

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

شركة فيونشر هيتم حسن سليمان عبد المنعم وشركاه

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بأن نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (١٧٩٤ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) المـ فـ رـ خ في ٢٠٢٣ / ٤ / ٥ بمبلغ ٢٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرون مليون جنيه لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطر الكهربائي السريع (الفيوم / بنى سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي (القطاع الثالث / منفلوط / جرجا) (ب) المسافة من الكم ٤٢٠,٠٠٠ الى الكم ٤٢١,٠٠٠ بطول ١ كم بالأمر المباشر على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا ومستولى " للمنطقة المسابعة - أسبوط " الإشراف على التنفيذ وتجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

التوقيع)

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

الموضوع : إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطر

الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال

الجسر الترابي (القطاع الثالث / منفلوها/ جرجا) (ب) المسئلة من الكم ٤٢٠,٠٠٠ الي

الكم ٤٢١,٠٠٠ بطول ١ كم (بالأمر المباشر) .

رقم العقد: ١٧٩٤ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ .

أنه في يوم الأربعاء الموافق : ٥ / ٤ / 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 فيوتشر " هيثم حسن سليمان عبد المنعم وشركاه "

ويمثلها السيد / هيثم حسن سليمان عبد المنعم بصفته / مدير وشريك .

رقم قومي / ٢٨٨٠٧٣١٠١٠٣٨٧٦

بطاقة ضريبية ٥٣٨-٤٧٦-٢٢٢

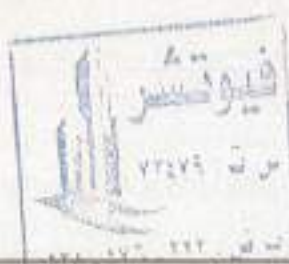
مأمورية ضرائب / عابدين

سجل تجاري / ٧٣٤٧٩

ومقرها / ٢٥ شارع البراموني من شارع الشيخ ريحان عابدين .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)





التعهد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل على إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطر الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي (القطاع الثالث / منفلووط/ جرجا) (ب) المسافة من الكم ٢٠,٠٠٠ إلى الكم ٢١,٠٠٠ بطول ١ كم (بالأمر المباشر) إلى شركة فيوتشر " هيثم حسن سليمان عبد المنعم وشركاه" بتكلفة تقديرية ٢٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرون مليون جنيه لا غير) علي أن تتم المحاسبة استرشاداً بالقائمة الموحدة للطرق. ولما كان المالك يرغب في إنجاز " إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطر الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي (القطاع الثالث / منفلووط/ جرجا) (ب) المسافة من الكم ٢٠,٠٠٠ إلى الكم ٢١,٠٠٠ بطول ١ كم بالأمر المباشر " علي أن يتم الاتفاق علي الأسعار لأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعمالة وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكميلية والتعديلات التي يطلب المالك من المقاول القيام بها وفقاً لشروط العقد ووثائقه ، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد بالأمر المباشر ، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بتلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعها على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته وسائر المستندات المرفقة به وعلى قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها والتي يخضع لها هذا العقد ولما كان العرض المقدم من الشركة قد اقترن بقبول صاحب العمل بالإسناد بالأمر المباشر الصادر من السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٦ وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد اتفقا على ما يلي :-

البند الأول

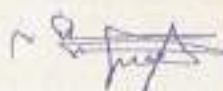
يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات الفنية وكتاب المواصفات القياسية والعرض المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة والعامة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد ومتمماً لأحكامه .

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطر الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي (القطاع الثالث / منفلووط/ جرجا) (ب) المسافة من الكم ٢٠,٠٠٠ إلى الكم ٢١,٠٠٠ بطول ١ كم (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٢٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرون مليون جنيه لا غير) شاملاً كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد وتعتبر هذه القيمة تقديرية ويتم المحاسبة النهائية طبقاً للكميات المنفذة علي الطبيعة بالفتات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة علي الأسعار .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة فيوتشر " هيثم حسن سليمان عبد المنعم وشركاه " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً.





المبحث الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم 5601542300002888 بمبلغ وقدره ١,٠٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره مليون جنيها لا غير) صادر من البنك الأهلي المصري فرع السيدة زينب بتاريخ ٢٠٢٣/٣/٢٠ وساري حتى ٢٠٢٤/٣/٨ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقا للمادة (٤) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨

المبحث الخامس

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

المبحث السادس

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

المبحث السابع

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

المبحث الثامن

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

حالة
مصر


 ٧٣١٧٩
 ٢٢٨٠٤٧٦٠٢٢٢

المبدأ التاسع

إذا ظهرت أي أعمال مستجدة خارج نطاق المقايمة 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 .

المبدأ العاشر

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

المبدأ 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 .

المبدأ 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 خصماً من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة

المبدأ الثالث عشر

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

حالة
مست

٢

في ٢٩ من شهر
 ١٤٤٢ هـ
 ٢٠٢١ م
 ٢٢٨٠٠٧٦٠٠٢٢
 ٢٢٨٠٠٧٦٠٠٢٢

البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسؤولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو احدي ألاتهوتقع المسؤولية القانونية كاملة علي الطرف الثاني وحده .

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

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

البند العشرون

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

البند الحادي والعشرون

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

٢٠

فيوتشر
 ٢٢٤٢٩

خال
حميد

البند الثاني والعشرون

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

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

يحفظ الطرف الثاني بحقه في صرف فروق الزيادة التي تطرأ علي أسعار المواد (الأسمنت - الحديد - السولار) وفقاً للمعاملات المحددة في عطاءه لتلك البنود وفقاً لما جاء بالمادة رقم (٩٧) 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 للطرف الثاني نسخة منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء وال لزوم .

الطرف الثاني

شركة فيوتشر هيثم حسن سليمان عبد المنعم

(التوقيع) 

السيد / هيثم حسن سليمان عبد المنعم
مدير وشريك



الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

(التوقيع) 

لواء مهندس / هشام الدين مصطفى
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للمطرق و الكبارى
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS AND BRIDGES
(GAR)



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطر الكهربائي السريع
القطاع الثالث (منفلوط / جرجا)
فى المسافة من كم ٤٢٠+٠٠٠ حتى كم ٤٢١+٠٠٠ بطول اكم (الشريحة ب)
(المنطقة السابعة - اسيوط)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

تنفيذ الطرق

مهندس /

"منار عبد الهادى"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة السابعة (اسيوط)

مهندس /

"مصطفى على مسعود"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /



رئيس الإدارة المركزية

للشئون المالية و الإدارية

عميد /

"أبوكرا احمد حسن عسافير"

ملحوظات هامة :-

- على الممول التوقيع والتميم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر.

أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القيوم/بنى سويد - الأقصر - اسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- ١ - تجهيزات المداخل المؤقتة
لا يتم استخدامها إلا حال توقفها بذات المساحة من الشوكية
- ٢ - معمل الموقع
لا يتم استخدامها إلا حال توقفها بذات المساحة من الشوكية

الإختيارات

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات القياسية التالية وأية اختيارات أخرى يرد ذكرها بالموصفات

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 93
- Clay lump and fine particles in aggregate	T 112



استعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المقطع الثاني (الفيوم / بني سويف - الأقصر - اسوان - أبو مهيبي)
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 حوزة المقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلازم المقاول بتنفيذ كافة المتطلبات الموافقة عليها من قبل المهندس واللائحة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل. ويحظر للمقاول بالتفويت من مكتبته المهندس أو أي مختبر آخر يوافق عليه المهندس. ويتم تزويد المعمل بالعينات والعمل المبررة ولا يتم إلقاء أثر على سيق اعتماد المعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و التعامل المؤسسية بالهيئة وهذا المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع. ومن حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتدة بتجربتها الهيئة في حال عدم إمكانية التخصيص في المختبر الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المؤسسية بالهيئة.

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد لقيام بالاختبارات المطلوبة طبقا للمعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاما في اختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويعتقون لديه المؤهل المناسب. ويتم إعلام مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد T فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لأتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) يتكامل للأعدادات وجهاز قياس منسوب (ميران رقمي) متكامل مستعملاتيا. يمكن خصخصة استخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في التفتيش لأجهزة المساحة والتأكد من معايرتها دوريا وحديثا أو مثلا في حال إرسائها لتسهيل عملية لأجست التأسيس والتأكد من معايرتها للمقاول وهو غير المسموح والاستخدام الممنوع للمشروع.



اتصال الجسر المرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (التيوم/إيني سويت - الأقصر - أسوان - أبو سمبل أ)
الشروط الخاصة

2- لوائح المشروع

أ- غير مستخدم في ظل توفيرها بذات المدة من الشروط

على المقاول أن يوافق المقدم أمداً وتاريخاً عدد (٢٠) لوحة مقبولة كجهد إني سويت/تومي/التيوم التي تحددها الهيئة كجهد عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه العكسي والمواقع التي تحددها الهيئة. وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل وعدد التنفيذ. وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات الأمنية قبل تنفيذها، وبمكافأة يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس وتخصيص غرفة مراقبة ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على شكل لوحة لابتغى ترصيدها.

3- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتعهدات التقيدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبدأ بانه رقم ١٢ بالشروط العامة ١ من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة ليرى ان يتكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتسهماً وفقاً لاسميل بكافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وإيران كيفية لداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح للبدء الخاصة والتحويل المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لنبود العمل المختلفة وفترات المراجعة والاعتماد. ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماد من المهندس على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري. وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مقملاً من خلال مهندس التخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمطابقة المشروع وتحديثه وتقرير العلاقات التبادلية بشكل التفصيل التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية. ويتكون جدول الدفع بالسرعة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال. ملحقاً يتكون بالتفصيل المتفق ليعتمد من المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذ. ويجب أن يرأس عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف لتبوء طرقة كطبيعة موقع العمل علماً على أن يتم احتساب مدة إضافية من توقف الأعمال عن الطرف المناقصة. و البرنامج الزمني المحدد والمعتمد من المهندس هو الموجبة لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار. ويقوم المقاول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة مبدئية قبل بدء تنفيذ المشروع هذا وإن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدويرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع. أيضاً عدد المبتدئين والبولار وحيد السابح والاسمنت

ثانياً متطلبات الإنشاء

١- تأييد سلامة المرور

يجب على المقاول أن يتكون مزمناً ان الطريق المطلوب الشاؤم يحصل بطرق قسمة ذات جرملة نقل ومرور. ولذلك يجب غايه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة وتجهيز مقعداً توضيح مقترحاته للجانب الآخر السلبية على جرملة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خرائط إزاحة وتنظيم المرور التي يجب تأييدها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان للمستخدمين الطريق والطريق العمل مبقية لمواصفات العالمية. ومستندات العمل، ودليل وسائل التحسين المطلوب الصلاو من الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وصناعة المنظمات الزائدة وفقرة "التعليمات التوجيهية" من متطلبات الإنشاء والمقاول مسؤول عن توزيع استطلاع موقع العمل عن ملاح أي عيوب يطولون لها أثر سلبي على الجرملة التوجيهية أو تؤدي إلى حوادث تشير على الطريق في سلاح الحرجة أو الاعتناء الجانية أو الحراجة الجانية أو أي من عناصر الطريق.

