

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة جلوبال سبلاي شين "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم
(٢٠٢٤/٢٠٢٣/ ٤٨٤) المـؤرخ في ٢٠٢٣/١٠/٨ بمبلغ
١١,٥٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره إحدى عشر مليون وخمسمائة ألف جنيه لا غير)
والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " إسناد أعمال الجسر
الترايبي 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) على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط
ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستتولى " للمنطقة الخامسة
- غرب الدلتا الاشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً ،
و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

(التوقيع)

عميد / أبو بكر أحمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية والإدارية

مديرية
مدير
الهيئة العامة للطرق والنقل
القاهرة
١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب ١٠١١ - الرقم البريدي ١١٧٦٥ - ت. ٢٣٨٩١٩٧٦ - ٢٣٨٩٢٠٨٣ (٢٠٢) الفخمة الساخن ١٩٤٨٧

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

بصفته / صاحب الشركة .

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 القطار 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 ومتممًا لأحكامه .

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ 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 ٠,١٠٠ كم (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار الثمينة 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 استلام الطرفين 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 على 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 الطرف الأول وفي حالة إخلاله بتلك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها علي نفقة الطرف الثاني

البند الحادي عشر

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

البند الثاني عشر

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

البند السابع عشر

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

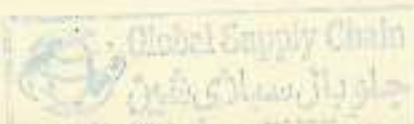
البند العشرون

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 مسئوليته .

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

يقر كل من طرفي العقد بموافقتهم علي أية تعديلات تجريها الجهة المختصة بمجلس الدولة علي ما جاء 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 مهنددين : حسام الدين مصطفى

رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT CONSULTANTS

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 /
"مسال 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

للشؤون المالية والإدارية

عميد /
"أبوبكر أحمد حسن عساف"



محرر

ملحوظات هامة -

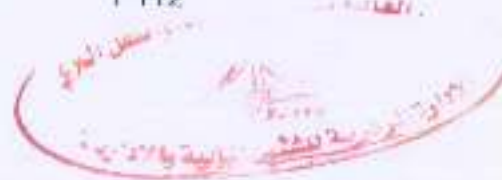
- على المتاول التوقيع والتمتع على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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

AGGREGATES

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



محمد



أعمال الجسر القبابي 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 الموافقة 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 لتحديد 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 وبما يضمن سلامة رسم المتخامطة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس سماحية (مميزان دق) وشامل مشتقاتها. تكون مخصصة لاستخدام الإشتار 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 تنجز الأعمال أو الاستلام الابتدائي للمشروع.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

في لوائح المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثيقة عدد (3) لوحة صغيرة متعدد ادس بالمقاييس التي تحددها الهيئة ثابت عدد مائة
الواقع وعند نهاية بالاتحاد المتكس و بالواقع التي تحددها الهيئة. ويضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول
وتاريخه.

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

في البرنامج الزمني للبرنامج التحديث والتطوير 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 تاسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتسلسلاً تفاصيل
متكيفة لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وأنشطة
بعضها ببعض وذلك وتدرس الأنشطة بحيث توضح المدة الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ. استخدام
برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتحديد رسومات الورشة التفصيلية لفيوم 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 للطرف الأول مختلف تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج
الزمني) بمقابلة المشروع وتحديثه وتقديم الملاحظات النقدية 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
المدة مع حجم الأعمال المقدمة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحكام الجوية وتقديم
فترات التوقف لفيوم طبيعة موقع العمل مما أنه لن يتم احتساب مدة إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .
و البرنامج الزمني المقدم من المهندس هو المرجعية لحساب المدة الإضافية وفروق الأسعار
سوفوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ الفروع 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

أ- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يمثل خطراً قائماً ذات حركته نقل وممرور ، ولذلك يجب
على 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
العملية، ومستندات العمال، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة
التطبيقات 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
الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تغطية تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية المرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والمهندس
على كافة المواقف، التغطية على الخطط قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطط المتبعة على الطريق بوسائل كافية
تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً لخطط العتمة ، ويجب يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث النوع وموقع
البدء والنهاية وحدود السرعة مع كرومكي توضيحي وذلك على ملحق المقاول دور أية تغطية إضافية على الملحق
ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية للتحديث وتصميم ومقابلة أعمال
التحويلات المرورية وتوعية حركته المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دال ووسائل التحكم المروري
المصدر من الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يستلزم العلامة الخاصة باستخدام الطريق والمعلمين به أثناء

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

لتفصيل، وبمحمل 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 ومبادئ التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية أولاً وثانياً في منطقة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل مكافئ انقسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة لضمان عمل على عواقبها على خطط تحويل 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 مكافئ 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 مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحررى وموقعه
- تاريخ تسليم الزبائن 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 الدائم، 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 بالحدود المرفقة -

مهندس : ٧٥٠٠ (خمسة ومبعمون ألف جنيه)

