

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة الغازي للمقاولات العمومية " عطا متولي غازي

تحية طيبة وبعد،،،

نتشرف ببلان نرسل رفك هذا نسخة من العقد رقم
(٢٠٢٣/ ٢٠٢٤ / ١٢ / ١٤) المـسـوـز خ فـي ٢٠٢٣/ ١٢ / ١٤ بمبلغ
١٩,٥٨٠,٨٥٥ (فقط وقدره تسعة عشر مليون وخسمائة وثمانون الف
وثمانمائة خمسة وخمسون جنيه لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة
بشأن قيام الشركة بعملية " أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية
للخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لمسار
القطار الكهربائي السريع قطاع (غرب النيل - البحيرة) لتنفيذ أعمال
الردم والتأسيس والتسييج الصناعي المسافة من الكم ٢٦٢,٠٠ الى الكم
٢٦٣,٠٠ بطول ١,٠ كم علي أن يتم التنفيذ طبقا لشرط ومواصفات
الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستتولى " المنطقة الثالثة عشر
البحيرة " الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً .
و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

التوقيع) (

عميد / أبو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية للشؤون
المالية والإدارية والموارد البشرية

التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل على إسناد أعمال الحسب الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لمسار للقطار الكهربائي السريع قطاع (غرب النيل - البحيرة) لتنفيذ أعمال الردم والتأسيس والنسيج الصناعي المسافة من الكم ٢٦٣,٠٠ إلى الكم ٢٦٣,٠٠ بطول ١,٠٠ كم (بالأمر المباشر) إلى شركة الغازي للمقاولات العمومية " عطا متولي غازي" بتكلفة تقديرية ١٩,٥٨٠,٨٥٥ فقط وقدره تسعة عشر مليون وخمسمائة وثمانمائة ألف وثمانمائة خمسة وخمسون جنيه لا غير (على أن تتم المحاسبة استرشاداً بالقائمة الموحدة للطرق، ولما كان المالك يرغب في إنجاز "إسناد أعمال الحسب الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لمسار للقطار الكهربائي السريع قطاع (غرب النيل - البحيرة) لتنفيذ أعمال الردم والتأسيس والنسيج الصناعي المسافة من الكم ٢٦٣,٠٠ إلى الكم ٢٦٣,٠٠ بطول ١,٠٠ كم (بالأمر المباشر) " على أن يتم الاتفاق على الأسعار للأعمال 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 الأولى عن رغبتها في تنفيذها عن طريق الإسناد بالامر العقد ووثائقه، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبتها في تنفيذها عن طريق الإسناد بالامر المباشر، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بتلك الأعمال وتنفيذها واتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعه على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته ووسائل 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 ٢٠٢٣/١٠/١٥ وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد اتفقا على ما يلي :-

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الحسب الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لمسار للقطار الكهربائي السريع قطاع (غرب النيل - البحيرة) لتنفيذ أعمال الردم والتأسيس والنسيج الصناعي المسافة من الكم ٢٦٣,٠٠ إلى الكم ٢٦٣,٠٠ بطول ١,٠٠ كم (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والأكميات والتكاملات بالمدينة الجديدة والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها مبلغ ١٩,٥٨٠,٨٥٥ فقط وقدره تسعة عشر مليون وخمسمائة وثمانون ألف وثمانمائة خمسة وخمسون 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 على الطبيعة بالأنات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة على الأسعار .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني "شركة الغازي للمقاولات العمومية" عطا متولي غازي" بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهراً من استلام الطرف الثاني للموقع خالفاً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعانيه التامة النافيه للجهالة شرعاً وقانوناً.

عطا متولي غازي



حرس

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول مبلغ وقدره ٩٧٩,٠٤٣ جنيه (فقط وقدره تسعمائة تسعة وسبعون ألف وثلاثة وأربعون جنيهاً لا غير) عن طريق الخصم من مستخلص (١) عملية القطار الكهربائي السريع اتجاه محطة وادي النطرون عقد رقم ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٩٨ 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 يوماً من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقاً للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

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

البند السادس

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

البند السابع

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

البند الثامن

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

حارس

علاء مكي نازي



البند التاسع

إذا ظهرت أي أعمال مستحقة 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 ومسابقتها لأسعار السوق المحلي وذلك وفقا لما نصت عليه الفقرتين الثانية والرابعة من المادة (٦٢) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بإصدار قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة .

البند العاشر

يلتزم الطرف الثاني بإتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد ،كما يكون 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 كتابيا بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث الإصابات أو حدوث الوفاة للعمال أو أي شخص آخر أو الإضرار بممتلكات الحكومة أو الأقرار ،وتعتبر مسئوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل الطرف الأول وفي حالة إخلاله بتلك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها علي نفقة الطرف الثاني

البند الحادي عشر

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

البند الثاني عشر

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

البند الثالث عشر

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

عطا سوكى نازى



مدرس

البند الرابع عشر

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

البند الخامس عشر

يلتزم الطرف الثاني بجميع تعليمات اللجنة المشرفة علي التنفيذ المعنية 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 تأميمه أو مستحقاته المالية مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة .

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولاحتته 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 الإعتقاد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ،وإلا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعمل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقر 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 .

علاء مكي كازي



Handwritten signature and stamp.

البند الثاني والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضع هذا العقد وحسن تنفيذها علي الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تساريخ 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 بموافقتهما علي أية تعديلات تجريها الجهة المختصة بمجلس الدولة علي ما جاء بنود هذا العقد بعد التوقيع عليه عند مرجعتها لهذا العقد .

البند الخامس والعشرون

يحتفظ الطرف الثاني بحقه في صرف فروع الزيادة التي تطرأ علي أسعار المواد (الأسمنت - الحديد - السبلاك) وفقكسا للمعاملات المحددة في عطاءه لتلك البنود وفقاً لما جاء بالمادة رقم (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ وطبقاً للتعريفات والمعادلة والقواعد الواردة بالمادة (٩٧) من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادرة بقرار وزير المالية رقم (١٩٢) لسنة ٢٠١٩ م .

البند السادس والعشرون

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

الطرف الأول

الطرف الثاني

" شركة الغازي للمقاولات العمومية "

التوقيع (عطا سوكي نازك)

الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع ()

السيد / عطا متولي غازي عبد الله
مدير الشركة

لواء مهندس / هشام الدين مصطفى
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



[illegible][illegible]

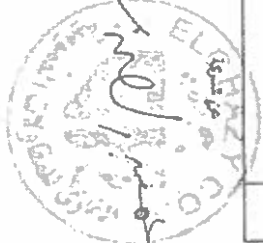
Wally's Interiors Inc.

من الاماني

52



مكتبة دار الكتب
المطبعة العربية
١٩٠٠





أعمال إنشاء البنية التحتية للمشروع المخطط للتطوير الزراعي، المبلغ 263,000,000 م.م. من أجل تحقيق التنمية الزراعية والريفية

إحداثيات الموقع: 30° 15' 00" شمالاً، 10° 15' 00" شرقاً

تاريخ إعداد التقرير: 2014

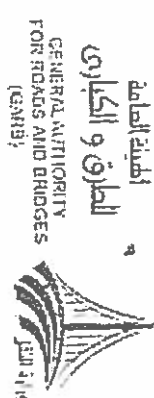
رقم البند	نوع البند	كمية	ملاحظات	ملاحظات
1-4	مياه	3,000,000.00	مياه	مياه
4	مياه	100.00	مياه	مياه
5	مياه	100.00	مياه	مياه
5-1	مياه	100.00	مياه	مياه
6	مياه	100.00	مياه	مياه
6-1	مياه	100.00	مياه	مياه

من جهة المدة المدة المدة

المدة المدة المدة



الغابري



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

عملية : اعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطر الكهربائي السريع
(قطاع غرب النيل - البحيرة)

في المسافة من كم ٢١٢+٠٠٠ إلى كم ٢١٣+٠٠٠ بطول ١ كم
(مرحلة اعمال الردم والتأسيس والتسييج الصناعي)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية	مدير عام	رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق	صيانة الطرق	للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة)
مهندس /	مهندس /	لواء أ.ح /
" حسام بدر الدين "	" منال عمر "	" أحمد باسم حسني الكرداني "

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق
مهندس / حنا عاكب
لواء /
"أبو بكر احمد حنين عساف"



ملحوظات هامة :-

على المفاوض التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

الفازى

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكبارى
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS AND BRIDGES
(GARF)
وزارة النقل

عملية : أعمال الجسر الترابى للخط الأول من مشروع القطر الكهربائى السريع
(قطاع غرب النيل - البحيرة)
فى المسافة من كم ٢٦٢+٠٠٠ إلى كم ٢٦٣+٠٠٠ بطول ١ كم
(مرحلة أعمال الردم والتأسيس والتسيج الصناعى)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاضلة: الساعة يوم ٢٠٢٣ / ٢٠٢٣

عدد الصفحات التى يضمنها الدفتر () بما فيها عدد () رسومات

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

رئيس الإدارة المركزية	مدير عام	رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق	صيانة الطرق	للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة)
مهندس /	مهندس /	لواء أ.ح /
" حسام بدر الدين "	" منال عمر "	" أحمد باسم حسنى الكردانى "

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق
مهندس / حسام سالك
لواء /
"أبو بكر احمد حسن عساف"



أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً: تجهيزات الموقع.

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لافتة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالالات و المكينات و الحمام و البروفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكينات الهواء والفرش والالات المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالمدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف مصفى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفقى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع الهمام والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين الواقع المختلفة بالشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والهمام اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدره الف جنيهها لا غير) يومياً.

و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والبيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع.

مبنى المعمل:

خلال ٢٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخطوط وفقاً للنموذج المتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الوقعية وفقاً للتفصيل التالى:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وضاءة كافية.
- طاولات وريشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٢٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقاييس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسبك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط.
- فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركانز تثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المعمر أو اى مادة أخرى مناسبة.

الإختبارات:

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالموصفات :



أعمال الجسور الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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

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



أعمال الجسر الترابي مشروع القطر الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

AASHTO/ ASTM		CONCRETE
ES 1658	Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	-
T 23	Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	-
T 26	Quantity of Water to be used in Concrete	-
T 119	Slump of Portland cement Concrete	-
T 126	Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	-
T 141	Sampling Fresh Concrete	-

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع ولنيزم المقاول بتأمين كافة التغطيات المرافق عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل العمل، ويكون العمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد العمل بالفلينين والعمال المؤهزة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتقاده للعمل بالعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتنم إجراء كافة الاختبارات العملية في معمل الموقع و العامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعدد ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بنية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة العمل بالواقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

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

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

٢-أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس منسوب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها ، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

١- لمحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثيبت عدد (٢) لوحة كبيرة، كعدد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبيت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المماكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها ، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس . وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠ جنية شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الوظيفي، وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المدين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة ويبان كيفية تداخل الأنشطة وترتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح الدد الخامة والتمويل المطلوب للتنفيذ . باستخدام برنامج(Primavera) او (Microsoft Project) تجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلثة وقرارات المراجعة والاعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس .علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى المقاول ان يقدم للطرف الاول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسته المتخصص مع برنامج تنفيذ الاعمال (البرنامج الزمني) بتأدية المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالمصينة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب ان يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للنيبرد طبقاً لطبيعة موقع العمل علما انه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار .

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ النيبرد هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدويرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيثومين والسيول وحديد التسليح والأسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة الجور

يجب على المقاول ان يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم(من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خملط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولتفريق العمل طبقاً للمواصفات العالية ، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التعليمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف، أو الأكثاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخملط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطة المتعمده على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطة المتعمده ، وحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء، والدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التعديلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها لضمان السلامة التامة لمستخدمي الطريق والمالمين به أثناء



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المشروط الخاصة

التنفيذ، ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجناحية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تصميمه في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية ترتب على تصميمه في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق البيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- ٥ (خمسة فقط لاغير) خوزة امان .
- ٢- ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي)

- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
- ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
- ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب .

على ان تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لمخازن المنطقة المشرفة على المشروع وتقديم الافادة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة 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 ان يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائي (أمن صناعي)مدرب تدريباً جيداً لتابعة مستوى التأكد على أرتداءهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوزة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين ان مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي البيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الإبتدائي للمطلة ويكون التأمين لعدد (٤) افراد بالبنات المبيتة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)
مساعد مهندس أو ملاحظ قس : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه)



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

سائق معدة أو سيارة ومن في حكمهم :١٥٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للرد.
عامل عادي : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للرد .

وعلى المقاول ان يقدم بوليصه التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلغيات الناتجة عن اي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقا للشروط التعاقدية.

د- الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعمالين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

هـ- إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقا لتعليمات المهندس واعتماد، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقا لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهديب البول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس ويموافقته.

و- استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفعوصات المطلوبة لاستلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز- الكشف على الأعمال

على المقاول ان يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقا لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقا ل مواصفات واشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفعوصات العملية . على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

ح- طلب الاستلام

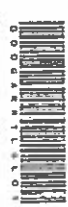
لاستلام الأعمال الواقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطيا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط- المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

ك- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستخدمة فنيبنى عليه الحصول أولا على أمر كتابى من الهيئة ويحتد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو



أعمال الجسور الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

من يمثله ، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه ووصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات ، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - الخطط والتسقيط

حسبما يكون ضروريا سيتقدم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والملاقاة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ح - التصميمات

- على المقاول تقديم كافة الرسومات التصميمية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

د - التوريد

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأرامني وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

هـ - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس وإعتماد البيئة، وتعتبر كافة المواد الواردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة 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 للإستخدام بالواقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وأجراء الاختبارات المطلوبة عليها ، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد ، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المتعد المشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون أذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

و - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ز - ملء الحفر والحسابات

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

ح - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتثبيت جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال ، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها ، والمقاول مسئول عن أية تفصيلات المؤقتة ، وعلى المقاول الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تنفى المفاوض من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التعليمات المؤقتة

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المفاوض التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور ، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام بإنهاء هذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المفاوض وعلى نفقته إن لم تكن ببرد العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وثبيت حواجز خرسانية متقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والمهانات والعلامات الإرشادية والفتيات الاصطناعية والإقفاص والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات الفنية وبياعتماد من المهندس، كما يؤل المفاوض إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوضيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المفاوض بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشروطة المرور أو الإدارات الفنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المفاوض مسئولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والإقفاص البلاستيكية

يلتزم المفاوض بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والإقفاص البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى جيشاً يلتزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المفاوض بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المفاوض كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والإقفاص حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وقوالى مرحلة. كذلك يتم توريد الحواجز المؤقتة بمصاييح إدارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو مقطعة) وميخينة (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصاييح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المفاوض بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلتزم تأمين أعمال الحفر والمراقق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطرق والمأمين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وبياعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المفاوض استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم توريد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المفاوض تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المفاوض مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والفانيج والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المفاوض بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترحة وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المفاوض بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتنظيفه طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الرافعات

يلتزم المفاوض بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببراز (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

رابطا : تقارير الإنشاء :

1- التقرير المبني:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبني ، وتحتوي على وصف دقيق للطريق (المناسب المولوية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمرحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعي. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المناخة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبني تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالواقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه الملومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبني.