ويجب أن يتم تقديم تلك الخرائط بالتسليم مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمجلس الشرط والمعمول على مطابقا لمواصفات العالمية على العمل قبل بدء التنفيذ. وبعد الاعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات مكافئة لغرض سلامة مستخدمي الطريق وفقاً لطاولة المعتمدة. ويجب تأمين الاعلان مبقية التقاميل من حيث التوقع وموعده البدء وللمدة المحددة مع مذكروتنين توضيح ذلك على خطة تقام دورياً مبقية إضافية على الشكل.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس مختص من أجل العمل على تأمين حركة المرور وتنظيم المرور



أعمال الجسور الترابية لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو ماضي)

المشروط الخاصة

التأكد من أهلية ومهارة الأتقنة الضرورية للعمل بها بما يقتضيه السلامة أثناء استخدام المشويك والعاملين به أثناء التنفيذ. ويتحمل المقاول المسؤولية التأديبية والعقابية عن أي حوادث أو أضرار تقع على مساحته في التشغيل أو أي من الأضرار التي تلحق بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة الضرورية أو لتقصيره في التأكد على استعمال وصيانة وسائل التحصين الدوري وتأمين الحديقة الضرورية ليلاً ونهاراً في منطقة موقع العمل بالمشروع ومهندسي السلامة مسئولون عن عمل مطابقة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص. ويتحمل المقاول أية تعاقبات مالية أو قانونية تنتج عن التقصير في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بفصل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع فوراً بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير حشافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه وبأنهم المقاول بتوفير أطقم حشافة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الإشراف والتأمين ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٢ (خمسة فقط لا غير) خبزة أمان
- ٢- عدد ٢ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوي باللاستيك وبها شروط غامض وبألون مميز (مونتالي - اسنتر - أزرق - رماسي)
- ٣- عدد ٢ (عشرون فقط لا غير) أصبيري والقي
- ٤- عدد ١ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شوقي
- ٥- عدد ٢ (خمسة فقط لا غير) حذاء أمان بمسدة سلب

على أن تكون جميعها بخانات منفردة ويتم تسليمها لمخازن المنطقة المشروعة على المشروع وتقديم الأمانة المعتمدة بها مع أول مستخلص جاري

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى تفرقة الإدارة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه. وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال. ويجب أن يعمل هذه السجلات دائمة وأنها وأن يحدد نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك. ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً للمواصفات التي يحددها المهندس وتتضمن على سبيل المثال ولكن الحصر ما يلي:

- التاريخ
- حالة الطقس
- بدء وانتهاء الأعمال لكل يوم
- أسماء مقاولي العمل وعدد العمالة الشاملة له ونوع النشاط الجرى وموقعه
- تاريخ تسليم الرسومات والعينة ... الخ وحالتها
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد) - الترخيص - الخ (أي من الترخيص وحالتها)
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وسلامة العاملين

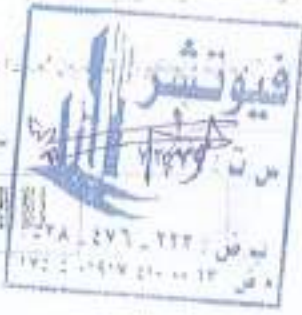
يجب على المقاول توفير الأمن والسلامة والشروط الصحية للعمل والتباعد لجميع العاملين بالمشروع وتكثيف العاملين بالتأمين الطبي والرعاية. ويجب توفير ملابس وقائية (أمن صناعي) مخدوم لتوزيعها بشكل منتظم ومستوى التأمين على إرفاقه الأمن للعاملين والموظفين المسجلين - حذاء - سترة - الخ - ولا تترك أي معدات الأمن غير مناسب موقوفة ويجب على المقاول استبداله ومطابقته إدارته وتأمينه

ويجب على المقاول أن يقدم ماكدون على أهلية وآدم فريق التفتيش للشرف حد كفاءة والإمكانيات في التفتيش

النتيجة من أي حادث بسبب تقصير الأعمال طبقاً للشروط المتفق عليها

مهندس التأمين بمساحة الموقع مباشرة وعلى الأمانة من إحصاء السلامة

ملاحظات أخرى



أعمال الجسر الترابي مشروع الخطار الكبير بيني السويح
الخط الثاني (القيرم / بيني سويح - الأقصر - أسوان - أبو سبيل)
الشروط الخاصة

٢- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

لا يطلب الأمر أن يقوم المقاول بتحديد أو توريد أية أعمال يترتب عنها زيادة في حصة المالك باستحقاقها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر مكتوب من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يملكه. وما لم يتم عملية القياس بالشكل عواقب عليه ويعتد مسئولية في نفس وقته التفتيش أو التوريد التي بعد هذه القياسات. عموماً يحق للمهندس أن يقوم بالاعتماد على سجلات المقاول الذين يربطها إرشادات فاعيد هذا العمل الإضافي وإن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية الأبعد وفقاً للمالك.

٣- المخططات التنسيقية

حسبما يتكون ضرورياً يتقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مخططات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارضها بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المخططات يوضع في مكانه الصحيح.

٤- التقييمات

على المقاول تقديم كتابية الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بمقابل تناسيلها (الوحات + نولة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المصلحة المختصة.

٥- التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوثائق الخاصة للمشروع مكافئاً لاستخدامات الأرشيف ومختلفة أنواع الأعمال قبل التباينة في التطبيق وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والتقديم والتأريخ هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلياً بالقرارة الخاصة بهذه الشروط الخاصة.

٦- المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بمطابقة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بالتفصيل العقد وهي خضعة لسياسة الجودا المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد متاحة أو معتمدة بواسطة جهة معتمدة وموافقة. وتلتزم جودتها مع المواصفات القياسية المتوافقة عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كاستبدال مواد موجودة أو توافر العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والمواصفات والجودة والآراء والشكل وسيكون قبولها مرفوعاً بموافقة المهندس والاعتماد النهائي. وتعتبر تكلفة المواد الزائدة والأجهزة المستخدمة في الأعمال أدلة ملزمة خالصة كونهما 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 بالتوقيع دون تقديم عينات لها مع حفاضة المعلومات ذات العلاقة والاعتماد الاختبارية المتكاملة عليها. ويجب على المقاول تدارك وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزين مطابقة المواد المزمرة وفقاً للتوصيات الواردة. وعلى المقاول التنسيق مع المورد في إقراره بمعتبر ليوصله عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطل في عمليات الإنشاء. تسمى برنامج التوريد التي تضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن مكتوب أو موافقة المهندس ستتكون على مسئولية المقاول وقد يتعرض لعدم القبول وعدم الإخراج من الموقع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

٧- حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنقذة والمزاد المشقولة من عوامل الطقس. وفي حالة عدم توفرها يتم تأمينها أو تأمينها على شكلها على شكله وفقاً لتوجيهات المهندس. وعلى المقاول تحمل جميع تكاليف تأمين الأعمال المنقذة والمزاد المشقولة من تساقط المياه أو أضرارها من جراء حدوث أي شئ غير متوقع. كما أن الأعمال على المقاول تأمينها من أضرارها من جراء تساقط المياه أو أضرارها من جراء حدوث أي شئ غير متوقع. كما أن الأعمال على المقاول تأمينها من أضرارها من جراء تساقط المياه أو أضرارها من جراء حدوث أي شئ غير متوقع.



أعمال الجسور الترابي لمشروع الشطوط الكهرومائي السويح
المكتب الثاني (الفيوم / بني سويف - الأقصر / أسوان / أبو سمبل)
الشروط الخاصة

أ - عمل الجلب والحسابات

يؤثر استعمال أي جزء من الأعمال ، يقوم المقاول بإزالة أي جزء أو استبدال جدران في الأساس جزء من المشروع على المخطط
بنفس نوع الملوحة ، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال المخطط .

ب - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال ، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل
إجراءات تشديدها ، والمقاول مسئول عن أية مخاطر ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة . وعلى المقاول الحصول على موافقة
مهندس الأمان التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تغني المقاول
من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تلحق من هذه الأعمال المؤقتة .

ثالثا : المتطلبات الضرورية

1 - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بحضارة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان ، واختلاف الشاحنات على الطريق
السويح ورسوم المرور ، وفتح سعة العمل مشغولا بالالتزام بالنظام بهذه الأنظمة ، وعندما يكون هناك حاجة بموجب
الواجبات أو حاجة العمل لوضع خطة التعويض لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنشطة الضرورية أو
يوجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إحداث حادثة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى
لذلك أن يحمي نفسه على غير ذلك بتوفير وترتيب كشافة مستقلة إدارة الحركة الضرورية بما في ذلك إنشاء
تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مؤقتة وضمان شائيات وشكافة أعمال العمالة والتأجيل والدعوات والعلامات
الإرشادية والمقاييس الامنانية والإقناع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية واعتماد من المهندس ،
كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها .

ب - متطلبات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوجيهات المتكاملة لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة العمل (Shop Drawings) وأعمال
التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقا لترتيب أو ترتيبات موضح في المخطط ويتم تقديم هذه الرسومات
للمهندس للموافقة قبل تقديمه لشركة المرور أو الإدارات المعنية بالمرور ، وبما أن المقاول مسئول عن الحصول على
موافقة وشكافة هذه الإدارات والمهندس وبالتالي قبل الشروع في العمل .

ج - الحواجز المؤقتة والأشغال البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوفير وترتيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأشغال البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور
الأخرى حيثما يلزم عند نقل الطريق بأكملها أو جزئيا وكذلك في أثناء حياض المياه تحاشيا لها أو عندما يعيقون العمل جاريًا
وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال ، وكذلك يقوم المقاول بتوفير حواجز منها لاعتماد من المهندس ،
يقوم المقاول بتوفير ونقل وإعادة ترتيب هذه الحواجز والأشغال حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وفي أي مواضع ، وكذلك يتم
توفير الحواجز المؤقتة بخصائص القوة مقفلة متواصلة (أو متصلة) ومعدية (أو ملح) لتوفير حواجز التحويلة لتجنب
مستخدم الطريق ، ويجب ترتيب هذه الخصائص بحيث تكون الحواجز برفوح دون الانحناء على الشواهد .

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوفير وترتيب وصيانة كل ما يلزم لضمان أعمال العمل ، وتزويد المخطط ، والحفاظ على سلامة
المرور وسلامة وأمن الجمهور ومستخدمي الطريق والمشي بالمشروع حسب إرشادات المهندس وإعطائه عند ويتم فحصها
وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها .

هـ - أهمية الإشارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام ميثاق أن جريدة أو رقم مخطط
وإشارة عمل ، وفي حال فشل أكثر لا يطلب من المهندس بتزويد هذه الإشارة ، وفي حال فشل الإشارة



المسؤولون الطبيين

مختصاً : إنهاء المشروع واختلاء الموقع

اعتاد الهمّة

سیدہ عائشہ رضی اللہ عنہا

هذا العقد عولى على أساس الضمانات التقاسية وفقاً لما يتم التأكيد عليه بالموافقة وسيتم الدفع عنها وفقاً للالتزامات المقدمة بالمعرض التالي لبنود الأعمال المرفقة بكتابة الضمانات المتخذة عن الهيئة، وتعتبر الأمانة المقدمة من المفاوض شاملة بكافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال فنيّة يأتى من مستندات البلد أنها على ثقته أو يلتزم بها المفاوض والتي يتحملها المفاوض لاتخاذ ونهوض الأعمال وفقاً للموافقات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها مكافأة الضوابط والشايلات والدعمات والرسوم وبمختلف أنواعها التي تضمنها القانون . ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

١ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن مختلف الإعداد والتجهيز وظائف التصاريح اللازمة لجميع الترخيمات التوقعية، واستكشاف مصادر المواد وأجزاء الاختبارات المطلوبة غيرها، وسكدا إلى اختبارات التكرار داخل مبنى أو خارجها، والازمنة للاعتبار المتصور لتنفيذها، والأعمال المشاهدية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتصنيف الأعمال المؤقتة، وإستاء وتجهيز مكاتب المداول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، ومختلفة التصاريح أعمال العناية للتصاريح التوقع، إمتشال اليه، والملائم الإشراف طوال فترة التنفيذ، ونامي التفتتات وإعداد وتجهيز معدل التوقع، وإعداد وتجهيز وتفعيل محطات التفتت من خلاقات وكسارات، وتوفر وإتامين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والمكثومة، ونقل المعدات، وسهل الأمتداد ومختلفة التجهيزات الأخرى، وكما تشمل مختلف المصادر أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتصنيفات أعداد وتثبيت لأختات المشروع المحددة بالمواصفات، أعداد الرسوميات، والحسابات التحليلية، ورسومات الترسية التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأسلاك والمواصفات المطلوبة، وإعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وإتأمين التفتتات على وإزالة التفتتات المؤقتة، مكاتب مكاتب ومخازن ويمكن العمل ومحطات التفتت، وإتاحة التفتت إلى ما يصل عليه بموافقة المهندس، وإعداد الملائم.

المسألة الأولى - ب

المقابل مستوفى من مصفاة التكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين المواد والمعدات، وتكلفة النقل والحرقوات وتكلفة إنشاء التحويصلات المؤقتة وإزالتها بعد الانتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وأعمال التشغيلات الجاهزة ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بعمل النوع أو العامل المستطاع، وكل ما يشاركه التحميل ما قبل عمليات معالجة الجودة المقدمة من المانول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة. هذا وسيتمكون المانول وأولاده من تقديم التحميل المادية عن تحليل اسماء لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بوثائق مستندات تنفيذ جهازا ومكتب الهندس أو الهيئة ذات

٥٠ - مشكلة الاسلح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقابل مسئول عن متابعة التغييرات، تعديل الأساليب، وإصلاح العيوب التي تظهر خلال فترة الامتحان لضمان وذلك اختياره من تاريخ الإسلام الابتدائي. ويعتبر من أهداف شهادة شهادت العلماء في الخدمات والاعتماد وقبول الفهارس المطلوبة خلال فترة الامتحان.

١ - تكاليف أخرى

المختار مسؤول وعلى مقتضى الشريعة القيام به كما فعله القاضي

- اختبارات باءوت والاعمال المتكاملة وفقا لمقتضيات القانون
- اعمال الرقابة على عمليات افرجج اوكسيدية كبريت
- متابعة الاعمال بغير القذورة والسيدتي قوة غير منتجة
- اية تفتيشات واذا سبب العمل يوم الجمعة و العمل كليا
- اعمال وعمليات ومناقصات الامن المتكاملة لتاسول و ت
- ختلفة اسنادي التفتيشات المتكاملة
- صيانة اوكسيدية و التفتيشات المتكاملة

اتصال المجلس القومى لشؤون العقارات والكهنة بالسرعة
الخط الثاني / اليوم / بلي / سويت / الأقصر / شوان / بوسطن
الشروط الخاصة

- اعداد الزمومات حسب المدة (As built) لعدد العمل المخطط
- براتش التأمين بمطابقة اواعود وثقافة بعض عليه القانون ومطابقة العقد
- امانة : هذا العقد يلتزم القاول بتنفيذ وإتمام جميع الاعمال الخفية من العقد خلال مدة الميعاد - وتسمى هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع سكنية أو تجارية إلى المداول بموجب محضر مخصص موقع عليه من قبل السيد / المهندس والمقاول
- تاسيساً : التزامات المقاول من الاعمال الاستشارية
- في حالة زيادة مدة العقد الاعمال من مدة التعاقد يعمل المداول في اتمام الاعمال استشارية الزيادة خلال المدة الاضافية من التعاقد في حالة التأخير بسبب المداول

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) : العقد الأبنى من المعدات اللازمة للمشروع
براعى ما ورد بالبنود رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد مطابقة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمنى المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المادة	العدد
جميع الخلطات (الزبد)	بعملة خلع خرسانة مرسنة او تومنتوكية سمه لا تقل عن ١ سمه جديده او حبله مرسنه لا يزيد عمرها عن ١ سنة علي ان يقدم المقاول شهاده معييره من احد جهات الاعتماد قبل البدء في تنفيذ وفقا لبرنامج الزمنى المعتمد وتحديث المعايير ومثل ستة اشهر	١
	مفسله مواد	١
	مبنيه مياه خلع	١
	مبني خرسانه	١
	مماشيه افره خروج لا تقل عن ٢٠ سم	١
اعمال التحويلات	وشى لثقل	١
وقايمن مستخدمين	مكلازك	١
الطريق احسب	لوز	١
المشروع	معدات وقوات خلع الملامه المزمينه	طبقا للخطة المعتمدة من المفاضل
اعدال الاثريه	زاحق اثريه لوز	٢
	موزعات عيه ١ سمه مياه سمه لا تقل عن ١ سم	٢
	جواند	٢
	هرامين اثيره	٢
	بالدور خارج جدران	١
	سريه فلان جديد ايجاله ممتازه	٢
اعدال الاساس	لوز	٢
	سريه فلان	٢
	تسليه	٢
الزبد	جديد موزد بحسب كبر جديد او جديده ممتازه اثيره جديده	٢
	تاسوات	٢
	هرامين حديد زلقه جديده او ممتازه او جديده ممتازه	٢
	جديد موزد بحسب كبر جديد او جديده ممتازه اثيره جديده	٢



أعمال الجسر القوسي لشروع القطار الكهربائي السريع
الطبعة الثانية (القبول / بين موقت - الأخصر - سواد - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المادة	العدد
	جواز زراعي مبرور مستكشف	1
	جوازات موات	1

- على المقاول تقديم مكشوف بالمعدات والآلات المستخدمة في العمل على
نوع ووظيفة المادة ونموذجها وعدد مثل منها عند التسليم
مطابقة المادة وسعة الصنيع وحالتها الرقعة

التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بنوعاتها المختلفة في موقع العمل
يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوظيفاتها بدقة في استلام موقع العمل في جدول
الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس بملء يده في حال وجود نقص أو عدم المعدات أو
استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو تغيير نوع معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال
الأعمال ولا يتم خروج أي مادة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
لا يتم السماح بالعمل في الشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازمة لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج
الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات مبكراً جداً فلا يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
(ألف جنيه فقط لا غير) شهرياً متوسطة عن مثل يوم التأخير في توفير المادة الواحدة ولا تعني تلك
الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال التأخير عن تنفيذ الأعمال

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

مستويات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة	عدد	التخصص
1 سنة	1	مدير التنفيذ للطرق
3 سنة	1	مدير المشتريات الفني
3 سنة	1	مدير ضبط الجودة
1 سنة	1	مدير السلامة الوضائية
3 سنوات	1	مهندس تنفيذ طرق
3 سنوات	1	مهندس مياه أمطار ومخاطبات ومخارج
3 سنوات	1	مهندس كهرباء وبرمجة زمنية
3 سنوات	1	مراقب تنفيذ / فني موات
3 سنوات	1	حاسب كمبيوتر
3 سنوات	1	فني سلامة موزونة
3 سنوات	1	مساعد



أعمال الجسر القرباني لمشروع القطر الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

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

ملحق رقم (٢)

- يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي لا تقل عن ١٦٠٠ سي سي علي أن تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف علي أن يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (٧٥٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المجلد الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سجيل)
الشروط العامة

تضمن المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للقاتل المتعاقد أحدى لغتي
مع ترجمتها على نطقه إلى اللغة العربية ويمكن للنفس العربي هم المعامل به عند الاختلاف.

المادة رقم ٧: (حفظ المخططات)

أ - يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى القاتل ويحتل القاتل
وعلى نطقه الخاصة بمباريت إعداد أي نسخ إضافية تلزم أداء عمله ، وعليه كفذلك الخطر المهندس أو ممثل
المهندس بموجب إشعار خطي وقيل عدة بكافية يحتاجه إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة
لتجهيز الأعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

ب - يتعين على القاتل بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسجلة إليه ونسخة من جميع
مستندات العقد ، كما يتعين عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأصول المشار إليها في المواصفات
الفنية وتكون هذه النسخ معقدة في جميع الأوقات المناسبة للتفتيش والإستعمال من قبل المالك والمهندس أو
ممثل أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨: (الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس السلطة في أن يورد القاتل من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد
بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متين وسلمهم بعد اعتمادها من
الهيئة - وعلى القاتل أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتعهد بها وفي حال صككت الرسومات أو
التعليمات لتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المتعددة من الهيئة أو ثمنها أو
تغييراً في المواد وتوقعاتها يتوجب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي نظمها
تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع
التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المائل لها في فئات الأسعار
بالتامة الموحدة ويتم الاتفاق على أسعار أي مواد يتم موافقة السلطة المختصة على استبدالها بين شكل من الهيئة
والمهندس والقاتل.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر القاتل أنه قد عاين الموقع الفعلي النهائي للجهة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ
وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:
- طبيعة وشرائط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتوصيلها وتشغيلها،
- طبيعة وطرق المرور والدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة،
- المساحات المتاحة للأعمال المزمعة في الموقع وأماكن التسيير اللازمة ومواقع المعسكرات والنور الخاصة
بأعمال المشروع.

- المتطلبات المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والاموال الجوية لموقع العمل.

- حجم وكميات العمل وطبيعته ومثل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمواصفات على الطبيعة.

- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

- التحقق من الخدمات وأثرها على تحت الأرض بعد تسييقه مع الجهات المعنية بتلك التوافق وتعرفة على أمانتها
وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح اثر تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة
الخدمة.

وإن القاتل قد استكمل كافة المعلومات حول الموقع وتاخذ من أن الأسعار التي دونها هي قائمة الكميات
وهذا لا يغير تعويض تعاقبه جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد ويشير في الألفاظ والأشياء الضرورية
للأعمال وميقات الأعمال بشكل علق وسليم.

المادة رقم ١٠: (مراجعة التصميم)

أولاً - يشترط على القاتل أن يراجع التصميمات الهندسية والفنية للمشروع وفقاً للمواصفات والمواصفات
والتصاميم الفنية الخاصة بتصميمه وإبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية خطأ أو ملاحظة أو تغيير.



الشروط العامة

في المخططات والمسودات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضاً عن جميع التصميمات الهيكلية والانشائية كما
توسكان تم عن تقديمها إلى المكتب عند بدء الدراسة الأولية للمشروع
ثانياً على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقاً لما هو مجزءة بمستندات العقد في مواقع
المكبارى والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل
لتطبيقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الترس
إلى أصله بعد الإنهاء عن عمل الجسات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة
التأسيسية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات المكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ
أعمال المكبارى.

