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على التأول وقاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من السرور أو التلويح أثناء عمليات التطهير والتطهير.

• متطلبات الإزالة

على القاول أن يرفع حدود الإزالة ويحدد المهندس المشرف، جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ورمق حتى 30 سم تحت سطح التربة وكذلك كافة الموائع الزائدة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم المكينات يجب أن تزال أو تقطع ويتم دمج الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذور والحفر التي ترفع عنها الموائع بمواد ردم ملائمة أو الرمل للتطهير وذلك نسبة دمج لا تقل عن 75% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب المخصصة دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لاستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حفر الطبقة العلوية (بسمك لا يقل عن 20 سم مع التربة والتربة) والدمج حتى نسبة 95% من أقصى كثافة جافة وأخذ أعلى الاختبار إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

- يتم للمعالجة هندسية.

الباب الثاني الأعمال الترابية

1.2 أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية والطريق ويشمل جمل وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تتكون أسفل الجسر مثل رمل المكشوف - المواد الغير المستقرة التي لا يمكن دمجها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأدنى لمستوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن دمجها والتي لا تسمح لها الأحوال الجيدة بالمضاف مثل السجة) وتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والنقاطات والمداخل واستشارة الميول والمصالح تحت القنال طبقاً للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات، وعمليات المهندس.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

عندما لا تتوفر كميات المواد اللازمة 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 بالاحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول 500 متر قد استخدمت في ردم الجسر ويمكن استبدال التراب إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأحد شروط من أوسع مناطق الحفر.

• التربة

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا القمامة والصخر والسمر وشمل تشميل وتسوية ودمك السطح التصميمي للقطاع الطريق.
 - حفر في تربة قمامة : وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها بالطور ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسمر وشمل تشميل وتسوية ودمك السطح التصميمي للقطاع الطريق.
 - حفر في تربة صخرية : وهو حفر الشكل الصخرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب ويرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسمر وشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن 25 سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشميل ودمك طبقة ردم للوصول للمستوى التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمستوى التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر العقد.
- حفر الصخور : وهو حفر طبقات الصخر عن الترميم الطبقي أو عن الترميم الشكلي المتعامك جيدا والذي يستلزم ملوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن ردها إلا بأعمال النسف والسمر وشمل توريد وتشميل ودمك طبقة ردم للوصول للمستوى التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمستوى التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر العقد.

ويستخدم المقاول ما يراه المهندس مناسباً من معدات ميكانيكية نوعاً وكمية والبنود المذكورة أعلاه الإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

• القياس والتج

يتم قياس وحساب هذا التبدل بنشر المنصب من واقع القطاعات العرضية التصميمية والسمر يفضل تنفيذ الأول وتشميل وتسوية ودمك السطح التصميمي للقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلفات وتوابع التسمية إلى المقادير التصميمية وتشكيل المواد اللازمة الصالحة للردم على جانبي القطاع

٢.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

سمير مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح للشحن بالطريق أو من التراب المتواجدة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من حذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويشتت في اختبارها ويمكنها المواصفات القياسية لهيئة ويؤم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (1-1) أو (1-2) أو (2-1) حسب تصنيف الأشت.

تم أعمال الردم على ثلاث مراحل

- بالنسبة للسر الأول من تشميل الجسر الترابي مع الطين تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماكة لا تزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة مائة لائق من 95٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأجزاء المتدرجة عن 3 بوصة
- بالنسبة للردم مع السر الأول من تشميل الجسر الترابي مع الطين تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماكة لا تزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة مائة لائق من 95٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأجزاء المتدرجة عن 4 بوصة .



Handwritten signature in blue ink.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويجوز اللجوء إلى الترشح عند اكتمال من ذلك بعد قراء المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الثقيلة التي يستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كشافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل البدء في التنفيذ موقفاً .

بعد الوصول بالردم إلى المستوى التصميمي تمثال طبقة الأساس (bottom of base) يتم تدعيم السطح النهائي حسب المناسبات والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات الشدوة الثلاثة ، ويجب ألا يتراكب السطح النهائي مدته تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الأسفلت التالية .

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسلك الطبقة وذلك قبل مرور 24 ساعة من انتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من 2 % من نسبة المواد الأصوية المقابلة لأقصى كثافة حافة ، و التفتت المسموح به في مدمج طبقة الردم النهائية لا يفقد ± 3 سم مقارنة بالنسب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن 21 % من مساحة الطبقة ، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 10 % ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين مدمج أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.5 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى مقارنة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حركتها وتثبيتها .