يب - التقارير الشهرية .والإسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم.

- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع البربرات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .

- أي موقوفات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
 - بيان بالاعداد وفريق العمل.
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - المعاملة المستخدمة و أية تفاصيل بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج- التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وختام المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدجة على ان توضع هذه الملاحات جميع الاعمال وعناصر الطرق وتشمل التخطيط والتقاطع المرضى



أعمال الجسر الترابي مشروع المقطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

وتفصيل الطريق أعمال التصريف والمراقق و الإنشاءات والكباري طبقاً لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الاختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشروقة علي المشروع .

د - أعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو لكل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

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

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الديجتال (أو التيجاتيف) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الاختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشروقة علي المشروع ، كما يجب الا يتم عرض أيًا من هذه الصور والمستندات إلى أيًا من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول أعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو (والصور الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداء من استلام المقاول الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع اليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع أعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإغلاق الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتطهير الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت الموقفة والمواد الزائدة وتطهير الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و اعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتطهير حرم الطريق وتثبيت وتجهيز المبول وتطهير الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للكمات المقدمة بالعرض المالي لينود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المتعد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر باقي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونفوذ الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والممنات والرسوم يختلف أنواعها التي ينظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجميع المعلومات الوقية، واستكشاف مصادر المواد وأجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال الموقفة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل البيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكتب الموقع لمثل البيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وأعداد وتجهيز معمل الموقع، وأعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبها من رسوم، وتكلفة إعداد وثبيت لافتات المشروع المحددة بالواصفات و أعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التصميمية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواد والواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت الموقفة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحركات وتكلفة إنشاء التحولات الموقفة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لعمليات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار البينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل ما يلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالبيئة. هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو البيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويحتر سمرالمقند شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع النيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات المقند.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتجهيز الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو البيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لينود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط المقند.

ثامناً : مدة المقند

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال البينة في المقند خلال مدة ٨ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب كتابي محضر مكتبي موقع عليه من قبل ممثل البيئة والمهندس والمقاول .

تأسعاً :- التزامات المقاول. عن الأعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد فيعمل المقاول دفع انطب استشاري البيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

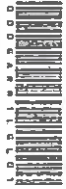


أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١
نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعايير اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبيد رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يسمح بالمثل في أي بيد من بيود المشروع إلا بعد معايينة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع الخدمة	العدد
جميع الخلاطات (إن وجد)	معدته خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده أرباحه ممتازه لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات علي ان يقدم المقاتول شهادة معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وقتا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المايه كل ستة أشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٢
	ونش إنقاذ	١
	سكلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامه المزموره	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
	رافع أنريه لودر	٢
أعمال الأثرية	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جربير	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر علي جنزير	١
	عربه قلاب جديد أرباحه ممتازه	٨
	لودر	٢
	عربه قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جربير مزود بحساس ليزر جديد أو بحانه ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس أساس جديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أرباحه ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
أعمال الأساس	جرار زراعى مزود بمكبسة	٢
	ضاغط هواء	٢



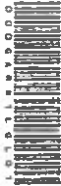
أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

- علي الماول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مينيا الاتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل الماول
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للماول وحق للمهندس رفض أيًا من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة ملبغا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام الماول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كلما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيهه
 - (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير العدة الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات الماول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تاخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم ٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مجال العمل
١. مدير التنفيذ للمرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري.
- يحدد المهندس الحد الأدنى معافقة المالك وفقا لتعليمات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع

النشروط الخاصة

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

ملحق رقم (٢)

يلتزم الطرف الثاني بتوريد عدد (١) حاسب الي (جميع مشتلاته) وبالطابعة باحدث المواصفات علي ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة علي ان يتم تسليمها للمخازن بمدينة نصر وتوقع غرامة قدرها ٦٠٠٠٠ جنيها (ستون الف جنيه) في حالة عدم احضارها .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١ :التعريفات والتفسيرات

أولا : يقصد بالكلمات والعبارات الآتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها ما لم يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

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

"وقضى رئاسة الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام القاول أو أي جهة يزول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. القاول (الطرف الثاني) :

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عقائهم ويشمل ذلك ممثليهم وخلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.

٣. المهندس :

يعني الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يعين في أي وقت من قبل صاحب العمل للإشراف على تنفيذ المقعد.

٤. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس مقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول بينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي ينفذها خفييا صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

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

٧. معدات الإنشاء :

تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعني المواد أو الأشياء التي تخصص لتكون جزءا من الأعمال الدائمة

٨. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعمد القاول بها خفييا من وقت لآخر.

٩. الموقع :

يعني الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يقدمها صاحب العمل لأغراض المقعد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها المقعد كجزء من الموقع .

١٠. المراقبة :

تعني الموافقة الخفية بما في ذلك التأكيدات الخفية اللازمة لموافقات شفوية سابقة.

ثانيا - الأفراد والجمع :

تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المدلول بصيغة الجمع ويكون المكس صحيحا أيضا إذا تطلب النص ذلك .

ثالثا - المتعاونين والروامش :

إن المتعاونين والروامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءا منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : (المهندس ومضاهيات المهندس)

إن مضاهيات المهندس هي ملاحظته الأعمال ومراقبتها وفحص واختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء القاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد يشاء عنه **HAZOP** في التزامات صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على ذلك صراحة في العقد.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

وللمهندس من وقت لآخر أن يفوض ممثله خطيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات الممنولة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والمواصفات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض الممنح له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه وبإراضي دائما ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابية بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير أوعدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بانفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلامة المهندس الذي يحقق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد.

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

المادة رقم ٣: (المقاول للأخمين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن الأرباح المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، وبع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك الأرباح لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الإخلال بمسئولية التعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لايجل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للهيئة الإدارية قبله من حقوق تطبيقا لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذ.

المادة رقم ٤: (التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك ، ولايجز للمقاول أيضا أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك ، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسؤولية والإلتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسئولا عن كل تصرف أو خطأ أو إهمال يصدر من جانب أي مقاول من الباطن أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله كما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صادر من المقاول نفسه أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالقطعة تعاقد من الباطن بهتتضي هذه المادة.

المادة رقم ٥: (نطاق العقد)

يشمل العقد على ماليي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها ومبانيها

- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال الموقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك.

- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصا عليها صراحة في العقد أو يمكن إستغلالها منه عقلا.

- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتبارا من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقع نؤها على الطبيعة وتقدمها للهيئة للمراجعة والاعتماد.

المادة رقم ٦: (لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال إحدى اللغات الأجنبية في كتابة العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية فإذا وجد تعارض بين النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كما يكون الإختيار فيما بينهما وفقا لمكان والمخططات على اللغة العربية .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المشروط العامة

ب- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على شفته إلى اللغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف.

المادة رقم ٧ : (حفظ المخططات)

أ - يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويحصل المقاول وعلى شفته الخاصة بمصارف إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وقبل مدة كافية بحاجته إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحميله قيمة هذه النسخ.

ب - يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد ، كما يتعين عليه الإحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأكواد المثار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معدة في جميع الأوقات المناسبة للتفتيش والإستعمال من قبل المالك أوالمهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨ : (الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٦) فإن للمهندس الصلاحيه في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بآية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يقيّد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصاً أو تغييراً في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي نظمتها 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 بالقيمة الموحدة ويتم الإتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استبدالها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩ : (معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعاينة النهائية للهيئة وعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.
- طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التثمين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

-المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والأحوال الجوية لموقع العمل.

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

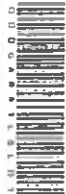
- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

-التحقيق من الخدمات والبرا فف تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وأصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكّد من أن الأسعار التي دوتها في قائمة الكميات وقفات الأ أسعار تكفي لتغطية جميع التزاماته الترتيبية عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (مراجعة التصميم)

أولاً : الطرف الثاني مسئول عن مراجعة التصميم للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وتلبية إبلاغ صاحب العمل المهندس بآية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضا عن جميع التصميمات المبنية والنهائية كما لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً :على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والمرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات ، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لمطبقات التربة ونتائج الإختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات ، وعلى المقاول إعادة التربة إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

ثالثاً :على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب العملية والأعمال المكتوبة والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاءة تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

أولاً :على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ وإنجاز كافة الأعمال كما في محددة بنطاق العمل بمستند (نطاق العمل وجداول الكميات) أو تكون واردة بأي من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وصيانتها خلال فترة الضمان.

وعلى الطرف الثاني أن يتقيد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخطية في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكوراً في العقد أم لا ويجوز للمقاول في حال رأى أن توجيهات المهندس خارج العقد إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق للبت في الموضوع محل الخلاف ، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (١٢) 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 المعمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.

- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة 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، الفصل، وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ وخطة التحفيز والإخلاء وجداول العمالة والمواد والتدقيقات التقية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات واعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحا به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الاساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهريا واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال الموقرة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشوينات ، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال ، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودية الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المدل شهريا في صيغتين :صيغة الخرائط البيانية الخلفية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال ، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مدمج بالإضافة إلى النسخ الورقية ، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية. وعلى المقاول أن يحكم الأمر المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتعلق بالتربيتات اللازمة لإنجاز الأعمال الموقرة التي يرمع المقاول تقديمها أو إستعمالها



الشروط العامة

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

وعلى المقاول أن يقدم للمرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير للتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد ، ويكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال ، كما يكون بالتفصيل الكافي ليمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنبذة ، وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

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

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

المادة رقم ١٣: (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موثقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكمال على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل مقنن وسليم ، وعلى المقاول أو ممثله (القبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية ، وعلى المقاول 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 يبين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره . وعلى هذا المثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله . وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالحق رقم ١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٤: (مستخدمو المقاول)

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

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

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

المادة رقم ١٥: (تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها مسجلة مسجلة ورسمها بالخطاط الأصلية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة ، ويكون مسئولاً عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن.

وعليه أن يسمح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو النقاط والخطوط والأبعاد والتاسيب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقصير المتاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦: (حماية الطبيعة)

على المتاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نظاراً وليلاً وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتعلات الطرق والمشاة القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور ومستخدمي الطريق أو غير ذلك من الأمور.

المادة رقم ١٧: (اعتناء المتاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

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

ثانياً: المتاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء كإشارات كهربائية أو تلغرافية أو إنارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المتاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

ويكون المتاول مسئولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

المادة رقم ١٨: (التأمين على المشروع)

أولاً: بما لا يعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فلي المتاول تأمين وتأمين المالك ضد جميع ما يستتجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والوقتية والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المتاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجر المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سارفاً اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المتاول مسؤولاً عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الاستلام النهائي.

ثانياً: على المتاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المتاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأي من مهندسي المالك أو المتاول وتكون ناتجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد

ويجب أن يقوم المتاول بتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يوماً من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين بعد توقيع العقد مباشرة وحتى الاستلام الأبدائي للعملية ، وتتم عمليات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المتكورة فإنه يحق للهيئة أن لاتقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تقديمه لها تلك الوثائق وتوقيع غرامة قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي لم يشملها التأمين.

على المتاول المسند اليه العملية تقديم تأمين نهائي قدره () جنيه يقدر بـ (/ ٥) عند توقيع العقد



المادة رقم ١٩: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الأثار والبقايا المتحجرة أو المعملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصريف المالك أو الجهة الرسمية المسؤولة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيًا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فورًا وتكون تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا حانى المقاول تأخيرًا أو تكبد تكلفة نتيجة امتثاله تلك لتعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أي تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير ويبدون إلزام على المالك.

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

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

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

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

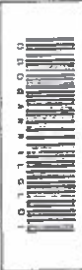
يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المقدم والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية اختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر.

ولا يقضى فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقاول من مسئولية في التأكد من صلاحيتها.

خطئة ضمان الجودة: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمتقدمه من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يقضى الإلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وتطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

فحص المواد: يجب الإلتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، وتعمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أماكن الإختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

-معمل الموقع.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

-المعامل المركزية الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو كمراجعة لمعمل الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات تأكيد الجودة.

-أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا إقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات العملية نهائية وملزمة لطرفي العقد ، وإذا قصر المتاول في إجراء الفحوصات العملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وختم النتائج كاملة مضافا إليها ٢٥ % كمصاريف إدارية لمصالح الهيئة.

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 والآلات اللازمة للأعمال ، وعلى المتاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

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

أولا : لا يجوز تنفيذ أي عمل أو حجيته عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله ، وعلى المتاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لممثله لفحص وقياس أي عمل ستجرى تنفيذية أو حجيته عن النظر ، وعلى المتاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعارا خطيا بذلك للعضو لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المتاول بذلك.

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

المادة رقم ٢٤:إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطياً من وقت لآخر بما يلي:

إزالة أية مواد من الموقع يرى المهندس إنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

-الإستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

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

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

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

يجب على المتاول إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل ، وعلى المتاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالقدر الذي يراه المهندس ضروريا ، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف .

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمتاول أما هي حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أوالمالك فيتم دراسة طلب المتاول إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف تضاف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار المرح للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦: (بدء وانتهاء الأعمال)

يجب على المتاول أن يبدأ بالأعمال فور تسليم الموقع كتابيا خطيا وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنهاء من تنفيذها وفقا للمدد المبينة في برنامج العمل المتفق من الهيئة. وعند تقدير أي تأخير لوقت



0000000000000



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استبعادها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة ، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتوقعة في الأمطار الغزيرة والسيولة الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف القهريّة وذلك كله بناءً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: استلام الموقع وحيازته

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأي مطلب وارد بالمقد بالنسبة للترتيب الذي سيجرى بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الحتمي بالبدء في الأعمال وفقاً لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة استلام الموقع جزئياً فعلى المقاول برعاية أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بقبض الإقترحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وقبل منه بموجب إشعار خطي.

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

ثانياً: باستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات المقعد ، وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة.

ثالثاً: على المقاول أن يجيز على نفقته الخاصة سياجات مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال.

رابعاً: تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد ، ويكون المقاول مسئولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذ كافة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨: غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كما لا يتم صرف فروق أسعار عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويعمل المقاول أنخاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للنزاع ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

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

أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنهائه.

ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعاقد لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي ساقب من صاحب العمل.

ج - إذا أخل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم انقضاء خمسة عشر يوماً على إخطاره كتابية بإجراء هذا الإصلاح .

د - إذا أفلس المقاول أو ملّك شهر إفلاسه أو إذا ثبت إعساره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها.

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها.

ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المبينة عليها عليه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مالي للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسئولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسحب الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف ولا يبرهن على المقاول جميع ما تكبده من خسائر أو أضرار من جراء



أعمال الجسر الترابي لمشروع المطار الكهربي السريع

الشروط العامة

سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناءً على طلبه مقدار الفرق المترتب بذمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم أخطاره كتاباً أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحجوزة كعقوبة له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والمعاينة والحصول الختامي) الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من يتوب عنهما بمعاينة الأعمال واستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة وتسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توقيع محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام الابتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إتمام المقاول للمالك بإستعداده للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبهذه فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فثبتت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك، تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج المعملية للعينات المأخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للبيانات المعطى ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٣/٥/٢٠١٦ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

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

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

الإستلام النهائي: قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال خطباً إلى المالك أو من يمثله والى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي، وتسمى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من يتوب عنه والمهندس أو من يتوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من يتوب عنهما ويعطى للمقاول نسخة منه.