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

المادة رقم ١١: (تنفيذ الأعمال)

أولاً على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هي مفصلة بنطاق العمل بمسند
نطاق العمل وجدول الكميات أو تكون الواردة يأتي من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها ومباينتها خلال
فترة الضمان.

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

ثانياً يلتزم المقاول بما يلي:

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

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

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني للمصالح وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي مفصلاً كخطة مراحل التنفيذ
وخطة التجويز والإخلاء وجدول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يخدم البرنامج الزمني شهر من
بدء العمل للتجوير، وإعداد جدول الكميات الفعلية العمل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحاً به طريقة العمل
وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئولاً مسؤولية كاملة عن الالتزام الكامل
بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب غرور الأسعار كما أنه مسئول عن
تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماد من المهندس والمالك بحيث يتضمن شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال
الفترة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً وبموجب خطة بجلاء المنقار الحرج لمطابقة
الاشتراطات ومدة تجويز الموقع والأعمال الموضحة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي البرنامج
والشبهات، وكذلك تحديث التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل
وبرنامج نمية الأعمال. ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والعقوبة التي يراها المهندس مائدية وضرورية
لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال. ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال بشكل شهرياً إلى المهندس في نهاية الفترة

اليومية (Bar Chart) وسيفر خطة الأعمال. وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على حاسوب
معملة بالأشكال التي السع الزمنية، حتى أن يتم تحديد برنامج شكل شهري خلال مبدئ العمل
لتفصيل اللازمة بالاشتراطات الموقعية، وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تقنية
خفية يتلقاها المهندس وتتعلق بالاشتراطات اللازمة لإنجاز الأعمال الموقعية التي يدرج بالمقاول تنفيذها.



الشروط العامة

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

وعلى المفاوض أن يقدم للطرف الأول وكذلك تقريرا مفصلا مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) لتقديم للدفقات الشهرية (Cash Flow) على فترات شهرية بشكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد. ويكون جدول الدفع بصورة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يمكن بالتفصيل المتكافئ للمهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة. وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مرافقاً للدفق التقديري على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصر المفاوض في تقديم وتحديث برنامج العمل أو مكثفت الدفقات الشهرية حسب المواعيد المحددة، فسيتم تعليق غرامة تأخير.

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

المادة رقم ١٢: (معدل المفاوض بالواقع)

على المفاوض تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمهامه والإشراف اللازم والمضاميل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبمعه بالمقر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل منتظم وسليم. وعلى المفاوض أو ممثله التنبؤ خطياً من قبل المهندس أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص لكل وقته للإشراف ومهامه تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المفاوض بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالتزاماته التعاقدية. وعلى المفاوض بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعيد بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره. وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالليله عن المفاوض التعليمات والتوجيهات التي تصدرها المهندس أو ممثله. وفي حال عدم وجود ممثل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالتحقق رقم ١ من الشروط الخاصة

المادة رقم ١٣: (مميزات المفاوض)

أولاً: على المفاوض - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص الشاك بهم شغل الوظائف الرئيسية. وعلى المفاوض أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والمهارة في نطاق اختصاصهم شكل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال الشاملة بينهم ويجوز في جديع الأحوال حصول المهندس والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العامين من قبل المفاوض والمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للغواصة والميكانيكي والتقليل لغيره وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل منتظم وسليم.

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

وجوز للمفاوض أن يعالجه لدى السلطة المختصة بالنسبة من قوافل المهندس لاستبعاد أحد ممثليه أو استخدامه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقره الهيئة باختلاف المفاوض في خلال أسبوع من تاريخ التعاليم.

المادة رقم ١٤: (تدبير مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مستوفى عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وبمطابقاً بالخطط الأصلية والخطط والخطط والخطط الأصلية التي يقدمها اليه المهندس أو ممثله وأطلاع المهندس على أية ملاحظات يمكن عرضها



المادة رقم ١٩: (الآثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والبقايا المتحجرة أو الفسيلات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو لفنشات وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت وعاء وتسجيلها لذلك أو لجنة الرسمية المسؤولة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع استخدام المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات. وعلى المقاول عند اكتشافه أي من هذه الاكتشافات إخطار المهندس فوراً وتكون تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية. وإذا عثر على المقاول ناخباً أو تأكيد تكلفة نتيجة أمثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك فكتية وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البيت بحق المقاول في أي تعويض يرضى أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون التزام على المالك.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

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

ويحتوي المقاول مسئولاً عن الامتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال من الإصابات وأمراض المهنة، وتضمن الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتغطي الإحتياطات والشروط لهذه القوانين. وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو معمله مكشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو مملكه والمتعلقة بالعمال أو بخدماتهم.

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون سكاافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطلوبة المواصفات المحددة بمستندات معتمدة والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن توضع من وقت لأخر أية إختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر. ولا يقضي فحص الأعمال في عودتها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقاول من مسئولية في التصرف من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه واعتمدها من قبل المهندس للتأكد من الالتزام بسكاافة التفاصيل المحددة في التعاقد، وهذا وإن يعنى التزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسؤولياته. ويقدم المقاول بتقديم سكاافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ. ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة ومطلب تنفيذ أي أجزاء نصيحي.

تخصص المواد يجب الالتزام بعدم إستعمال 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. ويخصص في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يستخدمها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال السابقة بطلب من المهندس. ويحتل المقاول أية عينات أو رسوم تعلق بهذه الإجراءات بما في ذلك كشفاً إلى أو من بعض الإختبار على أن يتم إجرائها في المختبر التالية.

مأمول الموقع.



الشروط العامة

- العامل المرتبطة لتلبية العامة للمطرق والتكباري والتقليل الذي في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو مختبر جهة عمل الموقع ولقد العامل المرتبطة بالتلبية في الزرع الوحيد لأختيارات توصيه الجودة.
- أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في العامل المرتبطة لتلبية إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.
وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات العملية نهائية ومطلزمة لمطرية العقد. وإذا فُحص المفاوض في إجراء الفحوصات العملية المطلوبة ستقوم الجهة بإجراء هذه الفحوصات وتضمن النفقات متساوية مضافا إليها ٢٥ % كعمولة إضافية لصالح الجهة.

المادة رقم ٢٢: حق الدخول للموقع

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

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

أولا: لا يجوز تغطية أي عمل أو حجب عن النظر بدون موافقة المهندس أو مصلته، وعلى المفاوض أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لمصلته لفحص وقياس أي عمل مستجوب تغطية أو حجب عن النظر. وعلى المفاوض عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو مصلته إشعارا خطيا بذلك للحضور للفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو مصلته هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المفاوض بذلك. ثانياً: تلمس المفاوض أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالاتها حسبما يأمُر المهندس بذلك من وقت لآخر. وعلى المفاوض أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للمقيد

للمالك 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 للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

- الاستعانة من تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالف للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أسلوب التنفيذ، وذلك بالرجوع من أي اختيار سابق للعمل المقصود وبالرجوع عن سبق صدقه في جزء من تنفيذه.

وفي حال تقصير المفاوض في تنفيذ أمر المهندس وعدم تلبية مخالفة المواد أو الأعمال بمنتجات التجارب العملية بحق للمالك أن يستخدم أشخاصا آخرين وأن يدفع لهم الأجور اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المفاوض جميع النفقات التي مستحقة على ذلك أو تتعلق به. ويحق للمالك أن يرجع بتلك النفقات مضافا إليها ٢٥ % على المفاوض أو أن يعيدها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥: إيقاف العمل

يجب على المفاوض إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف العمل أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يعتبرها ذلك ضرورية لسلامة العمل. وعلى المفاوض أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وحفظه من سوء التقدير الذي يراه المهندس. ولا يتحمل المالك التكاليف الناتجة عن الإيقاف.

ولا يتم إعادة مدة الإيقاف سبب يرجع للمفاوض أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو تلك التي تطلب المفاوض إعادة مدة محددة لمدة الإيقاف. فعندئذ إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الجهة المختصة في ذلك نهائيا.

المادة رقم ٢٦: إنهاء الأعمال

يجب على المفاوض أن يبدأ بإنهاء العمل فور تلقيه توقيعا أو جردا وشهدا أو يقوم به بأسره.
تأخير أو إنهاء من قبله وفي وقت العقد الجديدة ببرنامج العمل كاعتد على أنه. وعدم إكمال أي عمل أو جزء



أعمال الجسر الترامبي لمشروع القطار الكهربائي المبرمج
المجلد الثاني (الجيوم/بني موزيف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط العامة

الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استبدالها بما على أو
أمر قام بإصداره وتم اعتماد من الجهة، كلما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدة توقف الأعمال نتيجة سوء
الأحوال الجوية المتعلقة في الأعمال القريبة والشوكة العكسفة والسيول وغيرها من الظروف القهرية وذلك كله
بمادة على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (إستلام الموقع وحيازته)

أولا باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي يتسلم المقاول من وقت لآخر والترتيب
الذي يتسلم بموجب هذا الأجزاء مع التقيد بأي مطلب وأمر بالعقد بالنسبة للترتيب الذي

سيجري بموجب تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول شكليا أو جزئيا مع أمر المهندس الخلفي
بالبدء في الأعمال وفيه لتعلق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقا للبرنامج الزمني المشار إليه
في المادة رقم ١٩ من هذه الشروط، وفي حالة إستلام الموقع جزئيا فعلى المقاول برعاية أعماله وتعديل برنامجه
الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة 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 المثبتة من الموقع حتى يتمكن
المقاول من الإستمرار في تنفيذ الأعمال وإنجازها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقا للبرنامج الزمني أو
وفقا للإقتراحات المقدمة من قبل المقاول ويعتدها المهندس.

ثانياً باستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد. وإذا احتاج
المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة،
ثالثاً على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة سيارات مرصدة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك
ضرورياً لسلامة العمال أو المعبور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال،
وأبداً تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام مكافحة الأعمال مؤتمنوع هذا العقد، ويكون
المقاول مسئولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح مكافحة الأضرار الناجمة عن عدم
إتخاذ مكافحة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨: (قرارات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في التوقيت المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير
لتطبيق القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨، وكما لا يتم صرف قروني إسماعيل عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها
شكليا للبرنامج الزمني للمشروع. هذا ويشتمل التأخير أتعاب ومصاريف جواز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال
فترة حضور المقاول للمقارنة. وتحتسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الجهة وأعدائته،
ويكون من حق المالك خصم هذه الديون من مستحقات المقاول لدى الجهة.

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

أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطئا في سيره أو وقته شكليا لدرجة يرى فيها المالك أنه
لا يمكن معه إتمام العمل في أمد المحددة لإنهائه.

ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو شال عنه أو تعاقب لتفريطه من اليأس بدون أن
يخفي سابق من صاحب العمل.

ج- إذا أحل المقاول ماني شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يسلح ذلك
رغم إقفاء خمسة عشر يوما على انقضاء كتابية بإجواء هذا الإصلاح.

د- إذا أغلق المقاول أو طلب شهر إضراب أو إضراب إضراب أو صدر أمر بوضعه تحت المراقبة أو إذا كان
المقاول مرسومة تحت المراقبة.