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

مداد (معدة أو بولينا) ومن قبل حكومتهم (١٥٠٠٠) خمسة عشر ألف جنيه (الفرد).
عمل مداد (١٠٠٠٠) عشرة آلاف جنيه (الفرد).
وعلى المقاول أن يقدم بوليسنة 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 بواقع عليها المهندس اوسول معذاته والتأمين 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 واعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الرائدة 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 يشغله 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 الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المتبقية يقوم المقاول بخلاف مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تحلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها ونخصه المتكاتف مع المصروف الإدارية المتروكة على ذلك من المستخلص الخاص. على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنقبة تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطيف 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 لمهندس 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 التامة 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 توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتسليمها، باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فيتمثل في الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس 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 + 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 سابقة حالته 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 تشد 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 ورموم 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 بتوريد وتركيب 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 الإسطناعية 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 لتزويد 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 بتوريد وتركيب 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 التحويلة لتحديد مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تتيح الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمراقب القائمة والخدمات والتحويلات المؤقتة لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وبإستعداد 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 لإنارة 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 مومتهم الوحيدة هي لتحديد مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال. ويتم تزويدهم بزيارات (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 لأراحل المشروع المختلفة . وكذلك خطة سيطر الجودة وخطة السلامة والأمن 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 والنواصيات والأسس والأحمال النوعية التي يسرها جهاز خنثون انيبيك للمشروع وذلك طبقاً لاحتكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير اليومي تقرير توصيف و توثيق التوجيدات 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 جنيه 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 اسبوعين) 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 المعتمدة مع ممثل مستعاض جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي وبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه 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 موزدة وبكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منفصلة وبالمريقة 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 وبكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

وتفصيل الطريق أعمال التصميم والتمويل والانتداب والضرمان 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 في اليوم متحصل (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 التيجانية ، 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 التيجانية) 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 وإرفاقه قام باستخدامه 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 مبنى على أساس التكليف المقاس وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للثقات 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 :



الشروط الخاصة

١ - تكافؤ الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الواقعية، واستكشاف مصادر المواد وأجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات يتم داخل مصر أو خارجها، واللازمة للاتصال المفرز لتنفيذها، والأعمال الساحية الأساسية، وإعداد أبحاث تكميلية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول ومبنى الهيئة والمهندس المشرف. وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لمبنى الهيئة ومطبخ الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التنبيل من خلاطات وكاميرات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، ولتوفير المياه والكهرباء، ونقل المعدات ومواد الانتقال وتكلفة التجهيزات الأخرى، كما تشمل التكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والخصائص التسمية ورسومات الورشة التصديرية (Workshop Drawings)، وتوفير الأسكود والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة شك وإزالة المنشآت المؤقتة لمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس واعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

لنقاول مسئول عن شهادة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بعمل الموقع أو التعامل المستترة وكل ما يوازم تحقيق متطلبات خطة الجودة الخاصة من الما قول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة. هذا وسيكون الما قول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار المتكاملة لإنشاء جميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حزمة نظام الهندسة أو الهيئة ذلك.

ج - تصكف الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقابل معقول عن كثافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج الجيوب التي تظهر خلال فترة التضمين الضمان وذلك اعتماداً من تاريخ الإمتلاك (الأيدي التي) ويشتبر سعر العقد. شاملاً تكاليف المواد والمعملة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تکالیف اخیری

المسؤول مسئول وعلى نعمته القيام بالأعمال التالية:

- إحتيازات المواد والأعمال المستحقة وفقاً لمقتضيات العقد.
- أعمال إزالة الخلفات وتسوية الموقع وتجهيز الموقع.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة).
- أية تكاليف زائدة بسبب أعمال يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو غير الإجازات الرسمية.
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والقوانين والتدابير اللازمة لمباشرة العمل).
- تكلفة استصدار التصاريح والتراخيص الرسمية.
- حماية الموقع والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب العقد (As built) لإثبات العمل المنجز.
- بـالـمـنـ التـمـنـ بـصـافـة أـنـواعـها وبقـا لـا تـمـن عـلـيـه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلزم المفاوض بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة 8 أشهر ، وتسمى هذه المدة (اعتباراً) من تاريخ تسليم الموقع (بمثلاً) أو حثنا إلى القول بموجب مستمر عتاتين موضع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعا: القضايا المطروحة من الأحيال الاستثنائية

التصاميم في حالة التأخير بسبب المقال



جانبال سیاحتی سہولتیں
0300-2661277 پتہ: ضلع راولپنڈی

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ما شاء الله

نموذج رقم (1): الحد الأدنى من المعدات اللازمة المشروع

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

نوع التفتد	نوع المدة	العقد
جميع التخلطات (إن وجد)	معدله خلط الخرسانة مركزة أو توماتيكه معه لا تقل عن ... طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على أن يقدم المقاول شهادة معايرة عن أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المتعمد وتحدث المعايرة كل ستة أشهر	١
	مقسله مواد	١
	مبرد مياه خاا	٢
	معمل خرسانة	١
	ماكينة انارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
أحد مال التحويلات والأمين مستخدمين الطر يق (أد سبب التثدوع)	وأن إقناذ	١
	مكلارك	٢
	لودر	١
	معدات وأدوات خطة السلامة التدرورية	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
	راقم أقرية لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه معه لا تقل من ١٥ طن)	٣
	جرير	٢
	مراش تربة	٢
	بلدوز على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحالة ممتازة	٨
	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٣
	جرير مزود بمحركات ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	مراش أسمن حديد وزنه في حدود ٢١ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	سائط مواد	٢