إختبارات الجودة : يشتمل القيام بكشافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسؤولية المقاول ، ولا يتم حسابها كبنود منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات ، والتي يجب إجراؤها كلما تغيرت مساحات أو نوعية المواد المستخدمة ، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي :

- التحليل المختل للمواد الغليظة والرفيعة بالقوة
- حدود Atterberg للجزء المار من منزل رقم 20
- نسبة المار من منزل رقم 200
- إختبار بركتور الدمك
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى المتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندسين المشرفين
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج لكل 100 متر مربع
- التقييم والدفق

يتم قيام وحساب هذا البند بالمر المصعب من واقع انقطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرز والدمك وتثبيت الرول والتشوية والإختارات وإزالة نواتج التجمد إلى المقالب المسموية

الباب الثالث طبقات الأساس

3-1 طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

- وصف العمل
- يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار المسيلة المقترجة .
- المواد
- يجب أن تكون المواد المستخدمة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (وتسوية الأوجه المكسرة لا تقل عن 240) ويمكن من سطح نظيفة قوية وإندزوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المتفتكة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة .
- ويجب أن يتطابق الرخام مع مخطط التقييم القالب .
- الدابلية للتدوير في الماء بالمسدة للمواد المحجوزة على المنخل رقم 4 لا تزيد عن 8 % من وزنها .
- لا يزيد الشافط بالداخل على جيلز أوس أنجار من بعد 50 % حافة من نسبة 50 %
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال تواثر مواد محجوزة بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز لهيئة السطح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات صلاحية



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

والفدرج والتأخذ من تعريضها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخصم على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص

- نسبة تحمل مكثفوية بعد الفجر لا تقل عن ٨٠
- مجال التدوير لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٢٠
- سرعة الانتفاش

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

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم الخل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
٢٠٠	١٠٠		
١٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
٧٥	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
٥٠	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠	٧٥-٤٥
٢٥	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٦٠-٢٠
رقم ٤	٥٠-٢٠	٥٥/٢٠	٥٠-٢٠
رقم ١٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥	٢٠-١٠
رقم ٤٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥
رقم ٢٠٠			

ويمكن أن يطبق التركيب المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس ما لم يرد بالشكوك التصدي والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والمباني طبقاً لتدرجات المواد المتاحة المتوفرة على أن يفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و التخليط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستحالة الحاديات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرغوب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة مكشوفة متجانس يتم فرد باستخدام الجريزر المزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدماء على طبقات، يتم في حدود ٥ اسم أمتار في الاعتبار الانضغاط المطلوب الدماء والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على العرض بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفنية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخصائص المطلوبة ونتيجة متطلبات الجودة ويتم إجراء كثافة الاختبارات علىه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقفياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للقطر بحد أقصى ٢٥ سم من طرف الأسفل في كل جانب، ويجب دماء مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدماء عن ٩٨ ٪ من أقصى كثافة معملية.

ويستمر الدماء حتى يصبح السطح المتكامل للطبقة مدسوسة بشكل تام متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق مرسوم، معتمد الخواص والخصائص في مواقع مختارة ويجوز للمهندس فحص شيفات الأساس المنفذة بواسطة قدمة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطياق عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية

أعمال الجسر القراسي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

الخططة التصميمية والمتعة المرفوعة (لياح البولي بروبيلين) لمنع الشدخ على أن لا يقل محتوى اللياف البولي بروبيلين عن ٩ كجم / م^٣ على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكياً مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة تمتد سمك الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل التكاملي لتلاصق وتندفد الشواشبات والفلة تعمل عمل القرم والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وبشكل ما يارم لنمو العمل وعمل فتحات التصريف مياه الامطار وذلك طبقاً للرسمومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل قاعيل بعدد لكل ١٢ م^٢ والفلة شاملة بالمتر الطولي .

ج - الفرشة الخرسانية العادية أسفل الحواجز الخرسانية ذات التوجة الواحد -

أعمال لوزيد وصبة فرشاة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية وجة واحد مقاس ٢٠×٦٠ سم طبقاً للرسمومات الموافقة وتعليمات المهندس المشرف ويجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم / سم^٢ وذلك طبقاً للخططة التصميمية وتضمن أعمال حفر وتعبية ودمك أسفل الفرشة وعمل القواصل اللازمة للتشدد والانكماش وشاملة عمل الشاير من الحديد Ø٥ ١٢/م وجميع مايلزم لنمو العمل طبقاً للرسمومات المتعددة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي .

٢-٢ أعمال الجماليات بالخرسانة العادية

- وصف العمل
يشمل العمل جماليات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والذبول الجانوية والمقدمات بإجهاد كـ ٢٠٠ قياسي بشره ٢٥٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوماً ، والفلة شاملة فرشاة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب التقاطع النموذجي والرسمومات المعتمدة
- المواد
- الركام الصفير يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سليبي وأرد من مصدر معتمد ومن معاجر معتمدة ، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن شكل الشواشبات السارة بالخرسانة وسيد التسليح ، ويجب أن يكون الرمل مطابقاً لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.م) رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٣ ، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم نهر ، كلها من منخل ٤.٧٥ مم ويمر على الأقل ٧٥ منها عندما نهر على منخل ٢.٥ مم ، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الشائعة والطين التي تمر من منخل ٠.٧٥ مم عن ٢٪ بالوزن .
- الركام الكبير يلزم أن يكون الركام الكبير وأرد من معاجر أو كسارات معتمدة ، ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد شريية ، ويفضل أن لا يتكون الركام الكبير من بل ويكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع التماسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية)
- ويجب أن يكون الركام الكبير مسك لا تقدي نسبة الفاقه فيه عن ٤٠٪ ، وإختيار نوع انجلاوس عن ٤٥٪ ، وأن يكون الركام مطاباً لمواصفات المواصفات القياسية المصرية رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٣ ، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس مثلاً لا يزيد عن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم ، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقدس الإحتراقي الأكبر المطلوب للركام .
- ويجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة ويحدد التاميلين ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٥٪ ، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٢٠٪
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ٢٧٢-١٩٩١ (الأسمنت الروتالندي العادي والمواصفات القياسية رقم م.م ١٩٩٣-١٩٩٢ للأسمنت الروتالندي المقاوم للكبريتات)
- ويتم أخذ عينات الأسمنت من قبلها لمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ٢٤٣١-١٩٩٣ (أخذ عينة واحدة طبقاً للمواصفات القياسية للأسمنت (الأسمنت) طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ١٩٩١-١٩٩٢) وطبقاً لـ (أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصنع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يوزن موقع العمل مناسب أو داخل مستطير ويجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج ومطابقاً وزن



أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- الاستشارة، ولا يجوز استعمال أي شكل، تحتوي على الحذاء من الأسمنت تشبه بها أو التي ولا يمتد بها أي أثر الرسوبية، حيث سيتم وضعها ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال.
- ويجب أن يشتمل الأسمنت في مخزون خاص مستوفى على درجة المقبول، ويجب ألا يكون ملاصقا لمسطح الأرض بل يجب عزله بواسطة خضيبية تحتها يجب نظافة الأسمنت للمشور، في جميع مواقع العمل بالمستطع المانع من مرور الرطوبة، ولا يمدح باستخدام الأسمنت الذي عثر عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتأكد من مطابقتها لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- المياه: يجب أن تتكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأحماض والشوائب والمكبريات، ويشمل استخدام المياه الملائمة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذاتية المتكسبة عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ويحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كلما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي التطين والمواد العالقة عن ٢ حرام في اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها لمعرفة المقبول لتحديد مدى صلاحيتها واعتماد استعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأسمن الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتعديل نوعيتها أو لاستكمالها ميزة خاصة موروثة من مصنع معتمد بدوات مقلقة وعليها تاركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.م ١٨٩٩-١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عداى النسبة المحددة عن طريق المانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء
- تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضوعة بالرموس أو المدموس عليها في جدول التكديرات قبل التنفيذ، وعلى الماول تقديم تصميم الخلطة لتأخذ بعين مطابقتها لجهت التكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الاستشاري، ويلاحظ أن جهد التكسر محسوب على أساس قدرة التكعب 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 خلطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطرات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي، وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.
- نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وحدها في القرم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتددة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال جوي في مكونات الخلط.
- يراعى أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة استعمال إضافات مؤخره الماء، فوجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط، وإذا زادت الماء عن ذلك فإن الخلطة ترفض.
- يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١.٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.
- ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل واحد من الوحدات الجداري فيها، وفي حالة استعمال تصب بعد توقفه فإنه يتم تصب الخرسانية المكونة بالأجنة والمساكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة تبالى كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.
- إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٢٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأحوال الحارة، ويجب الإلتزام تمام بتعليمات الهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بقاء صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقا من البولي إيثيلين سمك 250 ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة المازجة قبل الصب مباشرة وبمبارتها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ١٦٥٨-١٦٥٩ (طرق اختبار الخرسانة).

ذلك الخرسانة يجب ذلك الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع نقل العناية لتقادي حدوث انفصال حبيبي المكونات، ويستخدم في الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة عملا يقل عن 2600 دفعة في الدقيقة كلما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يعطيه الهزاز (نصف قطر التأثير) عن 50 سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يطلي اختيار القوام لها بطريقة البروت 2 سم.