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار مكتبي دون حاجة لإحالة أية إجراءات قضائية أو خلافها
ويحق للمالك في تلك الحالات إحداث التكاليف الخاصة من قبلها عليه أن يحضر على شواهد والأدلة
التي تثبتها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره وذلك أن يكون مسئولاً
تحتسب العمل بعد ذلك جزءا من الأعمال التي يحق للمالك أن يستبدل الأعمال المثبتة بالأعمال
التي هي منها الملائمة للإعمار والتجديدات وأن يوضع على المقاول جميع والتكاليف من حيثها أو



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الملحق الثاني (الميزانية التقديرية - الأقساط - اسوان - أبو سنبل)

الشروط العامة

سحب العمل وإذا لم يخطط المصمم النهائي لتغطية تلك الحسابات والأسرار فوجب على المقاول أن يدفع لمصاحبه العمل بناء على طلبه مقدار السرق المثلثة بصفة المقاول ويحق لمصاحبه العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا السرق رغم إخطاره مكتوبة أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحبوزة كما يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول

المادة رقم ٢٩ : (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)
الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من يترشح عليهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المسمى ويحضر معهما من قبلها الإستلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محصلات المشروع حتى تاريخ إستكمال جميع اجراءات الإستلام الابتدائي.

وإذا سلك الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات التياب في المحضر، وإذا تقرر من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إتمام المقاول للمالك بإستلامه الأعمال مواعداً لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان ، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فبقيت ذلك في المحضر ويجوز الإستلام لعين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك ، تقوم لجنة الإستلام الابتدائي بتقييم المصالح العملية للمشتات المأخوذة بمعرفةها وكذا الاختيارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للمعيار القصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد إستلام الأعمال إستلاماً ابتدائياً وإتمام المقاول بتقديم ما يفيد سداده ما يستحق من تأميمات يتم تسوية الحساب الختامي . يقوم المالك بمسوف النسبة الموزعة من قيمة أجميع الأعمال التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه .

يتم صرف المستحقات الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات الفعلية وتقييم النتائج طبقاً لما قرر من قبل والانتفاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديم المطالبة .

الإستلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب . يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يملكه وإلى المهندس لتعديد موعداً للمعاينة النهائية للإستلام النهائي . ومن أسفرت هذه المعاينة عن ملاحظة الأعمال للعيوب والواقعات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من يترشح منه والمهندس أو من يترشح منه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجوز التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من يترشح منهما ويعمل للمقاول نسخة منه .

وإذا تقرر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال أو لم يتضمنه محضر الإستلام الابتدائي يجوز الإستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة مذكورة تحددها اللجنة . فإذا انتهت المدة دون أن يشد المقاول الإصلاحات المأخوذة للمالك حق اجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضاعفاً إليها ٢٥ % معسروحات إدارية لصالح اللجنة من الضمان المقدم من المقاول لحين التنفيذ .

عند إستلام الأعمال إستلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتوقيع المقاول المحضر الرسمي لتبني ذلك ، يقوم المالك بالإفراج عن حطاب الضمان المقدم من المقاول والخاضع بالتأمين النهائي .

المادة رقم ٣٠ : (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الابتدائي للأعمال وعلى الإستلام النهائي وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يتلوه من عيوب حسب ما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي . وعلى المقاول عند انتهاء فترة الضمان أو يسبق وقت منقضي بعد النهائي أن يقوم بتسليم العمل بشكله النهائي ويضمن هذا الإستلام وفي حالة من الحوادث والأضرار يترشح المالك ولا تقل عن المبالغ التي حددت منها مدة فترة الضمان .



الشروط العامة

وفي حال إختلاف المفاوض عن التقييم بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فالتأكد الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفة أو بواسطة مقاولين آخرين. ويستطيع من المفاوض تكثيف العمل المتصور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من عدد العملية أو أية عمليات أخرى تحت المينة أو الجهات الحكومية الأخرى. علاوة على ٢٠% مصاريف إدارية.

المادة رقم ٢١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولا - يقوم المقاول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التغيير من المهندس واعتماد من الهيئة.

ثانياً - للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها بما قد يراه مناسباً. على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المتصور عليها بالعقد. وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المتصور عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بنظمه كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للثبات والأسعار مدعوم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (٢٦) لأحكام القانون رقم ١٨٩ لسنة ٢٠١٨.

ثالثاً - على المقاول أن لا يجرى أي تغيير من التغييرات المشار 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 بتقديمها وجعلها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها. ولا يحق للمقاول بدون موافقة مكتوبة من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا سقار النقل من مصل إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الاعتراض عن إعطاء الموافقة المكتوبة لتغير سبب مقبول. ولن يسمح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاناة المعدات التي تستخدم في هذا البند والتصديق باستخدامها.

ثانياً - على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة التيوية وشكل المواد غير المستعملة والتي قام بجعلها وتخليط الموقع.

ثالثاً - هذه المعدات والآلات يجب أن تتوفر جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال بحسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بعدد أو آلة أخرى مستعدة تقوم بذات العمل وتلبي الشروط. وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس إحالة الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لاستكمال العمل وحسب تكامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المقاول مضاعفاً إليها ٢٥% مصاريف إدارية.

رابعاً - كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوبة توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والبرامشات المتصور عليها في مستندات العقد. ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التنفيذي المطلوب تقديمه مابقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله. وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بأعداد والحالة الجيدة والمواد المتصور عليها في مستندات العقد في الواجب المحددة دون اعتراض من المقاول ولا تطبق تلك الغرامات للمقاول من مسؤوليته أو من الغرامات الأخرى كدفعه في مستندات العقد عند تأخر العمل أو لتوفير لأزمة لتعطله أو تأخير في إنجاز.



أعمال الجسر الثمالي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الحلقة الثاني (اليوم/بني مريوط - الأقصر - اسوان - أبو مهيبل)

الشروط العامة:

- ويشكل للهيئة سلطة الحجم أو التغطية أو الخدمة حسب العلة من قيمة أو مستطعين جاري أيضا إذا رأى أن
- المقاول لا يقوم بأمر من مسؤولياته التلبية لتسليم ولا تقتصر على
- استكمال التجهيزات المتوقعة بما في ذلك مضخات والمضخات الهندسية ومعدات الموقع ومادتين المصنوعين الفنية،
- التقديم في سداد التزامات العدل أو عقوبات لياض.
- تقديم وتسليم الوثائق والبيانات وغيرها وفقا لما هو مطلوب بوثائق العقد.
- تقديم أو إعادة تحديد البرنامج الزمني للتشغيل شاملا جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقا
- للعمارة رقم ٢٢ - من هذه الشروط.

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.
- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
- التقيد بانتظمة السلامة والحضور أثناء التنفيذ.
- تسليم للمشركة التي يرسو عليها العطاء قيمة رسوم المكافآت والموازين المحددة باللائحة الشركة الوطنية
- لأنشاء وتسمية وإدارة الطرق وطبقا لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٢٧: (شهادات الدفع لتبويضات فروع الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقا للمادة رقم (٥٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتطعيم التعاقدات رفعا أو خفضا بالنسبة للبيوت المتغيرة أو مكوناتها شكل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المقاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتبويض وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للمدة التي تكون مدة تبويضها ستة أشهر فاصلة على أن يقوم المقاول في عطية بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التسكيفة للبيوت الخامسة للتعديل وهي (الأسمنت - حديد - السور) وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتطعيم التعاقدات المتغيرة والأجزاء المتبعة في هذا الشأن ومعاودة تغيير الأسعار واشترطات تطبيقها

- على المقاول تحديد معاملات عناصر التسكيفة القائمة للتعديل وهي (الأسمنت وحديد والسور) فتحت ضمن حرمته الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار المسورة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيره من الجهات الأخرى الحليفة وعلى المقاول أيضا تقديم نشرة الأسعار المذكورة عالية في نهاية شكل ثلاثة أشهر من بدء التبويض.
- بحسب المقاول على التعديل في الأسعار رفعا أو خفضا بالنسبة للبيوت المتغيرة أو مكوناتها شكل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المقاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتبويض وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان على أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التسكيفة لكل من العناصر الخامسة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية و طبقا للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطارد الفني.
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبيوت السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التسكيفة ضمن الظروف الفني يتم استخدام المعاملات.

بحسب المقاول على فروع الأسعار رفعا أو خفضا خلال مائة وستين يوما على الأكثر من تاريخ تقديم المقابلة يتم خلالها مراجعة وسوف لك القبول ويجب اعتماد أولية التعاقد في ترتيب عدالة وذلك بعد تطبيق ذات المعاملة على باقي العطاءات الأخرى.

المادة ٢٨: (المستويات بين إصلاح العيوب)

حتم تطهير الأعمال واستدات المقاول بالهيئة التي يتطلب العقد عند تاريخ التسليم فترة الأخطار بالمعروف بوجوب على المقاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال قائما في التاريخ المحددة بشهادة الإتمام. وأن ينفذ بشكل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو التحوير وضمانه قد يحضر به من قبل الهيئة أو لياض عنه وإذا احتل المقاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز التفتيش أو من ينييه تحديد تاريخ جاز التفتيش.

عيب أو خلل ويوجب إعطاء المقاول إخطار مقبولا بوقت التاريخ.



أعمال الجسر الشرايبي بشروع القطار الكهربائي السريع
الحلقة الثانية (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

وإن أُخِّلَ المقاول في إصلاح العيوب أو الحائل عند هذا التاريخ، ومقابل هذا الأسلاح واجبة التنفيذ على نفقة المقاول. جاز للمالك إصلاح العيب أو تحلل على حساب المقاول وإن يخصص تكاليفه من أرباح المستحقة الدفع للمقاول بمساف اثنين ٢٠ ٪ محاسباً لأثرية

المادة رقم ٢٩: (المواد البيتومينية والسولار)

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتومينية والسولار فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تدبير تلك الاحتياجات ما قدر اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقباضه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر الكميات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي:

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مستحقات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تسليمها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحب الكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تنترتب على سحبه الكميات زائدة عن حاجة العمل التي تترتب إليه بموجب هذا العقد
٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول أثناء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول بعدد الحاجة من المواد البيتومينية والسولار إضافة إلى ما ينسب عليه هذا العقد واشترائاته من قرامات ناخير وجزائات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تنترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، وفي مثل الأحوال فإن الطرف الثاني مسؤول مسؤولية كاملة عن تدبير كافة احتياجاته والتنفيذ في الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد

المادة رقم ٣٠: (الرسوم والضرائب والرسوم)

يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين السارية في الدولة. ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في أجلها المحددة وفقاً بطلبها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص

المادة رقم ٣١: (تسجيل بيانات المقاول)

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

المادة رقم ٣٢: (مدة ضمان العطاء)

تكون مدة ضمان العطاء ٩٠ يوماً من تاريخ فتح العطاءات الفنية



المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأسكود والمواصفات

سكما ورد بالشروط العامة فسوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والأحكام الأخيرة من الأسكود والمواصفات التالية والتي سيكون المقبول مستقلاً عن تأميم نسخة أصلية متعلقة من آخر إمداد منها كالمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للمشود ستكون في حدود المواصفات

- اسكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والبلدية ، والاسكود المصري لبياناتها الفنية وتصميم وتنفيذ الأساسات والمشود المصري لتقسيم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إمداد)

- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للمشرق والكاري والنقل البري (٩ مجلد)

- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة)

- مواصفات الجمعية الأمريكية للمارق والنقل (AASHTO)

- أية أسكود أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأسكود والمواصفات المذكورة أعلاه

٢. الأسعار

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومعدات الإشراف وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتطبيقات المروية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنوعات والأدوات والتمهات ومكافحة التسربات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والموافقات من الجهات المعنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المتأخرة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفتره الضمان وإلى أن يتم الاستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر يأتي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول - كما يتضمن سعر العقد مكافحة أنواع التأمينات والتغطيات والضرائب بما في ذلك الضريبة المحافظة المفروضة على هذه النوعية من المشروعات.