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

- علي الماول تقديم كشوف المعدات والآلات المملوكة للشركة مبينة الآتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الزاجدة
 - التاريخ المتوقع تواجد المعدات بالتواضع المختارة بالموقع وفقاً لخطاة 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 الحارق	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 وشاحنات وكهربياء)	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 مهندسو التنفيذ والمواد والمساكين على الدورات التدريبية المناسبة تخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والمكباتي .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة مالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

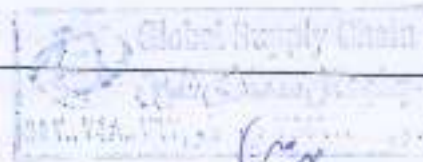
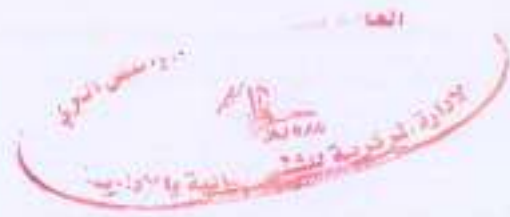


Global Supply Chain
جلوبال سبلاي تشين
مركز التوريد العالمي

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

التشريع العام

المادة رقم ١: التعريفات والتوضيحات

أولاً : يقصد بالمشكلات والمعارات الآتية المعنى المبني في جانب ككل منها ما لم يوضح من مراجعة النص أو قنننى سياق الكلام غير ذلك.

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

وتمنى رئاسة اللجنة العامة للطرق والمصارف والنقل النيزي التي دعت للتشيد الاعمال والتي تقوم باستخدام المقاول او اي جهة يزول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. المقاول (الطرف الثاني)

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المنزولين الذين قبل صاحب المول عقابهم ويشمل ذلك عبيدهم وخلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.

٧ الهندس :

يعني الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يبرهن في أي وقت من قبل صاحب العمل بالإشراف على تنفيذ العقد

٥. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس عقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول بعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطها صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥ الأعمال :

تتمنى لكل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦- الأعمال المؤقتة :

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

٥٠٠ : بيانات الانشاء :

أعني الآليات والأدوات وبشكل ما يلزم استتمه تنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المرفقة ولا تعني المواد أو الأشياء التي تخصص لتكون جزءاً من الأعمال الدائمة

٨. المخططات :

تدعى الخطوط المتشعبة بالخطوط الفرعية، أي تعديلات، عليها يحدد المناول بها خطها من وقت لأخر.

2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 26

يعني الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يتبعها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كمنجز من الموضع .

١٠. الملاحظة :

تتضمن الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخفية اللازمة لموافقات شفوية سابقة.

شروط: المفردات والجمع :

ولكنه لا يمكن أن يكون كذلك، لأننا نعلم أن كل فرد على ذات الدلوول يمسقها الجميع ويحتكون العكس صحيحا أيضا إذا تطلب الأمر.

الث - العناوين والهوامش :

المنايا: والى ما عيش الازمنة في المقدس لا يغير جزءا منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تقسيمه.

المادة رقم ٢: (الهندسة وصلاحيات المهندس)

من صلاحيات المهندس هي ملاحظته الأعمال ومراقبتها وفحص واختيار أية مادة تستخدم أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة اصدار لأمر من أي من واجباته أو التزاماته الكثرية عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المثالي وكذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نصح على جواز ذلك صراحة في العقد

الشروط العامة

والمهندس من وقت آخر أن يفرض معاقبة خطية بمصاريفه أي من الصلاحيات والسلطات الممنولة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التنويه الخطي وتعتبر التعديلات والملاحظات المستتوية المضافة عن معمل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل ككافة أو كانت صادرة عن المهندس نفسه وبخاصة ما يلي :

- أ- يقدم معمل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنقذة خلال 24 ساعة من تلقيه لخطوات المقاول كتابية بطلب التحصن كما يدرج باعتقاد تقارير جودة الأعمال المنقذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات التحصن (معاد المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تفسير أو عدم استجابة معمل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رؤوس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالمستفسر 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 للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له 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 بتصديق البنك دون الإخلال بمسؤولية التعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يحل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يضر من الجهة الإدارية قبله 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 مثل 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 البسالة 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 بموجبها ضمناً ،
- 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 وممثل 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 نقشته 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 نقشته 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- يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد ، كما يتعين عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية 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 مسموح بذلك 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 اتمام 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 تنظمها 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 الصحيحة لمشروع 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- التماسيب المختلفة والعلاقات النسيجية بين العناصر المختلفة.