يجب استخدام عدد مكافئ من الأجهزة التي يسمح بإتمام عملية البز في المواضع المشرقة من المنطقة الخرسانية في وقت واحد وباتساع المطلوب حسب الخرسانة، ويقضى وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لإستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة من الفرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة البز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة البز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يتحرك الجهاز في موضع واحد لمدة شوية حتى لا يتسبب في ظهور تشققات للألياف التي من سطحها.

تستمر عملية البز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة البز المسطحة فتستعمل لمدة كافية لدفع حبيبات الحصى الكبير في داخل الخرسانة وتفتيتها ببطقة من المونة تطلي سطحها ناعما مستويا.

المعالجة والتشطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصليب لمدة لا تقل عن 14 يوما إلا إذا استخدمت وسائل خاصة لتجفيف التصليب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المتتجة بالتصليب.

أعمال الكشحات الخشبية والسندقة: جميع أعمال الفرم والسندقة يقوم النفاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والشكل والتاسيب ونوع وشكل البطانة المطبقة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة المراد استخدامها واعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك الواحها لا يقل عن 1 بوصة ومثبتة بواسطة شبكات وتكون جميع أركان الخرسانات السندقة في الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشطاف برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي إزترار ينشأ عن تحريك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلالها، وأن تكون ألواح السندقة متلاصقة بالحامات تماما لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم أن ترتكب بمكيفية يعمل معها لإلتفها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم تباعد الخوابير والقمم لتقويات، واعتماد المهندس على هذه التصميمات لا يعفى النفاول من كعمل المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى النفاول قبل وضع الخرسانة داخل الفرم التأكد من مقاديرها.

ويلزم أن يتم تطبيق أسطح السندقة من الأوساخ وفضلات النجارة وخلافه ثم العمل بإتمام مباشرة قبل وضع الخرسانة فواصل الصب يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقا على النواحي التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعتمادها إذا لطلب الأمر، ويجب عند استئناف صب النواحي الأتية بعد تصليب الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشه سلك وإظهار الركاز الكبير، ثم يتم رش طبقة من الباش أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطة لضبط الجودة على المخطو القديمة بيان بالإختبارات التفصيلية التي سيتم إجرائها عند تسليم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة بشكل أدنى تعمل التجارب الميدانية التالية لإختيار أحسن انسيب للخرسانة

- التحليل الجوهري للركام الخشن والركام الناعم
- هيوط الخرسانة (Slump Test) نسبة الانسياب
- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

المستند

مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما

مقاومة الشد في الانحناء

ويجب ان يؤخذ مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب الهندسية بالعمل بتقدير ٢٠٪ من المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل. ويجب ان تكون نسبة الماء للامسك المستعملة في التجارب مساوية لتلك التي مستخدم في تنفيذ الاعمال. ويجب ان يخضع انتاج الخرسانة لرقابه دقيقه، فكما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة الملتحجه حتى يتمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل اعداد واختبار ستة مكعبات قياسيه لتكفل ٢٥٠ من الخرسانة الجاهزة او حسب طلب المهندس، على ان تظهر ثلاثة منها عند عمر ٧ ايام والثلاثة الاخرى بعد ٢٨ يوما. ويجب اجراء الاختبارات في معمل الموقع او في احد الشامل المعتمدة من المهندس، ويجب اجراء الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الاعمال للمواصفات المطلوبة فإن المهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسبا من اجراءات قوية سواء بتكسير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الاعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضروريا. ويتحمل انقاول جميع المشكلات المنبثقة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من التكسرات في الأرض وطبقا لتعليمات المهندس فيتم استعمال الاسمنت المقاوم للتكسرات وذلك في جميع اعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والاسكفات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للتكسرات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الاحوال ان يكون جهد الطكر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقا للمواصفات بالرسومات أو بجداول الكميات.

٥- القياس والتفتيش

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على اساس فئة المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة. ويشمل العمل لتفانة المواد والعمالة والنقل والعمالة واعداد اقراص والتبطين والهر والاسكف والمعالجة واجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهيو العمل.