٣. الإضافات والتعديلات في العمل

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

٤. إزالة المباني والإنشاءات والتطابق معها

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها من حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الاتفاق على أسعار الترخيص المستحقة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك المباني والمنشآت والمقاول والهيئة.

٥. تطبيق القوانين

بعد إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والتدفع النهائي (الاستلام النهائي) يقوم المقاول على نفقته الخاصة بتأديب الممول وتطابق الطريق والمنشآت المتأخرة التي تغيرت معالمها أو شكلها بسبب العمل من جميع الأقسام والمواد الزائدة والأعمال الشبكية المؤقتة والبنية والمعدات ويجب ترميم جميع أقسام العمل بأنوائه في حالة موافقة لائحة وبصورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. صلاحيات المهندس

تأسكود لما ورد بأشادة رقم ١٠ من الشروط العامة فإن المهندس بوصفه ممثل المالك يشرف جميع المشتريات التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة في العمل التجهيز ومعدات سير العمل وجميع المشتريات التي تنشأ حول تسليم الرسومات والمواصفات وجميع المشتريات المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.



المواصفات الفنية

٧. **التقيد بالمواصفات والرسومات:**
 - **المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (شتات حياي - سبقت حقن) بكامل تفاصيلها وعلى حالية وتهيئة المراجعة والاعتماد وإليه تعيين مسئول لتقيد التصميمات لذلك وإيصال المهندس بآية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التقيد.**
 - **على المقاول القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقا لما هو محدد بمسندات العقد عن مواقع العكباري والممرات السفلية والمنشآت لتتأكد من تصميم الأساسات. وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لدرجات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات. وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية بشكلها للتحقق من تصميم أساسات العكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سببا في تأخير تنفيذ أعمال العكباري.**
 - **على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأسيسية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموضعية والتجارب المعملية والأعمال التأسيسية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة لتتأكد من كفاءة تصميم الأساسات.**
- **في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعمل فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.**

٨. تعاون المقاول:

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

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناصب:

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المسوبب والموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مرفقة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وعليه تقديم كروت على هذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والموقع المساحي لأجزاء الشارع بالمساحات التي يقرها المهندس لضمان تغطية مناطق التمرجات والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع الترحيلات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تشاها الهيئة والقيام بتشكيل المقامات العلوية والعرضية الابتدائية وتحديد رؤيا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارافيد التصميمية.

ويتم وضع المسوبب التسميمي وتوضيف العمل على قطعاعات عرضية وفقا للشتات النموذجي على مسافات مناسبة يقرها المهندس ، وسوف تعمل هذه القطعاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وملينات الرصف، ويتم اعتماد هذه القطعاعات والبيانات الشخصية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات مرفقة ومحتومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتوفير مهندس المساحة والفيلين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وبذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكشائية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والبيول ومقاسب القاطع العلوية المتتالية للمعور وشطاط الربط وفقا للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء العكباري والعبارات والإنشاءات والمنحنيات التي برافا ضرورية ، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والبيول والمناسيب. وهذه الروبيرات والعلامات لتحقق تساوي الموقع التي بنا وبموجبها يقع المقاول شواهد أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التسليم وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبيرات. ويحظر المقاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حالة تلفها بها فعلى المقاول أن يعيد إنشائها ونشائها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاريات المسموح بها لأعمال الإنشاءات والتفاريات:

ولا يح يتم العمل على توصيف مقايير لذلك فإن نسبة التفاريات المسموح بها مستطون مقلات:

- طول الراسية في خطة الشقول لا يزيد عن ٣ متر للحدود أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يتعدى الطول لارتفاعها في العمود التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- عروقات الراسية لا تزيد عن ٤ - ١٠ ملم.
- عروقات في الخرطوم التأسيسية لا تزيد عن ١ ملم لعمق ٣ متر.



المواصفات الفنية

• شروط نقل التراب من المقاسم لا تزيد عن $1.2 \pm K$ من محيط التراب في المنطقة بالتكامل متر. وتكون الأعدادات لا يزيد عن 1000.

1. تحديد واختيار مصادر المواد

على المفاوض تقديم عينات من المواد المرصع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافق مواد محلية بالموقع ملبية نتائج هراوات وتقي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمفاوض تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للميزة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقريرها وتلبية الحق في الموافقة من عمده دون اعتراض المفاوض . ويتحمل المفاوض تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقا للمواصفات وتجرى على جميع المواد الاختبارات التي يشرها المهندس . ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس ومليقا للطرق القياسية . وتؤخذ العينات عادة من المواد الموزعة للموقع ، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات ، وعلى المفاوض تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل نتائج وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المفاوض إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المرصع استخدامها:

- 1- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والضغط الفنية تجربة بروتكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا مواد طبقة التأسيس والأساس.
 - 2- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدروسة في الموقع ومواد الأساس
 - 3- التحليل المخلي للوصف المستخدم في طبقات الأساس والبيلاطات الخرسانية
 - 4- تحديد نسبة التماسك للمواد الصلبة الروس أنجلوس المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبيلاطات الخرسانية وكثافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالدرج والوزن النوعي والإمتصاص ... الخ.
 - 5- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى ذكره في هذه المواصفات.
 - 6- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات إسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية الخ
- يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بعدة مكثفة لإعتبارها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديثها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالمقرب ويشمل لا يقل عن 100 م. وعلى المفاوض التحقق من السماكات الافتراضية لمطبقات الرصف الموجودة بالرسومات علما بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المفاوض إذا لم يمكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد ومثل ذلك تعبير تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي محمل على بنود العقد ، والمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المفاوض.

12. الصيانة خلال الإنشاءات

على المفاوض الحفاظ على الموقع وكثافة مشتملاته والذي أصبح في حوزته بموجب منحتر استلام الموقع وكذلك صيانة كثافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الإستلام النهائي للمشروع ، ويجب إجراء هذه الصيانة بعمليات وأيدي خاصة متوافقة بهدف المحافظة على العمل المنجز من ملوث وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات . جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العقد بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات ولم يدفع الي المفاوض أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

13. لوحات المشروع

خلال اسبوعين من تاريخ أمر الاستاد على المفاوض إعداد وتثبيت عدد 27 لوحة صغيرة كتجده أدنى بالمشاريع التي تحدها الهيئة ثلاث عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه العاكس وبالموقع التي تحدها الهيئة ، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والملك والمهندس والمفاوض وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حل رات الهيئة ضرورة لذلك بالوحة الإلكترونية بعد التناري للأيام المتبقية وكثافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعدادوه ووزاد النقل والمطابوب الحصول عليه من الهيئة قبل التمسيع . وعلى المفاوض الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها ، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

14. المعدات

- على المفاوض تقديم كشوف بالمعدات والآلات المطلوبة للمشروع مينة بعد:
- نوع وكمية الكما وسدوحها وعدد مقل منها أثناء التنفيذ.
 - كشوف المعدة ونسبة الصيغ وحالتها الزائدة.
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأماكنها المختلفة بالموقع وفقا لعملة عمل المفاوض.



المواصفات الفنية

وعلى المقاول استبعاد أي معدة أو مواد من موقع العمل يترى جهاز الاشرف مائية انها غير مناسبة لتحقيق جودة الاعمال
١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق النشاطات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ حشافة الاحتياطات
الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يتنزه بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.
وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمصروف عليها في الشروط الخاصة ودليل
وسائل التجهيز الضروري الصادر عن الهيئة ويجب أن تتوفر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كصناديد أدنى وفقاً
للمواصفات القياسية المعمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء
المعشقة التي تشكل عدم وقوع حوادث مستخدم الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط
المقترح للاعتماد من المهندس وجهاً للمرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة . وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى
أن توضع القوائم بأعلام حيوان نهاراً وتكون الأسيجة والإنارة الالهية عبارة عن أضواء كهرمالية فردية صفراء في صفوف
وذلك ليتمكن المارة من الحذر والأمان في الختلفة التي فيه تشويين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم
التالي.

كما يتم وضع إشارات "على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وقشيت سياج حماية مع لوحات
تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفتيش المفتوحة. وكذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (ومحسنة)
بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المغلقة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة
وبمسافات تدريجية. ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء وميضية على جانب خط السير
وذلك للتنبه. ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاء حواجز المرور
المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين نصتين لتجنب إيقاف حركة المرور.
فإن تعذر ذلك فعلى المقاول قبل المباشرة فيه وبالتنسيق مع المهندس وجهاً للمرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير
بالمسار طيلة مدة قطع الطريق. وأن يتم القطع في أقل الأوقات ازدحاماً بحركة المرور. أما في المناطق التي تشهد فيها
حركة المرور فيتم التمتع خلال الليل.

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسيجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء المعشقة التي تشكل عدم وقوع
حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقدم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الاشرف وجهات المرور المختصة
دون أي مسئولية على الهيئة . وعلى المقاول أن يمدد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن سلامة الأعمال الموجودة بنطاق العمل وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي
تحتوي فيه عماليته قريبة من هذه المرافق وعلى نفسه. ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة
الكهربائية (المحطات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تعريض
المستخدمين من النفقة أو الخسارة أو الأضرار. ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو
ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وتنفيذات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بتروول أو
غاز ... الخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات الإنشاء أو ترحيلها أو إعادة توطينها من أجل سير هذه العمليات بصورة
مقبولة وللتقليل من الإضرار في أعمال إعادة الترتيب إلى أرض حد والحيلولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها
هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال نزح المنطقة. ويتضمن دور الهيئة على إصدار تعليمات
التوجيه لبدء الجهات. والتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تضمن على نفقة الجهة مالك يمكن
المقاول مسبقاً في الاتفاق أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لتضرر طارئ أو نتيجة لأعطالها أو زوال مسبقها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ
الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة. وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تعمل أعمال
الإصلاح فوراً وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية والمحافظة إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع
الممتلكات العامة والخاصة وعلى أن يحمي بشكل كافٍ "من العبث أو السرقة جميع الممتلكات والنباتات والحيوانات
محمية الأحياء إلى أي ممتلكات المهندس أو يخلط علماً بمواقعها. ولا يجوز قول أيها على امتلاكها حتى يحدد المالك
بذلك.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي بالسويح
المشغل الثاني | الفيوم | بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل

المواصفات الفنية

ويقتضون الشاغل مسئولية متكاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي سنة مكنت من أداء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تفسير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت سبب أي عيب في العمل أو المواد. ولا يقضى من هذه المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبوله.

عند حدوث أي ضرر أو أذى للممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أي من جرائ أي فعل أو تقدير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذ من قبل الشاغل، فعلى الشاغل أن يقوم وعلى نقلته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة معيالة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر. في الآتي بها - وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يدفع صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مادية.