ج- طبيعة المناخ والأحوال الجوية لموقع العمل

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

هـ- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

و- التحقيق من الخدمات والمرافق تحت الأرض وما تسببه مع الجهات المعنية بذلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر واسطاح أي تشييد من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

ز- إن المقاول قد استكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكده 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 كامل تفصيلياً وعليه تعين الحكم من الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يمكنها



شحن



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 مواقع الضاربي والممرات السطحية والمنشآت الأرضية من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف متكامل لطيفات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعداد النسخ إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل التحسينات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية بشكل كافٍ للتحقق من تصميم أساسات الضاربي قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الضاربي.

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 وجدول الكميات) أو تكون وردت بأمر 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 التفتيش والنطاقات لتب 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 تصديق 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 والمشاغبات والنتائج الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية ولها تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني التفصيلي وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنة كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإحلال وجدول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يقتضئ البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات وأعداد جدول الكميات الزمني للعمل وأمدود قبل نهايته تاريخاً) موضحاً به طريقة العمل وأولويات 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 والمطابقة التي يعرضها المهندس منطقياً وضرورية لتحقيق الكفاءة وفيه الأعمال، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في سبقتين دقيقة التحركات البيانية 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 يزعم 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 يتضمن الحصول 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 وتحديث 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 أن تقوم الهيئة (دون أن تتحمل الهيئة أي
اعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول
بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (مثل المقاول بالواقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يشترط موافقة عليه من قبل المهندس لقيامه 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) أن يكون متيناً بصورة دائمة
وثابتة في موقع العمل وأن يخضع 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
يستخدم 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 ٦ 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 البري وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال
بشكل متقن وسليم.

ثانياً للمهندس الحق في جميع الاحوال ان يقرر 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 يجري سحبه على النحو المبين
اعلاه 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 انطلم.

المادة رقم ١٥: (تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وبطابق النشاط الأصلية والخطوط
والابعاد والتاسيب الانشائية التي يقدمها اليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من

الشروط العامة

المادة رقم ١٤: (الأضرار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والمقاييم المتحصنة أو المصنوعة 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 إكتشافه 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 إلزام على المالك.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل 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 الالتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي 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 توصيد الجودة.

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

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية وملزومة لطريق العمل، وإذا قصر المقاول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة منقوب 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، قالية)

أولا: لا يجوز تقبيل أي عمل أو حجية من النظر بدون مراقبة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقياس أي عمل مستحضر تقبيل أو حجية من 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 خلالاتا 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 بطريقته يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل، وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وسكان يحرمه 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 الاعتبار 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 تقريره في الاعتماد 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 وآخر 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 ووقت البرنامج 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 لبرنامج 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 الموقع المسجلة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال مرسوع 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 وتضمن المقاول أتمام 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 :

- أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أفلته ببطء في سيره أو وقته كليا لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في اأدة المحددة لإنجازه .
- ب- 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 .
- ج - إذا أجل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو اعتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يسلح ذلك ، رغم التمسك خمسة عشر يوما على اتمامه كفاية لاجراء هذا الإصلاح .
- د - إذا أتمم المقاول أو طلب اتمامه أو إذا ثبت إعساره أو مسر آخر يومه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها .

ويكون 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 الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع مبالغه من خسائر أو أضرار من جراء



Handwritten signature in blue ink.



الشروط العامة

وفي حال إتمام المفاوضة عن القيام بأي من الأعمال المبرمة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس قبل ذلك، الحق في تنفيذ هذا العمل بمفرده أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستطيع من المفاوضة تضليل العمل المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات المشغولة الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولا: تقوم المفاوضة بتنفيذ أي تغيير في الأعمال ضرر استلامه العميل وذلك التغيير من المهندس واعتماد من الهيئة.

ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود إمكانيات الخولة 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 الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد ضمن المفاوضة لا يزيد 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 والمقاول بعد أن يقدم المقاول 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 المقاول أن لا يجرى أي تغيير من التعديلات المقترحة إليها بدون أمر مكتابي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتوفيرها وجلبها للموقع مخصصة كلاً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة مكتابية 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 المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وشكل المواد غير المستعملة والتي فلم يجهزها 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 المقاول أن يستبدل بهذا الجزء معمد أو أنه أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك استئجار معدات لامتثال العمل وخسوم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المقاول مضافاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

مكتفية المعدات والمواد: يجب على المقاول تقديم الجدول الزمني من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالتامة السبقة والمواسمات المنصوص عليها في مستند العقد، ويطلب من المقاول 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 المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواسمات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول ولا تعفي تلك التفرعات المقاول من مسؤولياته أو من التفرعات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال، والمقاول 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 والتواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وشبكات الاشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً لنوعية والسعة والقوة والكثافة والتكثيف والاشياء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأسس الصياغة.