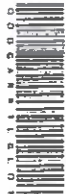
وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإستلام الابتدائي يؤجل الإستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة ، فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق إجراء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

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

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الابتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي، وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو ترميم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطباً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي.

وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإستلام وفي حالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعلية أو الخصم حسب الحالة من قيمة أى مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المفاوض لا يقوم بأى من مسئولياته التالية التى تتضمن ولا تقتصر على:

- استكمال التجهيزات الموقعية بما فى ذلك مكاتب وانتقالات المهندس ومعمل الموقع وتأمين الصكوك الفنية.
- التصدير فى سداد التزامات العمال أو مقاولي الباطن.
- تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.
- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمنى للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجداول التندفقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.

- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.

- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.

-التنفيذ بأنظمة السلامة والبرور أثناء التنفيذ.

- تصرف للشرطة التى يرسو عليها المصالح قيمة رسوم الكارثات والوازين المحددة بالائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتسيمة وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسمل الطرق.

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتعويضات فروع الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبند المنتهية أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبيه من تاريخ فتح المظاريف الفنيه أو الاستناد المباشر بحسب الأحوال . مع مراعاة البرنامج الزمنى للتنفيذ وتعديلاته الذى يتفق عليه الطرفان وذلك للمقود التى تكون مدة تنفيذها ستة اشهر فأكثر على أن يقوم المفاوض فى عملاء بتحديد المعاملات التى تمثل أوزان عناصر التكلفة للبند الخاضعة للتعديل وصى : الاسمنت - حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات والصوابط والأجراءات التبعة فى هذا الشأن ومعالجة تغير الأسعار واشترطات تطبيقها

- على المفاوض تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وصى الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسلر الصادرة من الجهاز المركزي للتبئة العامة والإحصاء أو غيرة من الجهات الأخرى الحادية . وعلى المفاوض أيضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة عالية فى نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.

- بحاسب المفاوض على التعديل فى الأسعار وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبند المنتهية أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقبيه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الاستاد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمنى للتنفيذ وتعديلاته الذى يتفق عليها الطرفان على أن يقوم المفاوض بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمنى المقدم من المفاوض مع عملاءه الفني .

- فى حالة عدم التزام المفاوض بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبدء السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن الظروف الفني يتم استبعاد المصالح.

يحاسب المفاوض على فروق الأسعار وفقاً أو خفضاً خلال سنتين يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة، يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفرق ويجب احتساب أولوية التعاقد فى ترتيب عطائه وذلك بعد تطبيق ذات المعاملة على باقي المصالحات الأخرى.

المادة ٣٨: (المسئولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المفاوض بالحوالة التى يطلبها المقدم عند تاريخ إنتضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المفاوض القيام باستكمال أى عمل لا يزال ناقصاً فى التواريخ المحددة بشهادة الاستلام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المفاوض فى إصلاح أى عيب أو خلل خلال فترة **تسعة أشهر** بعد إصلاح المالك أو من ينييه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المفاوض إخطاراً معقولاً **بذلك** .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع

الشروط العامة

وإذا أخفق المتعاول في إصلاح العيب أو الحلل عند هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المتعاول، جاز للمالك إصلاح العيب أو الحلل على حساب المتعاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمعاول مضاف إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٢٩ : (المواد المتوقعة والسيولة)

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتومينية والسيولة فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تدبير تلك الاحتياجات بالتقدر اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقبامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي :

١ . يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسيولة بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبتروول أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني يسجبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سعيه لكميات زائدة عن حاجة العمل المركل 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 والسيولة مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبتروول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقمت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات وتحمل الطرف الثاني مسئولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسيولة. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشتراطاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسيولة اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرامج الزمنية المتعد من الطرف الأول ، وفي كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن تدبير كافة احتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد .

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

يلتزم المتعاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للتوانين السارية في الدولة ، ويجب عليه وتحت مسئوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المتعاول)

على المتعاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه

www. Etenders . Gov . eg

المادة رقم ٤٢ : (مدة سريان المعاملة)

تكون مدة سريان المعاملة ٩٠ يوماً من تاريخ فسخ المطاريف الفنية .



أعمال الجسج الترابي لشرع القطار الكورثاني السريع المواصفات الفنية

٦. صلاحيات المهندس:-

تاكيداً لما ورد بال ماده رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس بوصفه ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول الواد المستخدمة والعمل المنجز ومدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الرسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. يلتزم بالمواصفات والرسومات:-

○ المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مسقط افقي) بكامل تفاصيلها وعلى حسابه و الهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.

○ على المقاول القيام بأبحاث التاكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكبارى والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التاكيدية مع التاكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التاكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لاتكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

○ على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التاكيدية المطورية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الوقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

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

٨. تعلوّن المقاول:-

من أجل تسيق جهود العمل أو المتاولين المتقدمين 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. دوريات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة بالنسوب والموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية . الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وثبيت رؤيات موزانية موقنة (التي يحددها المهندس ومثل الهيئة) وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التمرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تكلفه الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد رؤيا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية .

ويتم وضع النسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً لقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم اعتماد هذه القطاعات واليزانية الشبكية من المهندس ومثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج(Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس ومثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والبول ومناسيب المقاطع الطولية الانتائية للمحور وتقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والمخحات التي يراها ضرورية ، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والبول والمناسيب، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها ويعومجها يضع المقاول ضوابط أخرى خارج حدود المقاول.



أعمال الجسور الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة القاول لتثبيت هذه الروبيرات، ويكون القاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حالة البعث بها فلي القاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفات السمعوي في أعمال الإنشاءات والتفاسات

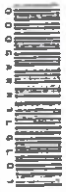
ما لم يتم النص على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفات السموح بها ستكون كالآتي:

- فرق الرأسية في خيط الشانول لا يزيد عن ٢ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٢ متر ولا يحسب الفرق تراكمياً في الحوائط التي ترتفع عن ٢ أمتار.
- فروقات الروابيا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٢ متر.
- فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن ± 12 حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالسكيلو متر، و فرق الإحداثيات لا يزيد عن ± 0.0001 .

١١. إختيار واختار مصالح المواد

على القاول تقديم عينات من المواد المزيج استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج هزازات وتتي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها والهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض القاول ، وتعمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الاختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية ، وتؤخذ العينات عادة من المواد الوردة 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 القاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل قنات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على القاول إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزيج استخدامها:

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا مواد طبقة التأسيس والأساس.
 - ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لمينات التربة المدمكة في الموقع ومواد الأساس.
 - ٣- التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
 - ٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والتبقيات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كاللدرج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
 - ٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى ذكره في هذه المواصفات.
 - ٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خللاطات اسفلتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحية .. الخ
- يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لإعتقادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وأقرار نسب الخلط والدمك واعطاء التعليمات الخاصة بالتنفيذ والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالمطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م ، وعلى القاول التحقق من السماكات الافتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة القاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي محمل على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة القاول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المتاول الحفاظ على الموقع وكافة مشتملاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء، وحتى الإستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات
جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء، وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العماء بشأن بنود الدفع المختزنة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المتاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المتاول إعداد وثيبت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها البيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإجهاء الماكس وبالمواقع التي تحددها البيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمتاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت البيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للرد التازلي للأيام التبقية وكافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطرب الحصول عليه من البيئة قبل التصنيع ، وعلى المتاول الحصول على موافقة البيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المتاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيئاً به:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المتاول.

وعلى المتاول استبعاد أي معدة قورا من موقع العمل يرى جهاز الاشراف بالبيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المتاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المتاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن البيئة، ويجب أن تتوافر الملامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المتاول كحد أدنى وفقا للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المتاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات العنوية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث تستخدمى الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المتاول بتقديم الخطط المقترحة للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسؤولية على البيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بإعلام حمراء، نهائياً وتكون الأسبجة والإضاءة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه نشوب مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمل يشتغلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وثيبت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التنشيط المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق الملتفة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية ، ويجب أن تضاه هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء وميضية على جانب خط السير وذلك للتنبيه ، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاه حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين(صفين) لتجنب إيقاف حركة المرور ، فإن تعذر ذلك فعلى المتاول قبل المباشرة فيه وبالانتقال مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق موقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم القطع في اتجاهات ازدحاماً بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتد فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.



أعمال الجسر الترابي لمشروع المقطع الكهربي السريع المواصفات الفنية

وعلى المتاول أن يضع في جميع الأحوال الأسبعية واللافقات والإخطارات الفورية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المتاول بتقديم المخطط المنفتح للمتفتح للاعتماد من جهاز الاشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة ، وعلى المتاول أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦.المسئولية عن المرافق والخدمات

المتاول مسئول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق المملية وحملية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قربية من هذه المرافق وعلى نفقته ، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النشقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد اجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقا لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المتاول التنسيق وتسهيلات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بتول أو غاز.....إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إزالتها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الإزعاج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية ، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات ،ودكالتيف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة مالم يكن المتاول متسببا في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإنكشافها أو زوال ركانزها ، فعلى المتاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة ، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المتاول حتى إعادة الخدمة.

١٧.حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المتاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحفظ بكل عناية - من البث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علما بموقعها ، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المتاول مسئولا مسئولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صفة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد ، ولايفى من هذه المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبولة.

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

١٨.التجهيزات الموقعية

فيما يخص التجهيزات الموقعية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩.تقديمات المتاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة الملومات الخاصة بالمدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك أعداد الرسومات حسب المخطط وأداة التشغيل لأية أجهزة مودة والعيونات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمرحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءا من الأعمال أو تكون لازمة لإستكمال الأعمال وعلى المتاول تقديم أسلوب التنفيذ لكل بند واعتماد من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بند على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وتأمين السلامة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

تقدم كافة التدييمات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تكون مصاحبة نماذج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٣٠ (مئتين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التدييمات وواجبها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والنفاصيل للتنفيذ ولتأصيل العمل المختلطة بالطرق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاءات وتقديمها للمهندس للمراجعة والاعتماد وفقا للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المنفصل أخذا في الاعتبار فترات المراجعة. ويقوم المقاول بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والاعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ استلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مرشرا عليها بالرفض أو التصحيح فملى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مرشرا عليها (بالقبول) أو (القبول مع استثناء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استثناء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٢ نسخ من الرسومات النهائية المصححة هذا ولا تذف مراجعة المهندس المقاول من مسئولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود به مستندات العقد، كما يتحمل المقاول مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المثبتة بالموقع

جميع المعدات والمواد المثبتة والأدوات والمهمات المخزنة والأكشاك الموقته وناتج المخلاطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب إستعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أى جزء منها إلى الخارج بعبء عن موقع العمل بدون تصريح كتابى من المهندس.

٢٢. ملكية التصميمات الهندسية:-

يعود الى الهيئة حق الانتفاع والملكية الحصرية لكل التصميمات والوحات التي يتم إعدادها لصالح المشروع و يحظر على المقاول أو استشاريه استخدام أى جزء من التصميمات أو اللوحات الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة كتابية من الهيئة.

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الطلب الأول. الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسيقات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والبرور لإستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء فى التنفيذ، وكذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيم وتطهير التحويلات الموقية وتنفيذ الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما لى توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لنموذ الأعمال.

١.١.إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذى يشمل إنشاء المكاتب الموقية لمثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز مممل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتسقيع المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق بإستخدام طفايات لا تقل سعتها عن 5,4 كجم تنلق على حوايط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالمدد وبالتوزيع الذى يقدمه المهندس



أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلًا وتأمين وصيانة طرق موقفة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتاخمة للطريق والتي تتأثر مدخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لانتقالات ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع انتظار السيارات تكون مظلة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضي اللازمة لثل هذه التجهيزات.

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالمقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعتماده من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت موقفة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقًا لى براه المهندس ورد الشئى لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة ، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والمدفع

لا يتم الحاسبة عن هذا البند باعتباره معملاً علي باقي بنود المشروع.

1.التطيف وتطهير مسيل الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تطهير وإزالة الحشائش والأشجار والجذور وروقع والتخلص من جميع النباتات الاشجار والبروزعات والخلفات داخل حدود الطرق والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد باستثناء الأشياء المقر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام الديبرد الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء المقر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التثوية أثناء عمليات التطيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويعمق حتى ٢٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقر الإبقاء عليها أو ذلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذوع والحفر التي ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكها نسبة دمك لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة، مع نقل الخلفات إلى القالب العمومية دون أدنى مسؤولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية ، وذلك من خلال حرت الطبقة السلية) تجهيزالفرمة (بسمكة لا تقل عن ٢٠ سم مع الرشى والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ % من أقصى كثافة جافة وأخذ أ في الإعتبار إجراء الاختبارات اللازمة واستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والمدفع

• يتم الحاسبة هندسيا.

الباب الثاني،الأعمال الترابية

1.1. أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل خفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف ١١ أو ٧١ بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التي لايمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لحقوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لايمكن مده دكها والتي لايسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة البيول والمصاطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والبيول والأبعاد بالرسومات الخاصة بالمهندس.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

عندما لا تكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المنابر التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المنابر 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 المنابر إذا وجد المهندس أن الحالة تبقى بأخذ ترربة من توسيع مناطق الحفر .

• البنود:

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا التماسكة والصخر والسفر والسفر والسفر والسفر والسفر
- التصميمي لقطاع الطريق.
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدوز والسفر
- يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب و يرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسفر يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فلي تناول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطبقي أو من الترسيب الكلي التماسك جيدا والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسفر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فلي تناول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .

ويستخدم المفاوض مبراء المهندس مناسبة من معدات ميكانيكية نوعا وعددا بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالنتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسفر يشمل تهيئة البول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والإكتاف وإختبارات وإزالة المخلفات ونزائج التسوية إلى المتالب العمومية وتنويع المواد الملائمة المصاحبة للردم على جانبي القطاع .

٢.٢ أعمال الردم

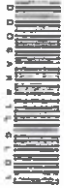
• وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المثلون بالطريق أو من المنابر المجاورة بعد اختيارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والإكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة وتنتج في اختيارها ودمكها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (١ - ١) أو (١ - ١) أو (٢ - ٤) حسب تصنيف الأشتر.

تتم أعمال الردم على طبقات كالآتي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع العيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٢٥سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المدرجة عن ٢ بوصة .
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٢٥سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المدرجة عن ٤ بوصة .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويحوز الهيئة الموافقة على الفرش بسمل أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وثلية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً .

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

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم :تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمل الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ ٪ عن نسبة المياه الأمولية المتبالة لأقصى كثافة جافة ، و التناوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ٣ سم مقارنة بالنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولايزيد عن ١٠ ٪ من مساحة المبلطة . ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٧٠ ٪ ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ١.٥ سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى مقارنة لتعديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حرقها ودمكها.