١٨. التجهيزات الوقفية

فيما يخص التجهيزات الوقفية الخاصة بالمشاغل وتجهيزات المكتاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف - ومعمل الموقع وتجهيزاته والمركبات يتم الرجوع فيها إلى البند الخامس بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات الشاغل للاعتماد من الجهة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إصدار الرسومات حسب المنفذ وأداة التشكيل لأية أجهزة مبردة والمعدات وتخليج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور واللام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لأجل العمل المختلفة وشهادات التأمين وأية معلومات أخرى تتعلق جزاً من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

وعلى الشاغل تقديم أسلوب التنفيذ لمكمل بقدر واعتماد من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لمكمل يند على مدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وقوانين السلامة.

تقدم كافة التقديمات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من الشاغل على أن تكون مساهمة لنماذج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى الشاغل خلال ٢٠ (عشرين يوماً) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديمات ومواعيدها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على الشاغل توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لتجاسر العمل المختلفة بالمعيار والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الانشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والاعتماد وفقاً للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المتفق أخذاً من الإعتبار فترات المراجعة ويؤتمن الشاغل بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للجهة المختصة للمراجعة والاعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوماً من تاريخ إتمام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشراً عليها بالرفض أو التصحيح فعلى الشاغل خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للاعتماد. وعلى الشاغل إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشراً عليها بالقبول أو (القبول مع استبعاد الملاحظات) فيمكن للشاغل العمل بموجبها مع استبعاد هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٢ نسخ من الرسومات النهائية للمسحقة هذا ولا أمكن مراجعة المهندس الشاغل من مسئولية عن أية أخطاء أو خلل أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد. كما يتحمل الشاغل مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والعمالة المخزنة والأبواب الموقفة والنماذج الخلائط وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب استعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيداً عن موقع العمل بدون تصديق ممثلين من المهندس.



1.1 المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول الأعمال الأولية

تشتمل الأعمال الأولية لأعمال المثلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمشاور والمهندسين وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بمساحة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل مساحة التسهيلات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والحدود لاستصدار التصاريح المتعلقة بإسلام الموقع البدء في التنفيذ. كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتجهيز التحويلات المؤقتة وتنفيذ الحسابات التأسيسية وحمل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلي توضيح العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

1.1 إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لمثل المالك والمهندس والمشاور والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الاستراحة والمركبات بالتنسيق مع الجهات المختصة بالشروط الخاصة. وكذلك تسوية وتنسيق المكان. والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية. وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفايات لا تنقل سمعتها عن 5,4 كجم تقع على حوالى المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد والتوزيع الذي يعتمد عليه المهندس كما تتضمن إعداد تجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد 2) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا الجدل وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل ليلاً وتأمين وحماية طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكثبان الرملية المتاخمة للطريق والتي تتأثر مدخلها بأعمال التنفيذ. وتأمين المركبات لانتقالات ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف. وتأمين مواقع لانتظار السيارات تكون مظللة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة. والمقابل مسئول عن الحصول على الأمانس اللازمة لمثل هذه التجهيزات. ويجب على المشاور خلال الفترة المحددة بالعدد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يوضح كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لاعتماد من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة بمستندات العقد وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة جميع الخلط وأية عوائق أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لمل برام المهندس وود الشئ لا يمتد لإخلاء طرف المشاور من مساحة الأرض المقام عليها التجهيزات. وقبول ملكية مساحة التجهيزات الموقعية للمشاور بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يخصص خلاف ذلك بالشروط الخاصة. وعلى أن تكون مساحة التجهيزات التي تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة ويعتمد المهندس والهيئة أو من يترتب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم الحساب عن هذا الجدل باستثناء محضاً على باقي بنود المشروع.

1.2 تنظيف وتجهيز مسار الطريق

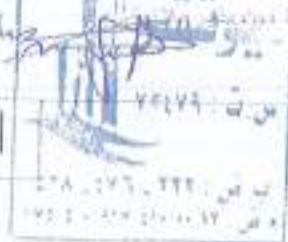
• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والحدود ورفع والتخلص من جميع النباتات والأشجار والحدود وإنشاءات داخل حدود الطريق والمزق بمنطقة المقامات ومواقع جلب المواد بإنشاء المقور لإيقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات. ويجب على المشاور وقاية جميع النباتات والأشياء الممرور الإبقاء عليها وحمايتها عن الضرر أو التلويح أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المشاور أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار والحدود من الأشياء البراء الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع حدود الأشجار وعمق حتى 40 سم تحت سطح التربة وتحتفظ بمواضع التوافق إدارياً غير الممرور الإبقاء عليها أو تلك التي لم تتعطل قوائم الضعفات يجب أن تزال أو تقطع ويتم زرع الحفر التلية من اقتلاع بقايا الجذور والحفر التي توضع بها العوائق بعد زرع ملائمة أو الرمل لتطهير ومضيق المساحة لتقبل عين 1/2 من أقصى مسافة دفقة مع نقل التخللات إلى التلالبة العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لمقابلة الزرع التلية أو مقابلات الأساس وفقاً للمواصفات التصميمية. وذلك من خلال حوت السطحة (الملاية) لتجهيز التربة (بمساحة لا تقل عن 40 سم مع فرش والتبوير والتدعيم) نسبة 40 % من أقصى مسافة دفقة واحد الذي لاستمرار إجراء الإنشاءات اللازمة وإستيد 1/2 من أقصى مسافة دفقة 40 % من



- * القياس والدفع
- * يتم المحاسبة هندسياً

المادة الثانية: الأعمال الترابية

1.2 أعمال الحفر

- * وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تصفون أسفل الجسر مثل (رمل الحصى - المواد ذات الترسيف أو لا أو ٧١ تصريف الأشواك - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأعلى لحدوث الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن دكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والتداخل واستدارة الجبول والمصاطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والجيولوجيا والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.

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

- * البنود:

- حفر في أتربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا التماسكة والصخر والسمر ويشمل تشييل وتسوية ودعم السطح التصميمي لقطاع الطريق
- حفر في أتربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها بالدور ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسمر يشمل تشييل وتسوية ودعم السطح التصميمي لقطاع الطريق
- حفر في أتربة صخرية : وهو حفر الكتل الصخرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب ويرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسمر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع تزويد وتشييل ودعم طبقة ردم الوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تعطل الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم على المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البلد
- حفر الصخور : وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطبقي أو من الترسيب الكتلي المتماسك جيد والذي يمكن سلوكه الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال التفجير والسمر يشمل تزويد وتشييل ودعم طبقة ردم الوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تعطل الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم على المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البلد

ويستخدم المقاول ما يراه المهندس مناسباً من معدات ميكانيكية نوعاً وعداداً والتيود المشكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع.

- * القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البلد بالمتن المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسمر يشمل تشييل الجبول وتشييل وتسوية ودعم السطح التصميمي لقطاع الطريق والأحضان والاختبارات وإزالة المخلطات ونواحي التسوية إلى كفاف العمودية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع

1.3 أعمال الردم

- * وصف العمل

مصدر مواد الردم يتكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المنسوب المجاوزة بعد اختباره والتأكد من جودتها ووافقاً للمهندس على استخدامها في الردم.

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشييل جسر الطريق والأحضان باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تصفون هذه المواد بطبقة خالية من جذور الأشجار والأشواك أو أي مواد ضارة وينصح في اختباره وعرضها لمواصفات القياسية لها ولأنه أن تصفون مواد الردم ذات تصنيف (١ - ١٠ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥) حسب تصنيف الأشواك

تتم أعمال الردم على طبقات متتالية:

- * بالنسبة للمتن الأول من تشييل الجسر الترابي مع العتبات تحت طبقة التأسيس يتم التشييل على طبقات لا يزيد عن ٢٠ سم مع أن تكون أقصى مسافات جرد لا تقل عن ١٠ / من الحفر مسافة جرد لا تقل عن ٢٠ سم حجم من الأحجار المدمجة من ٣٠ سم

أعمال الجسور الترابية لمشروع القطر الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سجيل)

المواصفات الفنية

* الحد السيولة لا يزيد عن 30

* ندبة الانتشار

هذا ولن يسمح بنقل المواد من الحجر إلا بعد اعتماد الحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من الحجر بعلة دالة. ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لأحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقدره المهندس. مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشمل قبولاً لطبقة الأساس ويعنى فقط الموافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم النقل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
200	100		
150	100-90	100	100
100	80-50	90/70	100-70
75	80-50		90-60
50	70-40	70/50	75-45
25	70-40	60/40	60-30
رقم 1	60-40	50/30	50-20
رقم 10	50-30	40/20	30-10
رقم 100	30-10	20/10	10-5
رقم 200	10-5	20/5	

ويمكن أن يطابق النظام المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالمشور المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والمباني طبقاً للتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للتحميل التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

* متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد والخلطة التصميمية يجب على المقاول إعداد متوجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستعمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المطلوب الدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة القواعد بخلط متجانس يتم فرد باستخدام الجريد المزدوج بحركات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسلك في حدود 15 سم أخذاً من الإختبار الإنشائي المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الترش بسلك أختير من ذلك بعد قيام المقاول بطلب تلك وإجراء القواطع التجريبية بالعدادات التعلية التي تستخدم في هذا المشروع على أن تحقق مكافئة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كشافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل الشروع في التنفيذ مرفوعاً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعروض المطلوب بالقطاعات العرضية المتبعة بما في ذلك العرض الإنشائي للتشغيل بعد أدنى 25 سم من طرف الأسفلت في شكل جانب. ويجب دلك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن 90 % من أقصى مكشافة مطلوبة.

طبقة الأساس حتى يصبح السلك الكامل للخرقة مدسوسة وكما تماماً متساوية إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم ويستمر الدمك حتى يصبح السلك الكامل للخرقة مدسوسة وكما تماماً متساوية إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق وتسوية سطح الطبقة وضمان نسبة الدمك في مواقع مختارة ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفردة بواسطة قدمة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطبق عن 1 سم على الأجزاء العلوية والعرضية وطبقاً للنسب التصميمية.

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنفردة وبلوغها درجة كافية من التيارات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنفردة. ويجب ألا تتولد طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية. ويجب جعل سطح الطبقة العلوي ومسطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقات.

بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نقلته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التشققات والعيوب إلى أن يتم وإن طبقة التشريب البستوفينية.

* حدود السماحية

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في التصميم وهبوط الإنطبق وسلك الطبقات إلى المواصفات القياسية لهيئة العامة للطرق والمباني والمشور المصري للطرق.

* أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى شهادات الخاصة بدرجة الأجزاء المدمجة والجودة التجريبية طبقاً للتعليمات

ويطلب أو أغير التصميمية على أن تشمل أكثر



المواصفات الفنية

- التحليل المتخلي للمواد الغليظة والرفيعة يجب أن يتوافق مع الشرح العام لطبيعة الأساس بالمواصفات القياسية لطبقة العادة للطرق والمخبري أو العقود المبررى للطرق
 - تجربة لوس لحلول (مقاومة البري والاحتكاك) (ويجب أن لايزيد الباقى بعد 5-10 لغة عن 75%)
 - تجربة بركنور المعدلة
 - الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالنها بعد 31 ساعة عن 22%
 - حدود **Allerberg** للمزج الماز من مخيل وقت 10 (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن 78 وحد السيولة عن 120)
 - نسبة تحمل كالمفونية (ويجب أن لا تقل عن 16%)
 - تحديد نسبة الباقى بالوزن نتيجة للتفتت **ASTM C-142-78** واختبار **Claylumbs** وذلك بنسبة لا تزيد عن 4 %
 - أى اختبارات أخرى وازمة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم فى جودة العمل.
- وتتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كلها هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالتوقع بعد الدمك والتدريج شكل 55-1 متر مربع.

القياس والدفع

بعد التأكد من بقاء الطبقة بعد الدمك من خلال الرقع المساحى التفصيلى يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس البنية على الرسومات ووفقاً للقطاعات المرسومة التفصيلية . ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والقدر باستخدام الجريدز المزود بأدوات التحكم فى التسوية والسطح النهائي . وأعمال الدمك والتسوية والاختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه . ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة للتشغيل بعدد 25 سم عن شكل جانب .

الباب الرابع الاعمال الخرسانية

4-1 الجواجز الخرسانية (النوع جرسى) (ان وجد)

أ- وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للتداولات والنسب المرفقة على الرسومات أو التي يقررها المهندس .

ب- حواجز خرسانية وجه واحد:-

أعمال إنشاء حواجز خرسانية وجه واحد وارتفاع 80 سم من الخرسانة العادية والمتقوية المعهزة لها لا تقل عن 25- مكجم/سم³ بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت الذى يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام القير (البافت البولى بروبواين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى البافت البولى بروبواين عن 1.5- مكجم / م³ على أن يتكون الخلط والدمك مكشوف مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لصد غسار الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتتمام التفاعل الكامل للأسمنت وملبقة التماسات والفئة تشعل على القوم والشدات على أن تكون الخرسانة الطافية ذات سطح أملس ومكشوف ما يلزم لنهج العمل وعمل فتحات تصريف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل قاسم بعدد شكل 52 م.م والفئة شاملة بالنتر الطولى .

ج- القرشة الخرسانية العادية أسفل الجواجز الخرسانية ذات الوجه الواحد:-

أعمال توريد وصب قرشة من الخرسانة العادية أسفل الجواجز الخرسانية وجه واحد مقاس 20-60 سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الصخر لا يقل عن 200 مكجم/سم³ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل أعمال حفر وتسوية ودمك أسفل القرشة وعمل التماسات اللازمة للتعدد والاتصال وشاملة عمل أساليب من الحديد (P2) 13 م.م وجميع مايلزم لنهج العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالنتر الطولى .

4-2 أعمال الجدران الخرسانية العادية

أ- وصف العمل

يشمل العمل جدران من الخرسانة العادية سمك 12 سم للأضلاع والبول المرسية والقضبان واجودا حصر قياس قنود 120 مكجم/سم³ بعد 28 يوماً . والفئة شاملة قرشة من شواك الجدران المتعددة طبقاً للمواصفات المعتمدة .



الأدوية المضادة للحموضة

- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي طبيعي وراد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة. ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح. ويجب أن يتكون الرمل مطابقاً لإشترائات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٤. ويكون أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر مثلياً من منخل ٦ مم ويمر مثلياً الأقل ٧٧٤ منها عندما تمر على منخل فتحته ٢ مم. ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٧٥ - مم عن ٢٢ بانرون
 - الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وراداً من محاجر أو مكشورات معتمدة. ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد هجرية. ويُفضل أن لا يتكون الركام الكبير أماس بل يكون خاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
 - ويجب أن يكون الركام الكبير سداً لا تتعدى نسبة الفاقدة فيه عند اختبار الرمل الجليوس عن ٧٥٪. وأن يكون الركام مطابقاً لمطابقات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٤. ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلاً يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم. ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإحتياري الأكبر المطلوب للركام
 - ويجب أن يكون الركام خالياً من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح 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 ٠.٤٠ ٪.
 - الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ٢٧٢ - ١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم م.م ٥٨٢ - ١٩٩٤ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات. ويتم اختيار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ٢١٢١ - ١٩٩٢ (اختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت). على عينات الأسمنت المأخوذة طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ١٦٤٧ - ١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصنع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذا وزن الشكايرة. ولا يجوز استعمال أي شكايرة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شاكه بها أو التي يلاحظ بها أي أثر للرطوبة. حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال
 - ويجب أن يكون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المقاول. ويجب ألا يكون ملاصقاً بسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغليف الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالشمع المانع من مرور الرطوبة. ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتأكد من مطابقتها لإشترائات المواصفات القياسية المصرية
 - المياه: يجب أن تكون المياه المستخدمة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات. ويُفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة. ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٣٠٠٠ جزء في المليون. ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون. ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٢٠٠ جزء في المليون. كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي العنبر والمواد العالقة عن ٢ جرام في الكتر.
 - ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها لمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها واعتماد استعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة. ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
 - إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لأغراضها ميزة خاصة صورية من مصنع معتمد معانة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع بكل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها رقم م.م ١٨٩٩ - ١٩٩٠ (إضافات الخرسانة) ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة في المورق الصانع للمادة. كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة
 - متطلبات الإنشاء
- تتضمن المتطلبات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو التعميم من طريقة في جدول التعديلات قبل التنفيذ. وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهود التصميم المطلوب على أن يتم مراجعتها وموافقتها من الاستشاري. وبالأخذ أن جهد التصميم محسوب على السطح فوقه المصنوع القياسي على التحمل عند ٢٥ سم من ٢٥ سم. ويجب أن تعمل حسب الخلطة المحددة في المصنوع.



المواصفات الفنية

خلط مكونات الخرسانة، براعي في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية - ولا يسمح بالخلط اليدوي. ويحظر استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة الماء. ويسلم الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخبثة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل إنشاء القوالب للتأكد من صلاحيتها.

نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط ومبدا في الغرم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بواسطة معدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تحاسن الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلط.

براعي أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة استعمال إضافات مؤخرات الشد فيجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

يجب ألا تسب الخرسانة عن ارتفاع يزيد عن ١.٣٠ م. ويجب الحذا الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لتشكل وحدة من الوحدات الجاري صبها، وفي حالة استعمال الصب بعد توقفه فإنه يتم تشكيل سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة لياقي مكشوفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٢٣ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لسحب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الالتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع مثالا صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة براعي وضع رقة من البولي إيثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو مكما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة المطازجة قبل الصب مباشرة وإختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م.م ١٦٥٨ - ١٩٩١/١٩٨٨ (طرق اختبار الخرسانة).

لذلك الخرسانة: يجب عدم استخدام جهاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشتبه في الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٢٦٠٠ دفعة في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحوضقة الاهتزازية الذي يملكه الجهاز (نصف قطر التأثير) عن ٤٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار التواء لها بطريقة البوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد مكافئ من الأجهزة التي تسمح بإتمام عملية الهز في الموائع المتدفقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وباتعدل المطلوب لسحب الخرسانة. ويحظر وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لاستخدامها في الأحوال الشاذة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة عز الغرم عندما تكون الكمائنات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية. مشددا تستخدم أجهزة الهز الداخلية في مثل الكمائنات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة. ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يسبب في ظهور تجمعات للأسمنت الليقي عن سطحها.

تستمر عمالة الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات القرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس. أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدهن حبيبات الحس الكهربي في باطن الخرسانة وتغلغلها ببطقة من المونة تعطي سطحها ناعما مستويا.

المعالجة والتروطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوما إلا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالصانع.

أعمال الشدات الخشبية والصلدقة: جميع أعمال القرم والصلدقة يقوم المقلول بمعرفة بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والأشكال المناسبة ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقدم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع تلميحات من البطانة ثم اجتمعت وأتمتها واستأجها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سمك الواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شوكولات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في العناصر والأعمدة مشطوبة وتوضع أبعاد وأشكال الشدات برسومات الورشة. ويتم تثبيت البطانة وفقا لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لتقلل الجهد وان تحتوي على مثل ما يلزم لجعلها ثابتة عند أي إختلال ناشأ عن لحرك العمل فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلاصه. وأن تكون ألواح الصلدة متوافقة لأبعاد الوحدات تماما لا يفر منها يزيد الخرسانة ويلزم أن تتركب بطريقة يسهل فيها التثبيت بدون أن تسبب أي جرد أو تعادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الحوايرم القمعة للتقويات، واعتماد المهندس على هذه التصميمات لا وعلى القاول من شدة التثبيت المستوية عن تلك الأبعاد، وعلى القاول قبل وضع الخرسانة داخل قومه المتأكد من صلاحيتها.



المواصفات الفنية

طبقا للمواصفات الفنية و التوجيهات التصميمية تتم أعمال القواعد الانصباءات العرضية و العمودية في مساحات لا تزيد عن 3.5 متر للقواعد العرضية و 1.5 متر للقواعد الطولي إذا قدم الملقب بتصميم مستند بقوة حسابية تقيد بعض ذلك يتم عمل القواعد بين البلاطات باستخدام الشار الميكانيكي للقواعد الأبدية بسبك 3 سم و يندق 4 سم و توسعة القواعد بسبك 4 سم و يندق 4 سم. ويتم عمل القواعد بقاعدة حشو القواعد (البلاطة) و قاعدة عرضية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة لجميع أنواع القواعد العمودية و العرضية طبقا للشروط و المواصفات

- القياس والدفع

تتم الحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على أساس هذا المثلح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات التفصيلية و يشمل السعر تكلفة المواد و المعدات و النقل و العمالة و إيجار الترم و البطانة و الزيت و الزايف و المعالجة و اجراء الاختبارات و جميع ما يلزم لنهج العمل.



أعمال البئر القرامي للفعل الثاني من مشروع التطار الكهربائي السريع
القطاع الثالث (منغول / جرجا)
في المسافة من كم ٤٢٠٠٠٠٠ حتى كم ٤٢١٠٠٠٠ بطول ١ كم (الشرطة ب)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمال
١	أعمال الحفر				
١-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالياد الاسولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التنفيذية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنيه للكيلومتر زيادة	م ^٣	٥٠	٢٠	٩٩٨
٢-٧	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتناسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالياد الاسولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التنفيذية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنيه للكيلومتر زيادة	م ^٣	١٠٠	٢٢	٢٢٠٠
٧-٩	بالمتر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات إجهاد (١٠٠ - ٢٠٠) كجم/سم ^٢ ذات إجهاد (٢٠٠ - ٣٠٠) كجم/سم ^٢ ذات إجهاد (٣٠٠ - ٤٠٠) كجم/سم ^٢ و محمل على البند الات ١- تحميل ونقل ناتج الدقير لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢- ارتكبة الميول الجانبية باستخدام المسدات الميكانيكية ٣- توريد اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسبك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل البسر والاكشاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠٪) ورشها بالمياه الاسولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التنفيذية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنيه للكيلومتر زيادة	م ^٣	٢٠٠٠	٥٥	١١٠٠٠٠
			٤٠٢٥	٦٧	٢٦٩٧٠٢
			٢٥١٥٠٠	٧٨	١٩٦١٧٠٠٠



١٩ ٩٩٩ ٩٧٥