٤-٢ الرصف الخرساني

• وصف العمل

يلتزم المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية المتعدية سمك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون موزعة من أحد الخلطات المستقرة المعتمدة على ان لا يزيد الثقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد التكسر بها عن ١٠٠ كجم / سم^٢ بعد ٢٨ يوم ولا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٢١ درجة مئوية ويتم تسليحها بألياف بولي بروبيلين فاير بمعدل ٦٠٠ جم / م^٢ خرسانة يتم عملية الرصف باستخدام هينشر رصف خرساني حديث المصنع وعلى ان يكون الهينشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متر في المرة الواحدة وتتم عملية دك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر وتتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دك الخرسانة وتتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الاستكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات المعمول بها للمساح الخرساني. ويتم حماية التمشيط والمعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام اوسماتل ثيرموفلوريكية اتمت ان النظام التمشيط وتجانس ريش مادة المعالجة الكيميائية المتطابقة للمواصفات المعتمدة على نسبة المياه التصميمية للمنظومة لمنع حدوث شروخ شعورية وايضا الرش بالمياه وتغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف وحمل ايضا على البند جميع الفواصل (التمدد - الانكماش الطولي والعرضي - فاصل الانشاء الطولي) مع توريد وتركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد تسليح، فومابير مواد عازلة ...) وعلى ان يكون حديد التسليح الامس مدهون بمادة ايبوسكسية عازلة او ما يشابهها لادبولز بقطر ٣٢ مم وطول ٤٥ سم بتقسيم ٢٠ سم في الفواصل العرضية في حديد الربط في الفواصل الطولي بقطر ١٦ مم وطول ٧٥ سم بتقسيم ١٢٠ و ذلك طبقا للمواصفات الفنية والفواصل التصميمية تتم اعمال فواصل الانكماش العرضية والطولية في مسافات لا تزيد عن ٢.٥ متر لفواصل العرضية و ٥ متر لفواصل الطولي الا اذا اقتضت النقل بتصميم مستند بوثبة حماية تفيد عكس ذلك وتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المشابك المشابك في الفواصل الانكماشية بسمك ٢ مم وعمق ٩ سم وتوسعة الفواصل بسمك ٩ مم وعمق ٣ سم. ويتم ملء الفواصل بمادة حشو الفواصل (البالك رود) ومادة مضاعفة مقاومة للهجوم والتمزق جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية والعرضية طبقا للظروف والمواصفات.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

• القوائم والتدفع

تم التماسية على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على اساس فئة المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالترسيمات المقيدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وأعداد القرم والبلاطة والزلز والتمسك والمعالجة والدمار الإختيارات وجميع ما يلزم لأمر العمل





مركز الدراسات والبحوث
البيئية والبيئية
البيئية



مؤادقة النقل

[illegible]

مختار مشير وحفلات (الهيئة)

م/ محمد حسینی قیاض

خاتمة المطروح (الهيئة)

م. ابراهيم الخالد

شیر المخبوزة: الأستشاری

مصطفى بنجيم

مدير المشروع المفاوض

م/شلتی: شمام

15. 15.000



الجامعة
الدراسية
الاسلامية
بدمشق
الدراسية
الاسلامية
بدمشق



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطر الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧+٩٠٠ إلى الكم ٤٠٨+٠٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم (بالأمر المباشر).

رقم البند و مبادئه : (١-٣) أعمال تحميل وتوريد ونقل التربة صالحة للردم مطابقا للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية

تنفيذ : شركة جلوبال سيلاي شين

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد [متر]		الموقع الكيلومتری		بيان الاعداد بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٤٥١٣,٨٠٠	٣٤٥,١٤	١٠٠	٤٠٧+٩٠٠	٤٠٧+٨٠٠	القطاع الاول
٣٤٥١٣,٨٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٣٤٥١٣,٨٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الخناوي

مهندس الاستشاري

مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مدير مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / هاني همام

هاني همام

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧+٩٠٠ الي الكم ٤٠٨+٠٠٠ بطول ١٠٠ كم (بالأمر المباشر).

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

تنفيذ : شركة جلوبال سيلاي شين

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣ م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٤٥١٣,٨٠٥	٣٤٥,١٤	١٠٠	٤٠٧+٩٠٠	٤٠٧+٩٠٠	القطاع الاول
٣٤٥١٣,٨٠٥	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م)				
٣٤٥١٣,٨٠٥	الاجمالي الكلي (م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الخناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجبوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مدير مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / هاني همام

هاني همام

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧+٩٠٠ الى الكم ٤٠٨+٠٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم (بالأمر المباشر).

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

تسقيذ : شركة جلوبال ميلاي شين

مقدار العمل السابق : ٠-٠ م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٤٥١٣,٨٠٥	٣٤٥,١٤	١٠٠	٤٠٧+٩٠٠	٤٠٧+٩٠٠	القطاع الاول
٣٤٥١٣,٨٠٥	اجمال الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٣٤٥١٣,٨٠٥	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري

مكتب د. سعد الجبوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مدير مكتب XYZ

م / محمد خليل

٢

مهندس الشركة

م / هاني همام

هاني همام