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

المادة ٢٣: (تقييم الأعمال)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمفاوض 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 المفاوض وتحديد مدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للثبات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المفاوض المهندس تحليل تفصيلي للثبات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملة التكاليف المباشرة لتعبئة والمواد 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 المفاوض على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لثبات السعر المحددة لتكمل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المفاوض تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاوضات أو زيادة في سعر أثبت الحد بالمقدرة طبقاً 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 المفاوض 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: (تسهيلات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- يجوز للهيئة أن تصرف للمفاوض دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان يتحقق بتسليم المبلغ وتستوفي بالخصم من مستحقات المفاوض بنفس النسبة .
- ٢- تقوم الهيئة بصرف استحقاقات المفاوض وفق ما يتم إتفاقه 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 المفاوض التي يرمي عليها العقد تقديم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من مست أمخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المفاوض أنها مستحقة لها ومصحوبة 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 المفاوض وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المفاوض 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.
- التقدير هي 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 بأنظمة السلامة والحرور أثناء التنفيذ.
- تصريف للمشركة التي يرسو عليها المصداق 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)

بموجب تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (١٧) المتضمن 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 للفترة 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 وتأمين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٣) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات والضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعالجة تغير الأسعار واشتراطات 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 اتفاق 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 المقاول مع مصادره الفني
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالسند السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن الظروف التي يتم استبعادها.

بحسب المقاول على فريق الأسعار رهفاً أو خفضاً خلال سبعة عشر يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وسرد تلك الشروط ويجب اختلافات أو تعديلات في تلك عطلة وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقي المقاطعات الأخرى.

المادة ٢٨: (المسؤولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول 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 التضمن جاز للمالك أو من ينييه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول مطلقاً مسؤولاً 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 لتركيبات الخرسانة 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. الأساليب

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 والنفقات 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 وفترة 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 بحقوقها - 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 للاستخدام 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 المتبقية المؤقتة والموقتة ، ويجب تترك جميع أقسام العمل بأمره في حالة مرسية لأففة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

٦. صلاحيات المهندسين

تأكيداً لما ورد بالمادة رقم (٤) 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 لنهايتها 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 المنحدرات 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 الجدران 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 المناسبة، ويشمل ذلك عمل الجدران وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المنسية والأعمال المنسية 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 موقفة (التي يحددها المهندس وممثل الجهة)، وعليه تقديم مكررات هذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الجهة، وعليه بالاشتراك مع المهندس إعداد الميزانيات الابتدائية وترقع المساحي لأجزاء البناء بالمساحات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مساحة المنحدرات، والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع الوحدات التصميمية واعتمادها من الجهة أو من تصفاه الجهة والقيام بتشكيل القطاعات المنولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالسقط الأفقي وتحديد المنحدرات الأفقية والارادية التصميمية.

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً لقطع النموذج 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 موقفة ومحتوية مع المهندس - والمقاول ملزم بتدوير مهندسين 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 من مظهر المهندس وممثل الجهة وعلى المقاول استعمال وضع الزواريات وتحديد الخطوط والنبول والمنسوب المقاطع الطولية المتتالية المعبر ونقاط الرصد وفقاً للتحديدات أمام الموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء العكباري والمنحدرات والإنشاءات والمنحدرات التي يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع الملاحظات المتعلقة بالخطوط والنبول والمناسيب وهذه الزواريات والعلامات تسكن ضوابط الموقع التي بها وبها جميعاً وضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التفتيش 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 والتأخرات

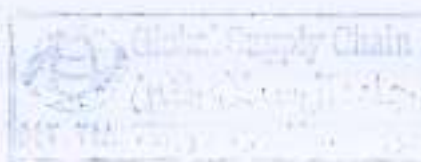
ما أم يتم التحس على توصيف معين لذلك، فإن نسبة الاختبارات المسموح بها مشككون بتأخرات:

- طرق الرأبانية في خطط الشاغل لا يزيد عن ٢ مم الحائط أو العمود أو ارتفاع ٣ متر ولا يختص الفرق تراكمية في الحوائط التي ترتفع عن ٢ أمتار.
- فروقات الروابي لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات في الشطوط المسقوفة لا تزيد عن ١ سم لكل ٢ متر.
- فروقات قعر الترافرس للشاغل لا تزيد عن $\pm 12\% K$ هي محيط الترافرس المسافة بالتشكيل متر، وفارق 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 تأهيلها وتقييمها وتلبية الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحليلات المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، ويجوز على جميع المواد الاختبارات التي يقرها المهندس، ويتم أخذ عينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للمواصفات القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الواردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب تتعلق 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 كافٍ وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة تأهيلها وتحميل نتائج وأعمار مواد الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية يتحدد أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والمكثفة للتربة للتجربة بروستفورا 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 كميات لإعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على الشطاط التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق ويضول لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من السماكات الإنشائية لطبقات الرصف الموجودة بالزبوميات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في محل وقوع أو في أحد الأماكن المعتمدة التي يوافق عليها المهندس، وعلى نفقة المقاول إذا تم يكن قد تم تجهيز محل الموقع بعد وكذلك توفير تكلفة إعداد وتجهيز الشطاط التجريبي محسناً بنود العقد، 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، الحاد على التوقع والتخلف مستملاته والتي أصبح في حوزته بموجب محضو الاستلام الموضح وبذلك صيانة متفاهة الأعمال المنجزة خلال فترة الانشاء وحضر الاستلام النهائي للمشروع، وبجيب إجراء هذه الصيانة بعدد وأيدي عامة 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 الأعضاء بشأن بنود البيع المتضمنة في جدول الكميات وأن يدفع 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 بالإلتواء المعاكس وبمواقع التي تحددها الهيئة ، وتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بدوغة إلكترونية تعد التنزلي للأوامر المتبقية وبضاعة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي سيقوم بإعداده وزارة النقل والمطوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى القاول الحصول على موافقة الهيئة وأجهزة المعنية قبل تنفيذها ، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. الجملات