إختبارات الجودة :يكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسئولية المقاول ، ولا يتم حسابها كبنء منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب إجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة ، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المنخلي للمواد الناعقة والرقيمة بالترية
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠.
- إختبار بركتور المعدل
- قياس الكثافة بالواقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالواقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالتر الحكعب من واقع القطاعات العرضية التتميلية والسمر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرد والدمك وتهديب المبول والتسوية والإختبارات وزاكن نواتج التسوية إلى المقلب العمومية .

المالب الثالث طبقات الأساس

٢-١طبقة الأساس، ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المترجة .

• المواد

يجب أن تكون المواد المستعمله لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (ونسبة الأوجه المكسرة لا تقل عن ٩٠٪) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المفككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة ، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية .

- القابليه للتفتت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ ٪ من وزنها.
- لا يزيد الفاقد بالتاكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠ ٪
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافر مواد معجربة بالواقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمعاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية



أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

والتدرج والتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخصص على المقاول في هذه الحالة النسبة التي

تراه اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص.

- نسبة تحمل كالفورنيا بعد الفسر لا تقل عن ٨٠
- مجال الدولة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
- عديمة الانقراض

هذا ولن يسمح بقل المواد من الحجر إلا بعد اعتماد المشرف من المهندس المشجر مع متابعة صلاحية المواد من الحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً للتدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبل المهندس للمواد لا يشكل قبول طبقة الأساس ويعنى فقط المراقبة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

النسبة المئوية للبيانات (د)	النسبة المئوية للبيانات (ج)	النسبة المئوية للبيانات (ب)	حجم العنصر
١٠٠	١٠٠	١٠٠	٢٠٠
١٠٠-٧٠	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠	١٥٠
٩٠-٦٠		٨٥-٥٥	١٠٠
٧٥-٤٥	٧٠/٤٠	٨٠-٥٠	٢/٤
٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٧٠-٤٠	٣/٨
٥٠-٢٠	٤٥/٢٠	٦٠-٣٠	رقم ٤
٣٠-١٠	٣٠/١٥	٥٠-٢٠	رقم ١٠
١٥-٥	٢٠/٥	٣٠-١٠	رقم ٤٠
		١٥-٥	رقم ٢٠٠

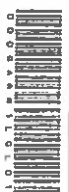
ويمكن أن يتأقن الركام المخلوط أي تدريج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والموصفات القياسية لهيئة الطرق والكباري طبياً لتدرجات المواد المتاحة الموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .

- **مطلوبات الإنشاء**

بعد اعتماد مصادر المواد والخليط التصميمي فيجب على القول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بإزاء خارج الطرق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس بحساسات طيفاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسبمك طبقة الفرقة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجردر المزود بحساسات طيفاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسبمك في حدود ٥ سم أخذاً في الاعتبار الانضغاط العالي للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية وتجوز للهيئة الموافقة على الفرض أكبر من ذلك بعد قيام القول بطلب ذلك وأجراء التمتع التجريبي بالمدات الفعلية التي تستخدم في هذا الشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه المعتمدة بما في ذلك الفرض الإضافي للتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفل في كل جانب، وجب دمك مواد طبقة الأساس، فوره فورها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافته معيولة.

ويستمر الدمك حتى يصبح السمك الكامل للبيئة مدكوكه، دكا تماماً مشروباً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة، ومن ثم يتقزم المنسوب، يتدقق، منسوب سطح الطليعة، وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفذة بواسطة قدة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختلفة ويجب ألا يزيد فرق الانزياح عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقا للمناسيب التسمية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية وبلوغها درجة كافية من الشبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية ، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين. بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التفتك والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التثريب البيتومينية

- حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطباق وسبك الطبقات الى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصرى للطرق .

- أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للعمل وتجرى التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل ٥.٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتى:

- التحليل المنخلى للمواد الفلينة والرقيقة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري أو الكود المصرى للطرق .
- تجربة لوس أنجلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب ان لايزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠٪)
- تجربة بركتور المدنة
- الوزن النوعى ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠٪)
- حدود Atterberg للجزء المار من مخزل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨٪ وحد السيولة عن ٢٠٪).
- نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠٪)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتت- ASTM C-142- 78 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ ٪.
- أى اختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة لخدمة التحكم فى جودة العمل.

وتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالوقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

- القياس والمدفع

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرفع المساحى التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالتر الكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والتورد باستخدام الجريدز المزود بأدوات التحكم فى المنسوب والسطح النهائى ، وأعمال الدمك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسبات إلى ما كانت عليه.

ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة للتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من كل جانب .

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

١-٤ الجوائز الخرسانية (التيو جرسى) :

١- وصف العمل:

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط والمناسيب المبنية على الرسومات أو التي يقررها المهندس.

ب - حواجز خرسانية وحة واحدة:

أعمال إنشاء حاجز خرسانى وحة واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والقائمة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالمطبعة ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد



أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

الخطاة التصميمية واستخدام القير (الباف البولي بروبيلين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى الباف البولي بروبيلين عن ٩. كجم / م^٢ على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد العيب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الترم والتعدلات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وكل ما يلزم لنمو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد كل ١٢ م طه والفئة شاملة بالتر الطولى .

ج - الفئة الخرسانة العادية اسفل الحواجزالخرسانية ذات الوجه الواحد:-

اعمال توريد وصب فرشاة من الخرسانة العادية اسفل الحواجز الخرسانية ووجه واحد مقاس ٢٠*١٠ سم طبقا للرسومات المرتقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم^٢ وذلك طبقا للخلطة التصميمية وتشمل اعمال حفر وتسوية ودمك اسفل الفرشة وعمل التواصل اللازمة للتعدد والانكماش وشاملة عمل الشاير من الحديد Ø١٢/م وجميع مايلزم لنمو العمل طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالتر الطولى .

٢-٤ أعمال الحمايات بالخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والميول الجانبية و القدمات بإجهاد كسر قياس قدره ٢٥٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوما . والفئة شاملة فرشاة من المواد الحصوية المترجة سمك ١٥ سم وحسب القطع النموذجي والرسومات المعتمدة .

• المواد

- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سليسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة ، ويجب أن يكون خاليا من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ، ويجب أن يكون الرمل مطابق لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢ ، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٦ مم ويصر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تهتز على منخل فتحته ٢ مم ، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٠٧٥ مم عن ٨٪ بالوزن.

- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير واردا من محاجر أو كسارات معتمدة ، ويجب التأكد من أنه لا يحتوى عل أى مواد غريبة ، ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حاد الزوايا يتدرج فى الحجم (أى يحتوى جميع المقاسات بالنسب المطلوبة فى المواصفات القياسية المصرية).

- ويجب أن يكون الركام الكبير صلد لا تتعدى نسبة انقاص فيه عند اختبار لوس لوس ٤٠٪ ، وأن يكون الركام مطابقا لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢ ، ويتم توريد الركام الكبير فى أكثر من مقاس فمثلا يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم ، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإختياري الأكبر المطلوب للركام.

- ويجب أن يكون الركام خالى من الأملح والمواد الضارة بالخرسانة وحدد التسليح ويجب أن لايزيد محتوى أملاح الكبريتات فى الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٠٥٪ ، كما يجب أن لايزيد محتوى أملاح الكاوريدات فى الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٤٪ .

- الأسمنت: يلزم أن يكون الاسمنت المستعمل مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٧٢-١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م.ق.م رقم ٥٨٢-١٩٩٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.

- و يتم اخت بار الأسمه نت طبقا لمتطلبات القياسية المصرية المصرية رقم م.ق.م ٢٤١-١٩٩٢ (اخت بار ١ لخواص الطيبه يه والبيكانوكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩١٧-١٩٩١ (فروق اخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد الى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذا وزن



أعمال الجسر الترابي لمشروع المطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

الاشكارة، ولا يجوز استعمال أى شكاكة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التى يلاحظ بها أى أثر للربطية، حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها فى أى عمل من الأعمال.

- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المفاوض، ويجب ألا يكون ملاصقا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع الدممل 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 لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية.

- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهى الطين والمواد المعلقة عن ٢ جرام في المتر.

- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها بمعرفه المفاوض لتحدد مدى صلاحيتها واعتماد استعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأسس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التى يتم اضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لأكسائها ميزة خاصة موزدة من مصنع معتمد بديوات مطابقة وعليها الماركة والملائمة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختيارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها مرقم ١٨٩٩-٠٠-١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادى النسبة المحددة عن طريق الصانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أى مواد أخرى ضارة بالخرسانة.

- متطلبات الإنشاء

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصميم جميع رتب الخرسانة المراد وضعها بالسومات أو المصوص عليها في جدول الكمييات قبل التنفيذ، وعلى المفاوض تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجدد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الاستشاري، وللاحتفاظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٥٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

خلط مكونات الخرسانة: يراعى في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.

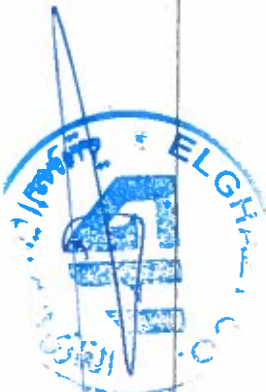
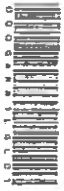
نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصيها في الفورم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلطة.

يراعى أن يتم صب الخرسانة المغلومة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة استعمال إضافات موزدة الشك فيجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت الدمه عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١.٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل وحده من الوحدات الجاري صبها، وفي حالة استكمال الصب بعد توقفه فإنه يتم تنقيح سطح الخرسانة المصبوبة بالآجنة والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة لبنى كفيئة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في القالب عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالاحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الالتزام بالتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بتمام صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في القالب عن ٤٤ درجة مئوية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البول المثلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو
كما يقرره المهندس.

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

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال
حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على ثقل الخرسانة عمالا يقل عن ٢١٠٠ دفعة في الدقيقة
كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يملكه الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في
خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة البوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التي يسمح بإتمام عملية الهز في المواضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد
وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويفضل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لإستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة
تعمل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة هز القرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة
الهز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز
في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمنت اللباني عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات القرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز
السطحية فتشتمل لمدة كافية لدفن حبيبات الحصص الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من الونة تغطي 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 لتسريع التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالماصن.

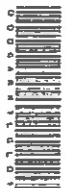
أعمال الشدات الخشبية والصلدقة: جميع أعمال القرم والصلدقة يقوم بها بمعرفة بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك
طبقا للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها
مع عينات من البطانة لراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة وثبتة
بواسطة شكلات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال
الشدات برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن
متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي إمتزاز ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب
الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح الصلدقة متلاممة للمحاملات تماما لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم أن تتركب بكيفية
يسهل معها إزالتها بدون ان تسبب أي هز أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوايز والتمط للثقبوات، واعتماد المهندس
لكل هذه التصميمات لا يفي القبول من كامل المسئولية عن تلك الأعمال، وعلى القبول قبل وضع الخرسانة داخل القرم
التأكد من متانتها.

ويلزم أن يتم تنظيف أسطح الصلدقة من الأوساخ وفضلات التجارة وخلافه ثم تسلي بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة
فواصل الصب: يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقا على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعتمادها
إذا تطلب الأمر. ويجب عند استئناف صب الفواصل الألفية بعد تصلب الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة
سلك وإظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللباني أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة
القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة، على القبول تقديم بيان بالاختبارات التصميمية التي سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالواقع
وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعمل التجارب المبثية التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير
- هيوط الخرسانة (Slump Test)
- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- الكثافة
- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.
- مقاومة الشد في الانحناء .

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبينة بالعمل بمقدار ٢٠٪ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال. ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل أعداد واختبار ستة مكعبات قياسية لكل ٢٥٠ م^٣ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.

ويجب إجراء الاختبارات في معمل الموقع أو في أحد المامل المتبعة من المهندس، ويجب إجراء الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية المعروفة، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسباً من إجراءات المتابعة سواء بتكسيير الأجزاء الميبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً، وتحمل المتاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الكبريتات في الأرض و طبقا لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الاسمنت المقاوم للكبريتات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدكات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للكبريتات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقا للمطلوب بالرسومات أو بحد اقل الكميات.

هـ - القياس والقياس

تتم الحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على أساس فئة الترسطح وفقا للأيام المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والعمدات والنقل والعمالة وأعداد الفرم والبطانة والبرز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهـو العمل.

٤-٣ الرصف الخرساني

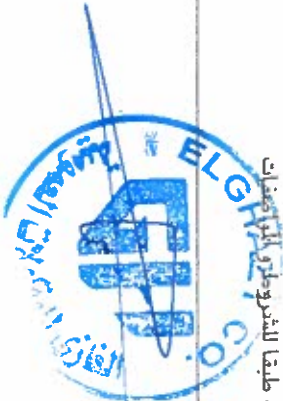
• وصف العمل

بالتر السطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسبك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون موزدة من احد الخلطات المركزة المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد الكسر بها

عن ٤٠٠ كجم / سم^٣ بعد ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٣٦ درجة مئوية و يتم تسليحها بألياف بولي بروبيلين فايبر بمعدل ٩٠٠ جم / ٢م^٢ خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام فيشر رصف خرساني حديث الصنع و على أن يكون الفيشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متر في المرة الواحدة و تتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفيشر و تتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة و تتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسوحة

النصوص عليها في المواصفات لنسوب السطح الخرساني، و تتم عملية التمشيط و المعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التمشيط و تجانس رش مادة المعالجة الكيميائية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميغية للمختلط لمنع حدوث شروخ شعرية و أيضا الرش بالمياه و تطبقها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و معمل أيضا على البند جميع القواصل (التعمد - الانكماش المولي و العرضي - قاصل الانشاء الطولي) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد . تسليح . مواسير . مواد عازلة

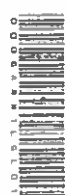
(و على أن يكون حديد التسليح الألمس مدحون بمادة أيبوكسية عازلة أو ما يشابهها للبولز يقطر ٢٢ مم و طول ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتقسيم ١٢٠ و ذلك بتقسيم ٢٠ سم في القواصل العرضية و حديد الربط في القواصل الطولي يقطر ١٦ مم و طول ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتقسيم ١٢٠ و ذلك طبقا للمواصفات الفنية و اللوحات التصميمية تتم أعمال قواصل الانكماش العرضية و الطولية في مسافات لا تزيد عن ٢.٥ متر للقواصل العرضي و ٤.٥ متر للقواصل الطولي الا اذا تقدم النفذ بتصميم مستند بنوتة حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل القواصل بين البلاطات باستخدام النشر الميكانيكي للقواصل الابتدائي بسبك ٢ مم و بعقب ٩ سم و توسعة القواصل بسبك ٩ مم و عقب ٢ سم . و يتم ملء القواصل بمادة حشو القواصل (البلاك رود) و مادة مطامية مقاومة للتقود و الحرارة جيدة لجميع انواع القواصل الطولية و العرضية طبقا للشروط و المواصفات



أعمال الجسر الترابي مشروع القطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

• التماس والدفع

تم الحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على أساس فئة المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المتقدمة، ويشمل السعر تكلفة المواد والبعداء والنقل والعمالة وإعداد القرم والبطانة والبر والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنمو العمل.





Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El-Alamein
استكمال اعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع انشاء القطر الكهربائي السريع (السفحه - العاصمة الاداريه - العلمين الجديده- مطروح) (قطاع وادى النطرون / برج العرب / الاسكندرية)
Section - 4 From Wadi El Nnatroun To Borg Elarab "From Station 247+000 To Station 300+000



قطاع شركة الفاري للمقاولات من الكم 262+000 إلى الكم 263+000 بطول 1.0 كلم

توزيع صرف الكميات على العقود

ملاحظات	الإجمالي			عقد 859 قطاع أ		رقم آخر مستخلص
	1			1 جاري		
	19,580,855			19,580,855.100		قيمة العقد
	الكمية المستعدة في الحصر	الكمية المصروفة	الكمية حسب المقايمة	الكمية المصروفة	الكمية حسب المقايمة	البند
	45,570.360	45,870.000	284,000.000	45,870.000	284,000.000	الردم م3
		39,224.240		39,224.240		علاوة مسافة النقل حتى 76 كم (2-76=74 كم) 1.4 جنية من تاريخ 2022/05/31 الصيوي
		6,645.760		6,645.760		علاوة مسافة النقل حتى 91 كم (2-91 = 89 كم) 1.4 جنية من تاريخ 2022/05/31 طيبة
		45,870.000		45,870.000		رسوم الكارته و الموازين لاعمال التربة
		45,870.000		45,870.000		قيمة المادة المحجيرة للتربة (المرحلة الأولى) × نسبة الدمك × استقطاعات الدمك (1.12 × 1.3 × 33)
	8,037.000	8,037.000	30,000.000	8,037.000	30,000.000	تأسيس 3م Subgrade (كل الكميات منفذة بعد 2022/05/31)
		8,037.000		8,037.000		علاوة 1.30 جنية مسافة نقل بعد 20 كم مسافة النقل 81 كم (20-81) = 61 كم (كسارة العالمية 6)
		8,037.000		8,037.000		رسوم الكارته و الموازين
		8,037.000		8,037.000		قيمة المادة المحجيرة × نسبة الدمك × استقطاعات الدمك (1.12 × 1.30 × 90)

يعتمد

الاستشاري المشرف مكتب ايد خالد قنديل

الشركة المنفذة شركة الفاري للمقاولات الصومية

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

مدير المشروع

مهندس المشروع

م/ احمد ابو دققة

م/ احمد الشاعر

م/ احمد ابو دققة

م/ احمد الشاعر

م/ احمد الشاعر

م/ احمد الشاعر

 الهيئة العامة للطرق والكباري Ministry of Transport and Public Works		Electric Express Train - HSR From El Ahn El Sokhna City To El Alamein Section - 4 قطاع الفرع - قطاع البحيرة لتشغيل - شركة الغازي للمقاولات العمومية إشراف - المنطقة 2029 هجر - الاستشاري العام - مكتب أ.د / خالد قنديل لتصميم - مهندسين المعماريين والاساس										 الهيئة العامة للطرق والكباري Ministry of Transport and Public Works										
Notes	COMP.RATIO (%)				P.L.T (TV2)	C.B.R %	G.M %	M.D.D (g/cm³)	P. I	Sieve Analysis			Classification	Description (MIDDLE AND UPPER EMBANKMENT) & S.S	Station		Date	Q. T	N.			
										ø 200	ø 60	ø 15			to	from						
														as built	263+000	262+000	12-06-23	—	IR - 137			
		97.00	96.90	96.50										-2	262+600	262+480	19-06-23	16	IR - 150			
		96.70	95.70	96.40										-2	262+720	262+600	10-07-23	16	IR - 156			
	96.90	96.80	96.10	97.30										-1.78	262+200	262+020	17-07-23	20	IR - 163			
		96.90	96.70	97.90										-1.78	262+320	262+200	17-07-23	20	IR - 164			
	96.00	99.50	97.20	96.30										-1.78	262+600	262+420	17-07-23	20	IR - 168			
		97.10	96.00	96.80										-1.78	262+740	262+600	19-07-23	20	IR - 166			
	96.90	96.90	96.10	97.30										-1.78	262+420	262+320	23-07-23	20	IR - 169			
	97.3	96.8	97.5	96	99	85.1	113	105.9						-1.5	263+000	262+780	10-07-23	16	IR - 180			
						76.7	78.1															
	95	97.2	99.3	99.5	96.6	89.6	90.6	81.6	31.1%	6.10%	2.20	NON PLASTIC	14.00%	32.60%	48.30%	A-1-A	-1.5	262+320	262+200	23-07-23	20	IR - 170
		96.2	97.1	96.8	97.5		91.03	92.7	31.1%	6.10%	2.20	NON PLASTIC	14.00%	32.60%	48.30%	A-1-A	-1.5	262+620	262+420	23-07-23	20	IR - 171
		95.7	97.3	95.6	97.9		88.6	81.6	28.5%	6.20%	2.20	NON PLASTIC	11.80%	27.90%	41.70%	A-1-A	-1.5	262+420	262+320	26-07-23	21	IR - 174
	96.1	97.9	97.3	97.1	96.2	80.9	119.4	72.8	34.8%	6.90%	2.20	NON PLASTIC	13.80%	22.70%	32.50%	A-1-A	-1.5	262+760	262+620	02-08-23	25	IR - 177
	99.2	95.8	99.6	95.6	96.6		70	80.9														
	96.7	95.1	96.2	97.1	96.3	81.9	110.6	113	34.8%	6.90%	2.20	NON PLASTIC	13.60%	22.70%	32.50%	A-1-A	-1.5	262+200	262+020	02-08-23	26	IR - 179
						83.2																
	99	96.3	99.5	97.8	95.5				31.1%	6.10%	2.20	NON PLASTIC	14.00%	32.60%	48.30%	A-1-A	-1.25	263+000	262+760	23-07-23	20	IR - 166
	96.8	96.3	95.7	97.4	96.3																	
	95.1	99.3	96.5	96.7	96.8				34.8%	6.9%	2.20	NON PLASTIC	13.6%	22.7%	32.5%	A-1-A	-1.25	262+620	262+200	31-07-23	26	IR - 178
	99.6	96.1	95	97	96.4																	
			97.8	99.3	96.2																	
	96.6	96.5	98.1	96.4	96.8				33.1%	6.8%	2.20	NON PLASTIC	12.8%	27.1%	39.0%	A-1-A	-1.25	262+200	262+000	22-08-23	27	IR - 197
			98.2	96.3	96.7																	
	96.60	96.00	97.70	96.20	96.70				29.5%	6.1%	2.20	NON PLASTIC	12.8%	26.9%	41.1%	A-1-A	-1.25	262+760	262+620	09-10-23	30	IR - 226
	96.50	96.40	97.20	96.20	97.70																	
	96.9	99	96.1	96.4	95.6				28.5%	6.2%	2.20	NON PLASTIC	11.8%	27.9%	41.7%	A-1-A	-1	263+000	262+760	27-07-23	21	IR - 176
	97.8	96.4	96.7	96	95.9																	
	95.4	95.8	99.3	97.4	97.2				35.9	6.8	2.2	NON PLASTIC	12.8%	27.6%	39.7%	A-1-A	-1	262+200	262+000	03-09-23	28	IR - 201
			97.4	95.9	97.5																	
	97.6	96.2	96.8	96.7	97.2				25.90	6.90	2.20	NON PLASTIC	12.60%	27.60%	39.70%	A-1-A	-1	262+420	262+200	04-09-23	28	IR - 202
	95.1	96	96.6	96.6	96.8				35.9	6.9	2.2	NON PLASTIC	12.6%	27.6%	39.7%	A-1-A	-1	262+600	262+320	10-09-23	28	IR - 204
			96	96.7	96.5																	
	96.30	97.00	96.50	96.50	96.40																	
	95.70	96.00	96.90	96.10	96.00				40.30	6.60	2.20	NON PLASTIC	9.1%	22.2%	30.7%	A-1-A	-1	262+760	262+600	21-10-23	31	IR - 226
			96.00																			
	97.30	96.00	96.30	96.40	96.10																	
	96.40	96.00	97.50	96.00	96.20				33.1	5.8	2.2	NON PLASTIC	12.8%	27.1%	39.0%	A-1-A	-0.75	263+000	262+760	24-08-23	27	IR - 191

عن الهيئة العامة للطرق والكباري
مهندس المشروع
م احمد الشاعر
م احمد ابو دقيقة
يقتمد

عن الاستشاري مكتب أ.د / خالد قنديل
عن شركة الغازي للمقاولات العمومية

 الهيئة العامة للغازي	Electric Express Train - HSR																	 الهيئة العامة للغازي				
	From El Ain El Sokhna City To El Alamein																					
	Section - 4																					
	القطاع الرابع - قطاع الشعيرة																					
تصميم: شركة الغازي للمقاولات العمومية																						
إشراف: المنطقة 2003 مكنز - الإشراف: كمال سبيلا - الإشراف: أيمن أبو زيد / خالد كندل																						
نتائج عينات اختبار ردم التربة وفحصها																						
Station	COMPARATION (%)					P.L.T (EV2)	C.B.R %	C.M %	M.D.D (g/cm³)	P. I	Sieve Analysis			Classification	Description (MIDDLE AND UPPER EMBANKMENT) & E.S	Station		Date	Q. T	R.		
	# 200	# 40	# 30	to	from																	
	99.30	97.80	96.30	96.00	98.50	—————	38.8	6.4	2.2	NON PLASTIC	13.6%	38.6%	25.9%	A-1-A	-0.75	262+200	262+000	13-09-23	29	IR - 206		
			98.40	96.20	97.90																	
	99.30	97.70	96.00	96.60	96.60																	
			98.50	96.30	96.30	—————	38.8	6.4	2.2	NON PLASTIC	13.6%	38.6%	25.9%	A-1-A	-0.75	262+400	262+200	20-09-23	29	IR - 211		
	97.30	98.90	99.20	98.60																		
	98.30	98.80	99.50	97.20	97.70	—————	40.3	6.6	2.2	NON PLASTIC	9.10%	22.20%	30.70%	A-1-A	-0.75	262+760	262+600	26-10-23	31	IR - 236		
97.90	96.20	96.80	98.30	99.00																		
			99.00																			
	98.3	96.9	98.2	95.9	95.6	—————	38.8	6.8	2.2	NON PLASTIC	12.6%	27.8%	39.7%	A-1-A	-0.5	263+000	262+760	06-09-23	28	IR - 203		
	99.4	96.5	99	98.3	97.9																	
	99.8	98.4	96.4	96.3	98.20	—————	38.8	6.4	2.2	NON PLASTIC	13.6%	38.6%	25.9%	A-1-A	-0.5	262+200	262+000	18-09-23	29	IR - 210		
			95.6	97.6	96.00																	
	98.40	98.60	98.20	99.80	97.60																	
			96.50	96.40	96.60	—————	0.396	6.1	2.2	NON PLASTIC	12.9%	28.9%	41.1%	A-1-A	-0.5	262+400	262+200	27-09-23	30	IR - 215		
	96.70	96.60	99.30	98.70																		
	97.00	97.80	97.30	96.60	98.20	—————	40.3	6.6	2.2	NON PLASTIC	9.10%	22.20%	30.70%	A-1-A	-0.5	262+760	262+600	08-11-23	31	IR - 241		
	99.00	97.60	96.70	96.90	96.40																	
			96.70																			
	97.7	97.3	98.2	95.8	97.3	—————	38.8	6.6	2.2	NON PLASTIC	12.6%	27.8%	39.7%	A-1-A	-0.28	263+00	262+760	11-09-23	28	IR - 208		
	97.8	96.5	98	95	96.4																	
	99.6	96.3	98.4	97.9	98.2	—————	38.8	6.4	2.2	NON PLASTIC	13.6%	38.6%	25.9%	A-1-A	-0.28	262+200	262+000	29-09-23	29	IR - 214		
			97.9	96.3	96.8																	
	97.9	96.9	95.2	99.4	96.7	—————	38.8	6.1	2.2	NON PLASTIC	12.8%	28.9%	41.1%	A-1-A	-0.26	262+400	262+200	04-10-23	30	IR - 222		
			95.7	99.8	93.5																	
	99.50	98.40	98.40	99.30	98.30	—————	39.6	6.1	2.2	NON PLASTIC	12.80%	28.90%	41.10%	A-1-A	-0.28	262+600	262+400	06-10-23	30	IR - 224		
	97.8	96.9	95.4	98.8	97.8																	
			96.4	98.5																		
	97.10	96.60	98.30	97.30	98.30	—————	40.3	6.6	2.2	NON PLASTIC	9.10%	22.20%	30.70%	A-1-A	-0.25	262+760	262+660	18-11-23	31	IR - 246		
	96.4	96.9	97.6	96.7	96.3																	
	98.5	96.5	96.7	98	98																	
	98.20	96.60	99.80	98.90	98.30	83.90	116	78.3	40.3	6.6	2.2	NON PLASTIC	9.1%	22.2%	30.7%	A-1-A	FERMA	262+400	262+200	23-10-23	31	IR - 227
		96.70	99.80	95.00	88.1																	
	97.00	96.00	96.10	99.90	92.9	80.6																
	97.60	96.00	96.10	98.00	97.70	81.90	118.4	129.8	40.3	6.6	2.2	NON PLASTIC	9.1%	22.2%	30.7%	A-1-A	FERMA	262+600	262+400	23-10-23	31	IR - 230
		97.90	98.30	98.40	83.2																	
	98.70	99.40	98.40	95.60	96.70	95.00	117	116	35.3	6.1	2.16	NON PLASTIC	8.00%	27.80%	48.00%	A-1-A	FERMA	262+760	262+600	28-11-23	32	IR - 250
	98.90	99.10	96.80	97.50	96.60																	
			99.00																			

يعتمد
عن الهيئة العامة للطرق والكباري
مهندس المشروع
م احمد الشاعر
م احمد ابو دقينة

عن الاستشاري مكتب أ.د / خالد قنديل

عن شركة الغازي للمقاولات العمومية

أحمد الشاعر
2023/11/18

	Electric Express Train - HSR																					
	From El Ain El Sokhna City To El Alamein																					
	Section - 4																					
	قطاع خراج - قطاع الجسر																					
تسليم - شركة الغازي للمقاولات العمومية																						
إشراف - المنطقة 2025 م - الاستشاري العام - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية - إسكندرية																						
نتائج عينات اتصال ردم الإلترية والتأسيس																						
Notes	COMP. RATIO (%)					P.L.T (IV2)		C.B.R %	C.S.R %	M.S.D (g/cm³)	P. I	Slieve Analysis			Classification	Description (MIDDLE AND UPPER EMBANKMENT) & S.S	Station		Date	Q. T	N.	
												0 200	0 40	0 20			to	from				
	96.1%	97.10	96.90	96.80	96.10	119.00	135	50.5	6.2	2.24	NON PLASTIC	6.60%	12.00%	19.00%	SUB GRADE	BQ / 2	262+480	262+400	25-11-23	2	IR - 281	
	97.30		96.10	96.70		106																
	97.3%	98.00	98.50	97.00	97.90	101.00	129															
	96.5%	98.00	98.30	96.40	97.70	101.00	97															
	96.4%	96.20	96.10	96.00	96.50	108.00	100	64	6.1	2.234	NON PLASTIC	7.00%	18.00%	27.00%	SUB GRADE	BQ / 2	262+780	262+480	26-12-23	3	IR - 288	
	96.0%	97.80	96.40	96.20	96.40																	
	96.7%	99.50	96.80	97.70	96.10	157.00	154.00															
	96.9%	96.80	96.40	96.40	97.90																	

يعتمد
عن الهيئة العامة للطرق والكباري

مدير المشروع
م احمد ابو دقيقة

مهندس المشروع
م احمد الشاعر

عن الاستشاري مكتب أ.د / خالد قنديل

أ.د / خالد قنديل
11/10/2024

عن شركة الغازي للمقاولات العمومية

بالتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم وألا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% وألا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% وألا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشارة، وتعليمات المهندس المشرف.

-مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم.

- يتم احتساب علاوة ١,٢٠ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان.

- السعر لا يشمل قيمة المواد المحجريه.

رقم البند وبيانه: (١-٤)

تنفيذ شركة الغازي للمقاولات العمومية

الكمية بالمقايضة		الموقع الكيلو مترى		بيان الأعمال بالمقايضة
مقدار العمل السابق		الى	من	
٠,٠٠	٣م	٢٦٣+٠٠٠	٢٦٢+٠٠٠	أعمال طبقة التأسيس
الاجمالى ٣م	٣م	الاجمالى		
٨,٠٣٧,٠٠	٨,٠٣٧,٠٠	اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه		
٠,٠٠	٠,٠٠	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق		
٨,٠٣٧,٠٠	٨,٠٣٧,٠٠	الكمية المدرجة بالمستخلص خلال مدة		
٨,٠٣٧,٠٠	٨,٠٣٧,٠٠	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى		

يعتمد

عن الهيئة العامة للطرق والكباري
مدير المشروع

مهندس المشروع

عن (kk)

عن الاستشاري

عن (xyz)

عن الشركة

م/ احمد ابو دقيقة

م/ احمد الشاعر

بند رقم (3) Subgrade : بالترتيب المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات ... الخ

Station			layer		total Q(m3)
	fill area (m2)	fill volume (m3)		fill(m3)	
262+000	8.037	0.00	SG2	0.000	4179.240
262+020	8.037	160.74		160.740	
262+040	8.037	160.74		160.740	
262+060	8.037	160.74		160.740	
262+080	8.037	160.74		160.740	
262+100	8.037	160.74		160.740	
262+120	8.037	160.74		160.740	
262+140	8.037	160.74		160.740	
262+160	8.037	160.74		160.740	
262+180	8.037	160.74		160.740	
262+200	8.037	160.74		160.740	
262+220	8.037	160.74		160.740	
262+240	8.037	160.74		160.740	
262+260	8.037	160.74		160.740	
262+280	8.037	160.74		160.740	
262+300	8.037	160.74		160.740	
262+320	8.037	160.74		160.740	
262+340	8.037	160.74		160.740	
262+360	8.037	160.74		160.740	
262+380	8.037	160.74		160.740	
262+400	8.037	160.74		160.740	
262+420	8.037	160.74		160.740	
262+440	8.037	160.74		160.740	
262+460	8.037	160.74		160.740	
262+480	8.037	160.74		160.740	
262+500	8.037	160.74		160.740	
262+520	8.037	160.74		160.740	
الاجمالي			4179.24		

عن الشركة
عن الاشتراكي
(KK)
(KKZ)
أ.د. خالد فهد

بند رقم (3) Subgrade : بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات ... الخ

Station	fill area (m2)	fill volume (m3)	layer	fill(m3)	total Q(m3)
اجمالي السابق			4179.24		
262+540	8.037	160.74	SG2	160.740	3857.760
262+560	8.037	160.74		160.740	
262+580	8.037	160.74		160.740	
262+600	8.037	160.74		160.740	
262+620	8.037	160.74		160.740	
262+640	8.037	160.74		160.740	
262+660	8.037	160.74		160.740	
262+680	8.037	160.74		160.740	
262+700	8.037	160.74		160.740	
262+720	8.037	160.74		160.740	
262+740	8.037	160.74		160.740	
262+760	8.037	160.74		160.740	
262+780	8.037	160.74		160.740	
262+800	8.037	160.74		160.740	
262+820	8.037	160.74		160.740	
262+840	8.037	160.74		160.740	
262+860	8.037	160.74		160.740	
262+880	8.037	160.74		160.740	
262+900	8.037	160.74		160.740	
262+920	8.037	160.74		160.740	
262+940	8.037	160.74		160.740	
262+960	8.037	160.74		160.740	
262+980	8.037	160.74		160.740	
263+000	8.037	160.74		160.740	
الاجمالي			8037.00		

total Q m3	8037.000
------------	----------

يعتمد

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

مدير المشروع

م احمد ابو دقفة

عن الاستشاري

(KK)

(XYZ)

انظر عامه

عن الشركة

م احمد الشاعر

بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (١) جارى قطاع (١) عقد رقم ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٨٥٩

عملية: أعمال الجسر الترابى والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع

رقم البند وبيانه: (١-٣)

أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الآت التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب - ٢ متر أسفل منسوب الفرمة بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم أعلى منسوب - ٢ متر من منسوب الفرمة لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر الترابى والاكتاف (على الأتقل نسبة تحمل كاليقورنيا عن ٢٠%) والأرض الطبيعية متغيرها ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصنائه ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. والفئة شاملة بالمتر المكعب.

-مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان.

- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم.

-والبند ليشمل القيمة المحجربة.

تنفيذ شركة الغازي للمقاولات العمومية

الكمية بالقياسة		مقدار العمل السابق	
٢٨٤,٠٠٠,٠٠٠		٠,٠٠	
بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى		الاجمالى ٣م
	من	الى	
أعمال الردم	٢٦٢+٠٠٠	٢٦٣+٠٠٠	٤٥,٨٧٠,٩٦
الاجمالى			
اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه		٤٥,٨٧٠,٩٦	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق		٠,٠٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال مدة		٤٥,٨٧٠,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى		٤٥,٨٧٠,٠٠٠	

يعتمد
عن الهيئة العامة للطرق والكبارى
مهندس المشروع
مدير المشروع

عن الاستشارى
عن kk

عن الشركة

م/ احمد ابو دقيقة

م/ احمد الشاعر



الغازي للمقاولات العمومية

مشروع القطار الكهربائي السريع
استكمال استناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية بقطاعات مشروع
إنشاء القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العليين
الجديدة - مطروح)
تنفيذ شركة الغازي للمقاولات العمومية
مستخلص (جاري) قطاع أمن الكم ٢٦٢٠٠٠٠ الى الكم ٢٦٣٠٠٠٠



بند رقم (١) أعمال توريد وتحميل ونقل اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستئجار آلات التسوية بسمك...الخ

Station	Total cut/fill (area)		Total cut/fill (volume)		As Built fill volume to Ferma	
	cut area(m2)	fill area (m2)	cut volume(m3)	fill volume (m3)	layer	fill(m3)
262000.000	0.000	31.870	0.000	0.000	Ferma	0.000
262020.000	0.000	40.438	0.000	808.750		808.750
262040.000	0.000	47.360	0.000	923.490		923.490
262060.000	0.000	47.010	0.000	943.670		943.670
262080.000	0.000	45.240	0.000	922.500		922.500
262100.000	0.000	45.120	0.000	903.590		903.590
262120.000	0.000	46.040	0.000	911.610		911.610
262140.000	0.000	45.190	0.000	912.360		912.360
262160.000	0.000	45.100	0.000	902.900		902.900
262180.000	0.000	44.420	0.000	895.140		895.140
262200.000	0.000	43.540	0.000	879.570		879.570
262220.000	0.000	43.170	0.000	867.140		867.140
262240.000	0.000	43.920	0.000	870.910		870.910
262260.000	0.000	44.190	0.000	881.060		881.060
262280.000	0.000	41.490	0.000	856.760		856.760
262300.000	0.000	42.570	0.000	840.570		840.570
262320.000	0.000	44.970	0.000	875.430		875.430
262340.000	0.000	44.720	0.000	896.880		896.880
262360.000	0.000	52.570	0.000	972.820		972.820
262380.000	0.000	44.570	0.000	971.360		971.360
262400.000	0.000	43.910	0.000	884.780		884.780
262420.000	0.000	43.670	0.000	875.760		875.760
262440.000	0.000	43.860	0.000	877.190		877.190
262460.000	0.000	47.164	0.000	943.270		943.270
262480.000	0.000	57.080	0.000	1089.560		1089.560
262500.000	0.000	58.110	0.000	1151.860		1151.860
الاجمالي				22858.930		

عن الاستشاري

عن الشركة

(KK)

(XYZ)

حسن، احمد



الغازي للمقاولات المدنية

مشروع القطار الكهربائي السريع

استكمال اسناد اعمال الجسور الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع
إنشاء القطار الكهربائي السريع (المنين السخنة - العاصمة الإدارية - المنين
الجديدة - مطروح)



شركة الغازي للمقاولات المدنية
مستخلص (جاري) قطاع أمن الكم ٢١٢+٠٠٠ الي الكم ٢١٣+٠٠٠



الهيئة العامة للطرق والكباري
مستخلص (جاري) قطاع أمن الكم ٢١٢+٠٠٠ الي الكم ٢١٣+٠٠٠

بند رقم (١) اعمال توريد وتحمل ونقل اترية مطابقة للمواصفات وتنفيذها باستخدام آلات التسوية بسبك ... الخ

Station	Total cut/fill (area)		Total cut/fill (volume)		As Built fill volume to Ferma		
	cut area(m2)	fill area (m2)	cut volume(m3)	fill volume (m3)	layer	fill(m3)	total Q(m3)
اجمالي السابق							
262520.000	0.000	56.500	0.000	1146.120	Ferma	1146.120	23012.030
262540.000	0.000	53.620	0.000	1101.160		1101.160	
262560.000	0.000	51.860	0.000	1054.740		1054.740	
262580.000	0.000	53.340	0.000	1052.020		1052.020	
262600.000	0.000	54.520	0.000	1078.650		1078.650	
262620.000	0.000	54.890	0.000	1094.100		1094.100	
262640.000	0.000	56.560	0.000	1114.430		1114.430	
262660.000	0.000	55.640	0.000	1121.990		1121.990	
262680.000	0.000	54.910	0.000	1105.560		1105.560	
262700.000	0.000	56.410	0.000	1113.200		1113.200	
262720.000	0.000	58.040	0.000	1144.420	1144.420		
262740.000	0.000	51.355	0.000	1027.100	1027.100		
262760.000	0.000	39.561	0.000	791.210	791.210		
262780.000	0.000	38.630	0.000	764.060	764.060		
262800.000	0.000	37.630	0.000	762.580	762.580		
262820.000	0.000	37.720	0.000	753.500	753.500		
262840.000	0.000	37.440	0.000	751.630	751.630		
262860.000	0.000	37.030	0.000	744.700	744.700		
262880.000	0.000	36.260	0.000	732.910	732.910		
262900.000	0.000	35.800	0.000	720.590	720.590		
262920.000	0.000	37.070	0.000	728.640	728.640		
262940.000	0.000	38.660	0.000	757.260	757.260		
262960.000	0.000	38.900	0.000	775.590	775.590		
262980.000	0.000	39.840	0.000	787.380	787.380		
263000.000	0.000	39.010	0.000	788.490	788.490		
Total Q (m3)				45870.960			

يتمتع

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

مدير المشروع

مهندس المشروع

عن الاشتاري

(KK)

(XYZ)

عن الشركة

شركة الغازي

م احمد ابو دقفة

م احمد الشاعر

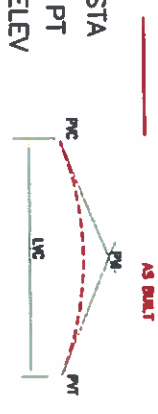
(KK)

(XYZ)

General Notes:

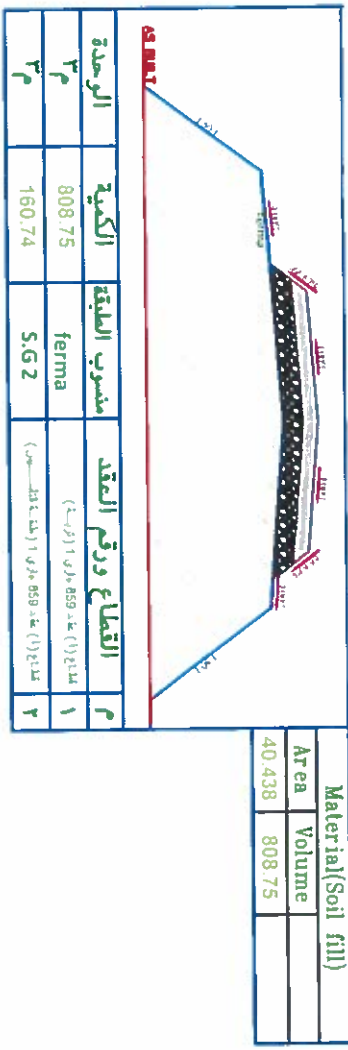
- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM / hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

Legend:

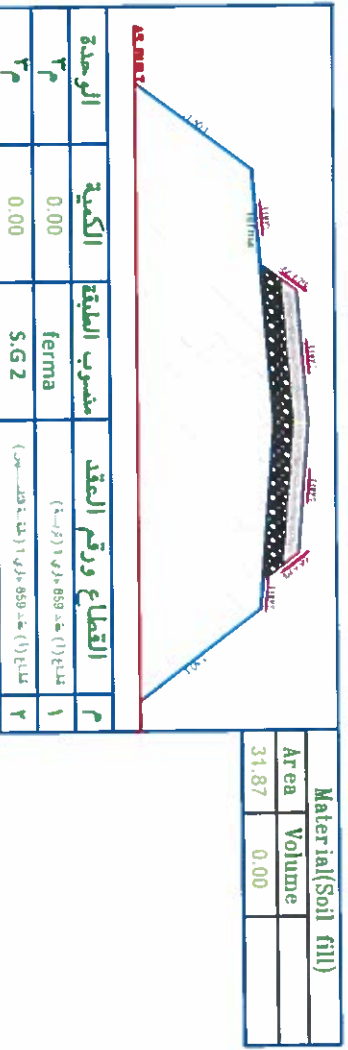


- K Rate of Vertical Curvature
- LVC Length of Vertical curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- BVCE Beginning of Vertical curve Elevation
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PVI Point Of Vertical Tangents Intersection