على المذلول تقديم كسوف بالمعدات والآلات المطروكة للمشروع مبيّناً 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 بالجهة انها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال

٥١. أعمال، العمالة والأمان العام التنفيذي -

هذه مبادئ النقاشات والمواقف التي يتم التعامل فيها مع حادق مفتوحة للمرور يجب على المتاول الخلا كفاءة الإحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بمكافحة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

والأهمية الخاصة لهذه الحقن على الطريقين ومن يقوم بعملية الحقن في هذه الحقن الخاصة وذلك وعلى القبول الإلتزام بتطبيق ما جاء بشروط التوقيف والسلامة أثناء التفتيش والمقصود عاينها في انشروط الخاصة وذلك وسائل التحكم الآروري الصادر من الهيئة، ويجب ان نشاور العلامات الضرورية بالعدد المطلوب لدى التناول كعدد أدنى وفقاً للسياج القياسية العتمدة ويجب على القبول أن يضع في جميع الأحوال المعايير واللافات، والإشارات التوضيحية والأشخاص الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث مستعجلة من الطريق أو استمرار للمتفحصات على أن يقوم التناول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندسين وجهة المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة، وعليه وضع ميثاق حول الحشر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهاراً وتكون الأسيجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية هندية صمما في صفوف وذلك لإعلان أماكن الحشر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمل مفتوح" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل إضافة وتثبيت سراج حماية مع لوحات تحذير مضاءة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفتيش المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضيه) بحيث تدين الحواجز المستعملة لإرشاد السائق في الطريق أثناء انطلاقه جزئياً وذلك على نرجات بحيث توجه السائق بسهولة وبممنات تدريجية، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر علاني مع أضواء وميضيه على جانب خلف السائق وذلك للتدوير، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كلها يجب أن تضاء حواجز المرور المستخدمة في الاتجاهين بطول الحواجز.

إذا كان هناك شلح طريق قائم خصوصاً في اتجاه التغير والحدوث يتم على مرحلتين (تصديق) لتجنب إيقاف خدمة المرور فإن تعذر ذلك فعلى المشاول قبل التباشرة فيه وبالتفاق مع الهندس وجهة مرور المختصة إنشاء طريق مؤقت خارج الممر باستعمال طرية مدة قطع الطريق. وإن يتم الشلح في نفس الأوقات إزجاًماً بحديقة المرور أما في المناطق التي تشهد فيها سرعة 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 لاسيما بأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الأعمال.

١٦ - المسؤولية عن الحوادث والخصومات

المفاوض مسئول مسئولية كاملة عن سلامة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه صلاحيات 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 التسليم وتسهيلات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق عامة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بتون 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 التسليمات مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال ترسيم الملكية، ويتضمن 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 رصاتها، على المفاوض أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة بالتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فوجبه 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 تأهيلها 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 عدم تنفيذ من قبل المفاوض. وعلى 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 الوقائية

فيما يخص التجهيزات الوقائية الخاصة بالمفاوض وتجهيزات المصالح الخاصة بممثل المالك والمهندسين وجهازه الإشراف وممثل الموقع وتجهيزاته وأرستيات فيتم 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) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذا إعداد الرسومات الخاصة بالمشروع وأية أجهزة مبردة والمعدات والنتائج الإنشائية والتكاليف الشهرية واليومية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لأعمال العمل المختارة وشهادات التأمين 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 المتوافق 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 سبل التنفيذ بما لا يضر العمل المخطط بالإضافة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشادات وفقا لسبل الإنشاء وتقديمها 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 (بالقول أو القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعاد 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 مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. إمدادات المواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والهيئات المخزنة والاستشفات المؤقتة وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب إستعمالها 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 العسرية لكل التصميمات واللوحات التي يتم إعدادها لصالح المشروع ويحظر على المقاول أو إيدشاريه 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 والذرة لإستصدار التصاريح المتعلقة باستخدام الموقع والبدء في التنفيذ. كذلك تتضمن الأعمال الأولية تخطيط وتطوير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الخدمات التأسيسية وحمل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلي لوسيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القيام والنوع لبدء 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 المسالك، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات الهاتفية والاباشية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفايات لا تقل سعتها عن 5,4 شحيم تحق على مواصفات المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالمقد وباتزان الذي يعتمد المهندس.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وثائق لأحداث المشروع (جدد ٢) بالمواصفات الموسعة بملحق هذا المجلد وقامير الحراسة بكافة التجهيزات الموقفة والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وقامير وحماية طرق مزقة 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 مسئلة ولعدد كاف 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 مزقة 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 تكون ملكيتها للهيئة مسئلة صيانة وإزالتها وإعادة التأسيس والهيئة أو من يوب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المعاسبة 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 ورمع والتخلص من جميع النباتات، الأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطريق، والمطرق بمناطق التفاعلات 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 ورمع حتى ٣٠ 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 منها الموائع بمواد ردم ملائمة أو الرمل للتطهير وذلك نسبة دمج لا تقل عن ٦٥٪ من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المكاب 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 ٢٠ سم مع التربة والتربة والدمك حتى نسبة ٩٥ ٪ من أقصى كثافة جافة) وأخذ أعلى الاختيار إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

- يتم للمعاسبة هندسياً.

الباب الثاني الأعمال الترابية

1.2 أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية والمطريق ويشمل جمل المواد الغير ملائمة التي قد تتكون أسفل الجسر مثل رمل المكشوف - المواد الممتصة للمياه - المواد الحشوية - المواد غير 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 السبجة) وتتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والنقاطات والمداخل واستشارة الميول والمساكن 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 تشييل 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 تشييل 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 وتشيل 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 مدوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن ردها إلا بأعمال النسف والسمر وشمل توريد وتشيل 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 المولد وتشيل وتسوية ودمك السطح التصميمي للقطاع الطريق والأكتاف والاعتبارات وإزالة المخلفات وتوابع التسمية إلى المقادير التصميمية وتشوين المواد اللازمة الصالحة للردم على جانبي القطاع

٢.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

سمير مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح لشون الطريق أو من التراب المتجاوزة 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 الأشتو.

تم أعمال الردم على ثلاث مراحل

- بالنسبة للسر الأول من تشييل الجسر الترابي من الطين تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماكة لا تزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة حافة لا تقل عن 95٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأجزاء المتدرجة عن 3 بوصة
- بالنسبة للردم من تشييل الجسر الترابي مع الطين تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماكة لا تزيد عن 25 سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن 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 تدوير السطح النهائي حسب المناسبات والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات الشدرة الملائمة ، ويجب ألا يتراك السطح النهائي مدة 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 % عن نسبة المواد الأصوية المقابلة لأقصى كثافة حافة ، و التفتت المسموح به في مخطط طبقة الردم النهائية لا يفوق ± 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 مخطط 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 وتصحيحها .

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 المواد الغليظة والرفيعة بالذرية
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم 60
- نسبة المار من منخل 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 المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج لكل 100 متر مربع
- التقييم والدفق

يتم قيام وحساب هذا البند بالمر المضرب من واقع انقطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرز والدمك وتجهيز الدول والتسوية والاختارات وإزالة نواتج التسمية إلى المقالب المسموية

الباب الثالث طبقات الأساس

3-1 طبقة الأساس ناتج تكسير كمسارات

- وصف العمل
- يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كمسارات من الأحجار المسوية المقترجة .
- المواد
- يجب أن تكون المواد المستخدمة لطبقة الأساس ناتج تكسير كمسارات (وتسوية الأوجه المكسرة لا تقل عن 240) ويمكن من سطح نظيفة قوية وإندزوايا حادة وحالية من أحجار البنية أو المتكسرة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد المنارة .
- ويجب أن يتطابق الرخام مع مخطط التقييم النهائي
- الذائبية للتفتت في الماء بالمسدة للمواد المحجوزة على المنخل رقم 4 لا تزيد عن 4 % 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 كمسارات 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 بتفرد 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 اتوافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المخلوط	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 للمخلوط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد والمخلوط 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 ١٥ اسم أمتار في الاعتبار الانضغاط المطلوب للملك 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 عالية للتأكد من نتائجها قبل التنفيذ موقفياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتفرد 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 للمواد المتكامل للطبقة مظهرية بشكل تام متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق مظهر، سمك العرض وطولها 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 القبابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

الخططة التصميمية والمتطلبات القياسية (لجانب البولي بروبيلين) لمنع الشد على أن لا يقل محتوى البولي بروبيلين عن ٩٠ كجم/م^٣ على أن يكون الخلط والدمج ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة تمتد سمك الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل التكاملي لتلاصق وتندمج المواد المكونة والفئة تعمل على عمل الدمج والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وبشكل ما يارم لنمو العمل وعمل فتحات التصريف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسمومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل قاعيل بعمق ١٢ م-١٠ م والفئة شاملة بالمتر الطولي

ج - الفرشة الخرسانية العادية أسفل الحواجز الخرسانية ذات التوجة الواحد

أعمال لوزيد وسبب فرشاة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية ووجه واحد مقاس ٢٠×٦٠ سم طبقاً للرسمومات الموافقة وتعليمات المهندس المشرف ويجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم/م^٣ وذلك طبقاً للخططة التصميمية وتضمن أعمال حفر وتعبية ودمك أسفل الفرشة وعمل القواعد اللازمة للتشد والالتصاق وشاملة عمل الشايفر من الحديد Ø٥ ١٢/م وجميع مايلزم لنمو العمل طبقاً للرسمومات المتبعة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي

٢-٣ أعمال الجماليات بالخرسانة العادية

- وصف العمل
 - يشمل العمل حماية من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والردول الجانبية والمقدمات بإجهاد كـ ٢٠٠ قياسي بشرط ٢٥٠ كجم/م^٣ بعد ٢٨ يوماً ، والفئة شاملة فرشاة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب التقاطع النموذجي والرسمومات المتبعة
- المواد
 - الركام الصغير يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سليبي وأرد من مصدر معتمد ومن معاجر معتمدة ، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن شكل الشوائب السارة بالخرسانة وسبب التسليح ، ويجب أن يكون الرمل مطابقاً لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.م) رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٣ ، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم نهر مثلاً من منخل ٦ مليمتر إلى الأقل ٧٥ منها عندما نهر على منخل ٢٥ مليمتر ، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الشائعة والطين التي نهر من منخل ٧٥ مليمتر عن ٢٠٪ 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 يتكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسبة المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية)
 - يجب أن يكون الركام الكبير مثلاً لا تتعدى نسبة الفقد فيه عند اختيار نهر من ٢٥٠ مليمتر ، وأن يكون الركام مطابقاً لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٣ ، ويتم توريد الركام الكبير في أسطر من مقاس ٢٥ مثلاً يدكر توريد مقاس من ٥ مليمتر حتى ١٠ مليمتر ، ومقاس من ١٠ مليمتر حتى ٢٠ مليمتر حسب المقاس الإجمالي الأكبر المطلوب للركام
 - يجب أن يكون الركام خالياً من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة 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 ٢.٥٪
 - الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ٢٧٢-١٩٩١ أو أسمنت البورتلاند العادي والمواصفات القياسية رقم م.م ١٩٩٣-١٩٩٢ للأسمنت البورتلاند المقاوم للكبريتات
 - و يتم أخذ عينات الأسمنت من قبلها قبل استخدامها في أعمال الخرسانة المصرية رقم م.م ١٩٩٢-١٩٩١ وطرق أخذ عينات الأسمنت ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصنع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يوزن موقع العمل مناسب أو داخل مستودع ويجب للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج ومطابق 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 يمتثل بها أي أثر الرسوبية، حيث سيتم رفضها 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 وارسية خشبية 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 لطيفة 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 ماء 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 المصانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء
- تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضوعة بالرموس أو المدبوس عليها في جدول التكريرات 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 في ٢٥٠ كجم/مسم 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 محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي، وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.
- نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وحدها في القرم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتمدة 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 بزل العناية لتعادي 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 التبلور) 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 البزل 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 البزل الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة البزل 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 تشوهات للأبنة التي من سطحها.

تستمر عملية البزل بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة البزل المسطحة فتستعمل لمدة كافية لدفع جيبات 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 المتجة بالتصليب.

أعمال الكشوف الخشبية والسندقة: جميع أعمال الفرم والسندقة يقوم النفاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والشكل والتاسيب ونوع وشكل البطانة المطبوعة 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 مشطوبة 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 وفصلات التماس 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 المخطوئ القديم 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 التمدد (Compacting Factor Test)



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

١- استشارة

١- مقاومة الشد: مقاومة بعد ٢٨ يوما

٢- مقاومة الشد في الانحناء

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

٢- القياس والتفتيش

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على أساس فئة المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة. ويشمل العمل لتفاته المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد أقدم والتبطين والهر والتمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهيو العمل.

٣- الرصف الخرساني

١- 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 أن 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 الرص باستخدام هينشر رصف خرساني حديث المصنع وعلى أن يكون الهينشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل إلى 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 المسطح الخرساني. ويتم حماية التمشيط والمعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل التقليدية كحماية التمشيط وتجانس ريش مادة المعالجة الكيميائية المتطابقة للمواصفات المعتمدة على نسبة المياه التصميمية للمنظومة لمنع حدوث شروخ شعورية وأيضا الرش بالمياه وتغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف وحمل أيضا على البند جميع الفواصل (التصدد - الانكماش الطولي والعرضي - فاصل الانثناء الطولي) مع توريد وتركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد تسليح، فولمير، مواد غازلة) وعلى أن يكون حديد التسليح الامس مدهون بمادة ايبوكسية عازلة أو ما يشابهها لادبولز بقطر ٣٢ مم وطول ٤٥ سم بتقسيم ٢٠ سم في الشواجل العرضية في حديد الربط في الفواصل الطولي بقطر ١٦ مم وطول ٧٥ سم بتقسيم ١٢٠ و ذلك طبقا للمواصفات الفنية والفواجل التصميمية تتم أعمال فواصل الانكماش العرضية والطولية في مسافات لا تزيد عن ٢.٥ متر لفواصل العرضية و ٥ متر لفواصل الطولي إلا إذا اقتضت النقل بتصميم مستند ببنوة حماية تفيد عكس ذلك، وتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المشابك التقليدية 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 مضائية مقاومة للهجوم والتمزق جيدة لجميع أنواع 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 الخادم

شیر المخبوزة: الأستشاری

مصطفى بنجيم

مدير المشروع المفاوض

م/شلتی: شمام

15. 15.000



الجامعة
الدراسية
الاسلامية
بدمشق
الدراسية
الاسلامية
بدمشق