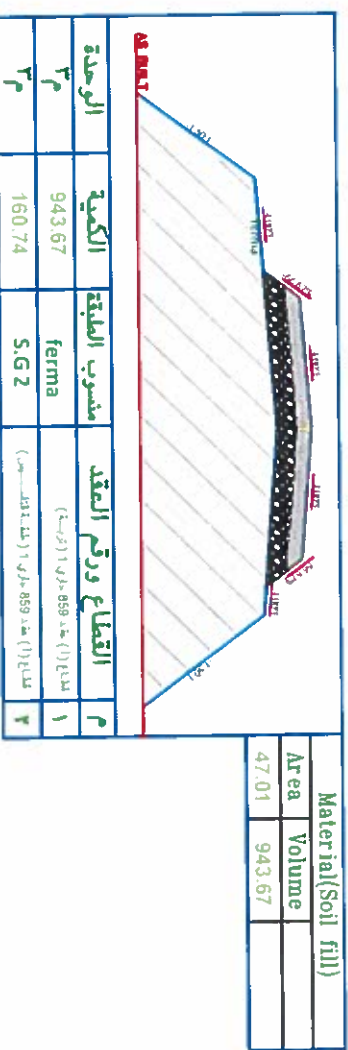
262+020



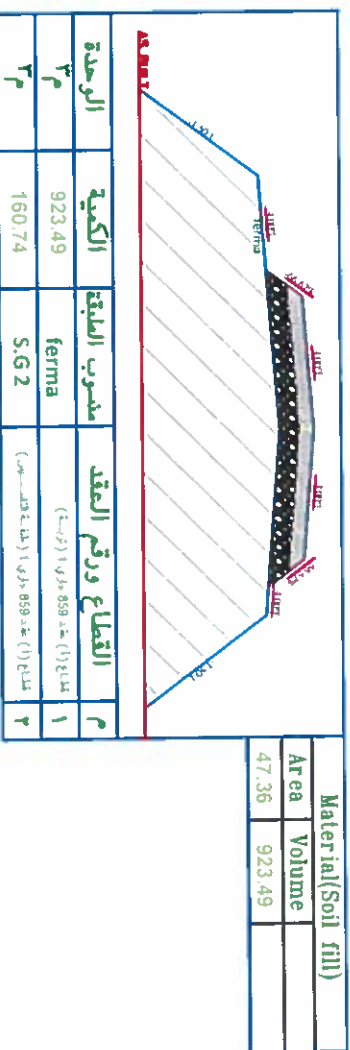
262+000



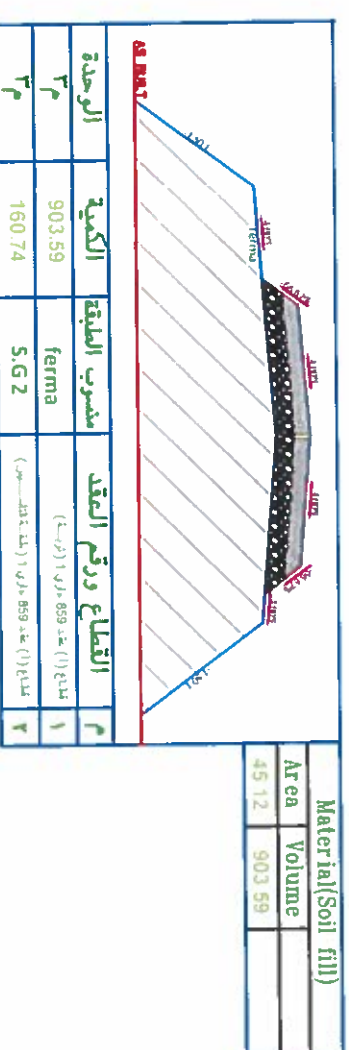
262+060



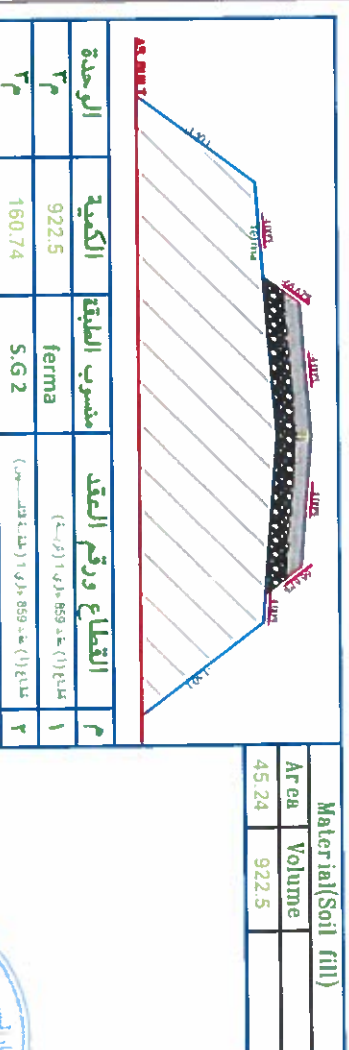
262+040



262+100



262+080



المبارى للمقاولات المصرية



شركة المقاولات المصرية

MAIN CONTRACTOR



وزارة النقل

NAME OF OWNER'S CONSULTANT



وزارة النقل

NAME OF EMPLOYEE CONSULTANT

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

اسم الموظف

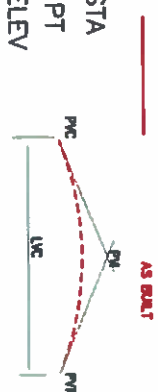
اسم الموظف

اسم الموظف

General Notes:

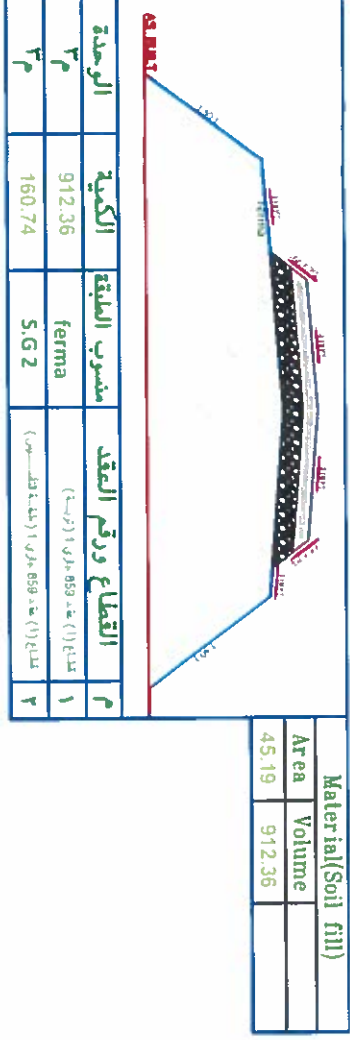
- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM / hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

Legend:



- K Rate of Vertical Curvature
- LVC Length of Vertical curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- BVCE Beginning of Vertical curve Elevation
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PM Point Of Vertical Tangents Intersection

262+140



Material(Soil fill)		
Area	Volume	
45.19	912.36	

الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م			القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (ترسة)
م	912.36	ferma	
م	160.74	S.G 2	القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (منطقة قعر - حفر)
م			م

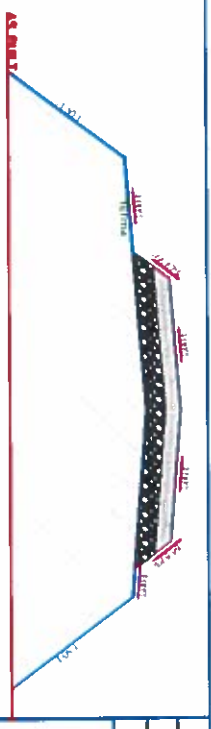
262+180



Material(Soil fill)		
Area	Volume	
44.42	895.14	

الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م			القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (ترسة)
م	895.14	ferma	
م	160.74	S.G 2	القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (منطقة قعر - حفر)
م			م

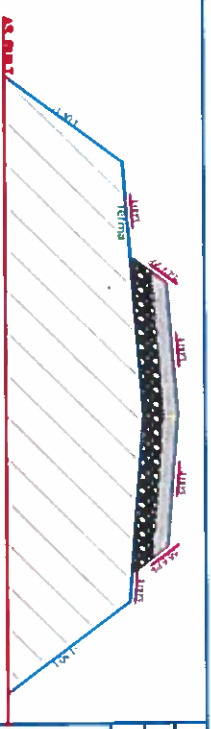
262+120



Material(Soil fill)		
Area	Volume	
46.04	911.61	

الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م			القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (ترسة)
م	911.61	ferma	
م	160.74	S.G 2	القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (منطقة قعر - حفر)
م			م

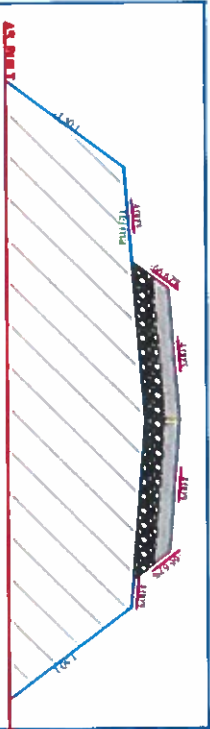
262+160



Material(Soil fill)		
Area	Volume	
45.10	902.90	

الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م			القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (ترسة)
م	902.90	ferma	
م	160.74	S.G 2	القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (منطقة قعر - حفر)
م			م

262+200



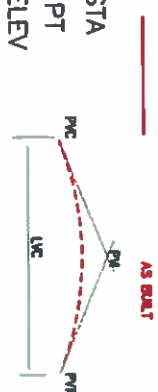
Material(Soil fill)		
Area	Volume	
43.54	879.57	

الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م			القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (ترسة)
م	879.57	ferma	
م	160.74	S.G 2	القطاع (1) ط. 859 - دري 1 (منطقة قعر - حفر)
م			م

General Notes:

- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM / hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

Legend:



- K Rate of Vertical Curvature
- LVC Length of Vertical curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- BVCE Beginning of Vertical curve Elevation
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PM Point Of Vertical Tangents Intersection

OWNER: جمهورية مصر العربية
AMR REPUBLIC OF EGYPT
وزارة النقل
Ministry of Transport
الهيئة العامة للطرق والجسور
General Authority of Road and Bridges
Q.A.R.B.

اسم المشروع: ...

NAME OF PROJECT: ...

اسم الموظف: ...

NAME OF EMPLOYEE: ...

اسم الشركة: ...

NAME OF COMPANY: ...

اسم المهندس: ...

NAME OF ENGINEER: ...

اسم الشركة: ...

NAME OF COMPANY: ...

اسم المهندس: ...

NAME OF ENGINEER: ...

اسم الشركة: ...

NAME OF COMPANY: ...

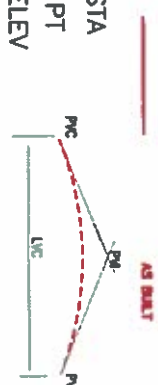
اسم المهندس: ...

NAME OF ENGINEER: ...

General Notes:

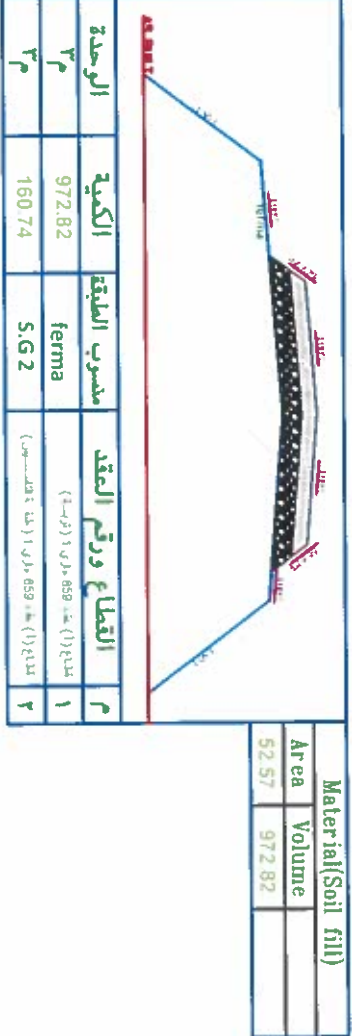
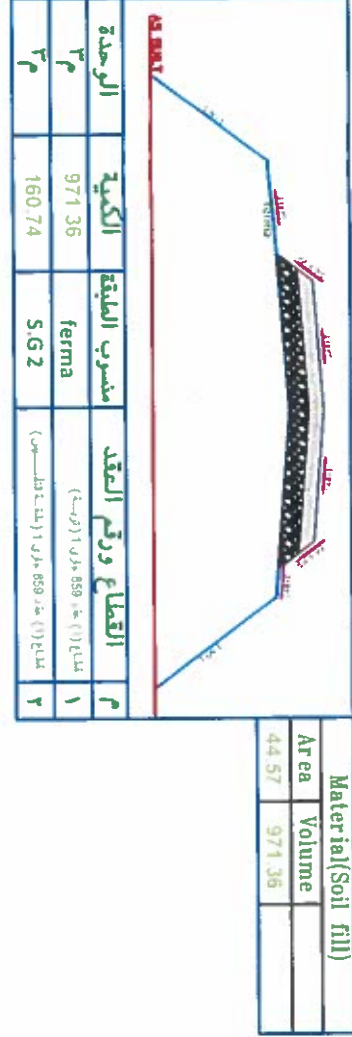
- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM /hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

Legend:

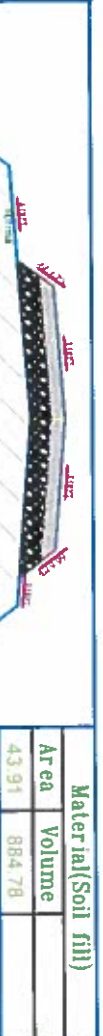


- K Rate of Vertical Curvature
- LVC Length of Vertical curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PVI Point Of Vertical Tangents Intersection

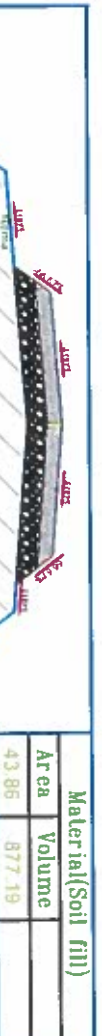
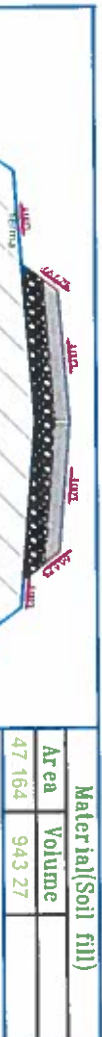
262+380



262+420



262+460



الوحدة	الكمية	مستوى الطبقة	مستوى الطبقة	القطاع ورقم العقد	القطاع ورقم العقد
م	943.27	ferma	ferma	م	م
م	160.74	S.G 2	S.G 2	م	م

الوحدة	الكمية	مستوى الطبقة	مستوى الطبقة	القطاع ورقم العقد	القطاع ورقم العقد
م	877.19	ferma	ferma	م	م
م	160.74	S.G 2	S.G 2	م	م



شركة المقاولات السعودية
المقاولات للمقاولات السعودية

مخطط
مخطط المقاولات للمقاولات السعودية
مخطط المقاولات للمقاولات السعودية

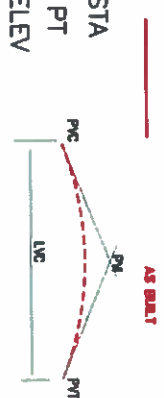
مخطط
مخطط المقاولات للمقاولات السعودية
مخطط المقاولات للمقاولات السعودية



General Notes:

- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM / hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

Legend:



Point Of Vertical Tangents Intersection	End of Vertical curve Elevation	Beginning of Vertical curve Elevation	Length of Vertical curve	Rate of Vertical Curvature
PVI	VC	BVC	LVC	K

[illegible]


 جمهورية مصر العربية
 ARAB REPUBLIC OF EGYPT
 وزارة النقل
 MINISTRY OF TRANSPORT
 الهيئة العامة للنقل
 GENERAL AUTHORITY OF TRANSPORT
 OARBLT

اسماء و انساب العرب

NAME OF EMPLOYEE CONSULTANT : **الاستاذة اسلام**



اسم المالك :



مکمل استعارہ و ذکر علیہ السلام

القبلي السلام



شركة الغازي للفلسولات السموية

ਭਾਰਤੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਅਭਿਆਸ

مؤلف الكتاب

من العلامة 262+000 إلى العلامة 263+000

(5-9)	1 500
-------	-------

DESIGNED BY	APPROVED
-------------	----------

Material/Soil fill)			
Area	Volume		
57.08	1089.56		

الوحدة	الكمية	مستوى الطبقة	القطاع ورقم العقد	م
م ²	1089.56	ferma	قطاع (١) مد 659 - طرفي (١ - طرفي)	١
م ³	160.74	S.GZ	قطاع (١) مد 659 - طرفي (١ - طرفي - طرفي)	٢

262+520

Material(Soil fill)	
Area	Volume
56.50	1146.12

الوحدة	الكمية	مضروب الطليقة	القطاع ورقم العقد	٢
٢	1146,12	ferma	مبلغ = (١) 650 + (٢) ١	١
٢	160,74	5,62	مبلغ (١) 850 + (٢) ١	٢

262+560

Material(Soil fill)	
Area	Volume
51.86	1054.74

الرقعة	الكمية	مضروب العينة	القطاع ورقم العقد	م
٢م	105٤.74	ferma	قطاع (١) مد ٤٠٠ ٤٥٩ (٢) مد ٤٠٠ (٣) مد ٤٠٠	١
٢م	160.74	5.62	قطاع (١) مد ٤٠٠ ٤٥٩ (٢) مد ٤٠٠ (٣) مد ٤٠٠	٢

Material (Soil fill)	
Area	Volume
58.11	1151.86

الرقعة	الكمية	مستوي الطبقة	القطاع ورقم العقد
٣م	1151.86	ferma	القطاع (١) و (٢) و (٣) و (٤)
٣م	160.74	S.G 2	القطاع (١) و (٢) و (٣) و (٤)

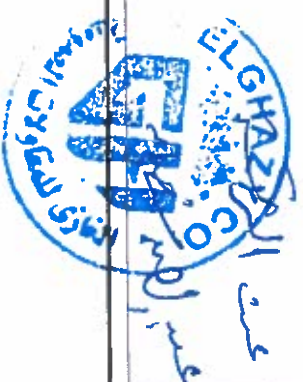
262+540

الرجحة	الكمية	مستوى البطء	التقاطع ورقم العقد	م
T_m	1104.16	ferma	مقاطع (1) و 689 - (2)	١
T_p	160.74	5.G2	مقاطع (1) و 859 - (2) و 554 - (3)	٢

262+580

Material(Soil fill)	
Area	Volume
53.34	1052.02

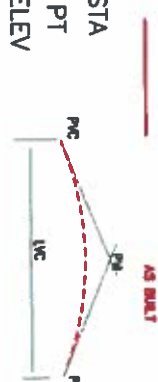
الوحدة	الكمية	مستوى الصيانة	القطاع ورقم العقد	n
٣م	1052.02	ferma	مطابق (١) ٥59-٥٥٩ (٢) ٥٥٩-٥٥٩ (٣) ٥٥٩-٥٥٩	١
٣م	160.74	5.G2	مطابق (١) ٥٥٩-٥٥٩ (٢) ٥٥٩-٥٥٩ (٣) ٥٥٩-٥٥٩	٢



General Notes:

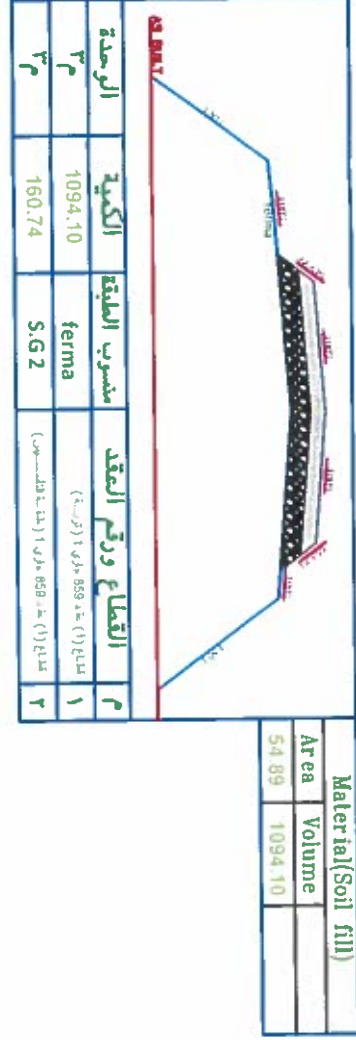
- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM / hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

Legend:



- K Rate of Vertical Curvature
- LVC Length of Vertical Curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- BVCE Beginning of Vertical curve Elevation
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PM Point Of Vertical Tangents Intersection

262+620



الوحدة	الكمية	مشتوب الطبقة	القطاع ورقم العقد
م	1078.65	ferma	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (فرصة)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (ط. 4 - ط. 5 - ط. 6)

Material (Soil fill)	
Area	Volume
54.52	1078.65

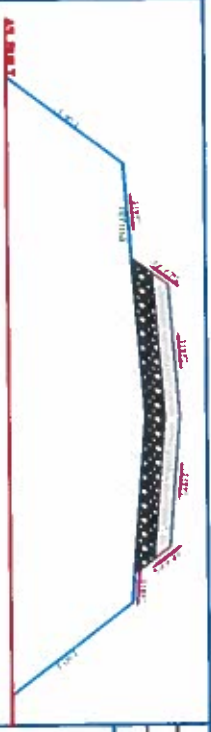
262+660



الوحدة	الكمية	مشتوب الطبقة	القطاع ورقم العقد
م	1121.99	ferma	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (فرصة)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (ط. 4 - ط. 5 - ط. 6)

Material (Soil fill)	
Area	Volume
55.64	1121.99

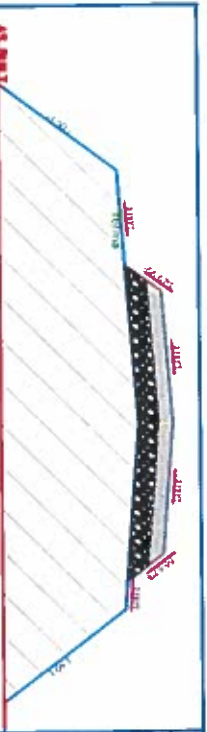
262+600



الوحدة	الكمية	مشتوب الطبقة	القطاع ورقم العقد
م	1078.65	ferma	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (فرصة)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (ط. 4 - ط. 5 - ط. 6)

Material (Soil fill)	
Area	Volume
54.52	1078.65

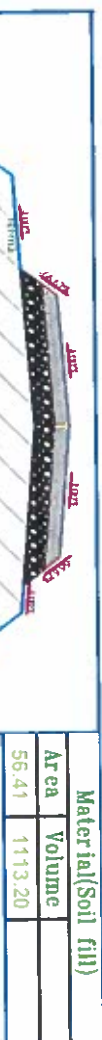
262+640



الوحدة	الكمية	مشتوب الطبقة	القطاع ورقم العقد
م	1114.43	ferma	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (فرصة)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (ط. 4 - ط. 5 - ط. 6)

Material (Soil fill)	
Area	Volume
56.56	1114.43

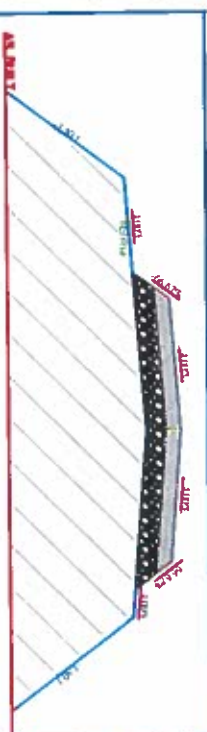
262+700



الوحدة	الكمية	مشتوب الطبقة	القطاع ورقم العقد
م	1113.20	ferma	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (فرصة)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (ط. 4 - ط. 5 - ط. 6)

Material (Soil fill)	
Area	Volume
56.41	1113.20

262+680



الوحدة	الكمية	مشتوب الطبقة	القطاع ورقم العقد
م	1105.56	ferma	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (فرصة)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) ط. 859 - ط. 859 (1) (ط. 4 - ط. 5 - ط. 6)

Material (Soil fill)	
Area	Volume
54.91	1105.56

الهيئة العامة للغذاء والدواء



شركة الدواء والصيدلانية المصرية

الهيئة العامة للغذاء والدواء



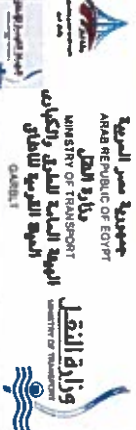
شركة الدواء والصيدلانية المصرية



الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء



الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

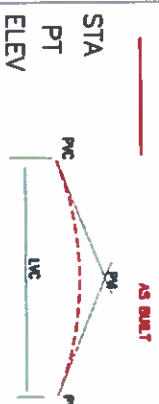
الهيئة العامة للغذاء والدواء

الهيئة العامة للغذاء والدواء

General Notes:

- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM / hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 0%

Legend:



K Rate of Vertical Curvature

LVC Length of Vertical curve

BVCS Beginning of Vertical curve station

BYCE Beginning of vertical curve elevation

EVCE End of Vertical curve **Elevation**

PVI Point Of Vertical Tangents Intersection

[illegible]

جمهورية مصر العربية
ARAB REPUBLIC OF EGYPT
وزارة النقل
MINISTRY OF TRANSPORT
الهيئة العامة للغات والكلمات
الهيئة العامة للغات
CAHIER I



جمهورية مصر العربية
ARAB REPUBLIC OF EGYPT
وزارة النقل
MINISTRY OF TRANSPORT
الهيئة العامة للغات والكلمات
الهيئة العامة للغات
CAHIER I

(الهندسة المعمارية)

NAME OF EMPLOYEE CONSULTANT : **المستشار العام**

اسم المالك :

ಶ್ರೀ ಶಿವ ಶಾಸ್ತ್ರಿ

الطريق العام

مشاركة العنقري للمعطلات للصربية

إفازي للطاقات الصورية

عنوان السجل:

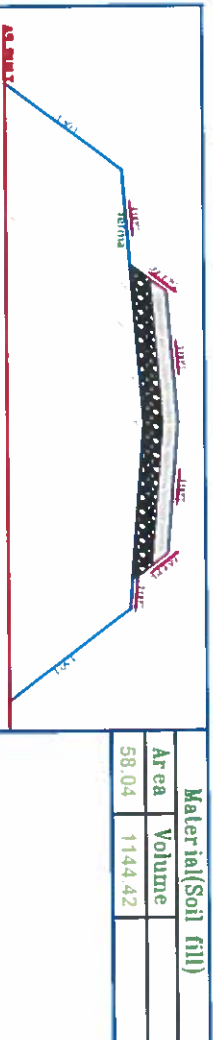
الطعامات البروتينية المملحة كإحدى أساليب الحفظ والتجفيف

OWD TITLE

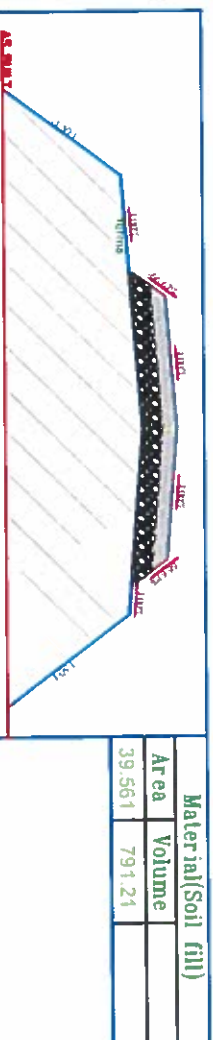
DWG NO: (7-9) DATE: SCALE: 1/500

DESIGNED BY _____

APPROVED _____

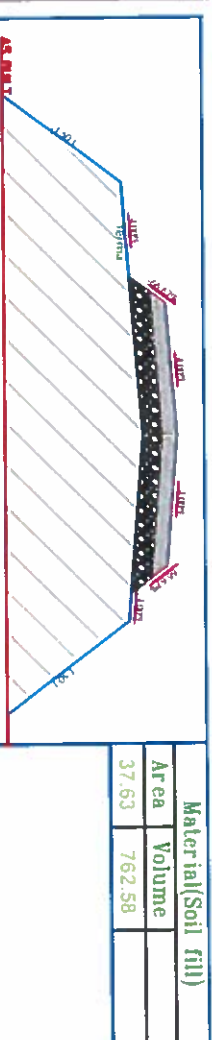
 $262 + 720$ 

رقم	القطاع ورقم العقد	مستوفى المطابقة	الكمية	الوحدة
١	١٤٤٤ هـ - (١) - ٥٥٩ در. (١ - ٢٠٠)	ferma	1144.42	٣
٢	١٤٤٤ هـ - (١) - ٥٥٩ در. (١ - ٢٠٠)	5.62	160.74	٣

 $262 + 760$ 

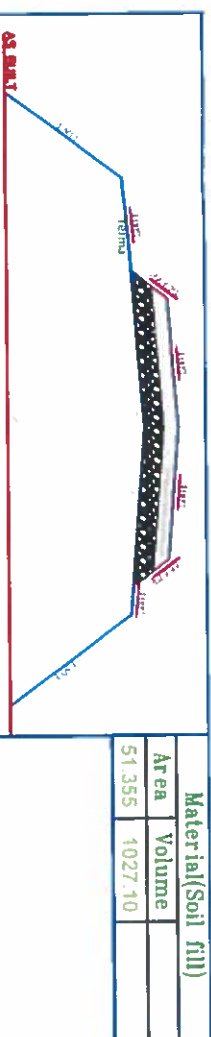
الوحدة	الكمية	مستوى الطاقة	القطاع ورقم العقد	ن
٣م	79٦.21	ferma	مبلغ (١) 6٥9.٥٠ مليون (٢) (٣)	١
٣م	160.74	S.G2	مبلغ (١) 859.٥٠ مليون (٢) (٣)	٢

262+800



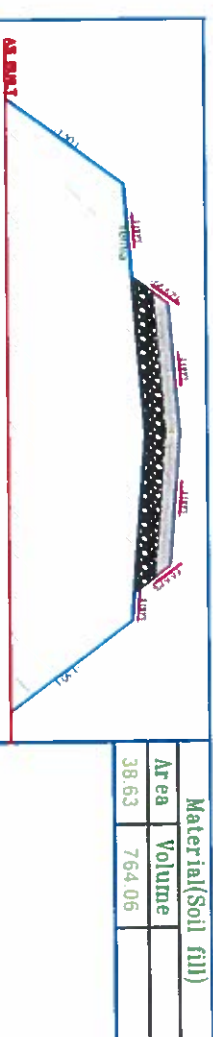
الوحدة	الكتابة	مقبوب الطبقة	القطاع ورقم العقد
$\mathbb{P}^2$	762.58	ferma	قطاع (١) ٥59 - ٥٥٨ (٢-٤)
$\mathbb{P}^3$	160.74	5.62	قطاع (١) ٥59 - ٥٥٨ (٢-٤)

262+740



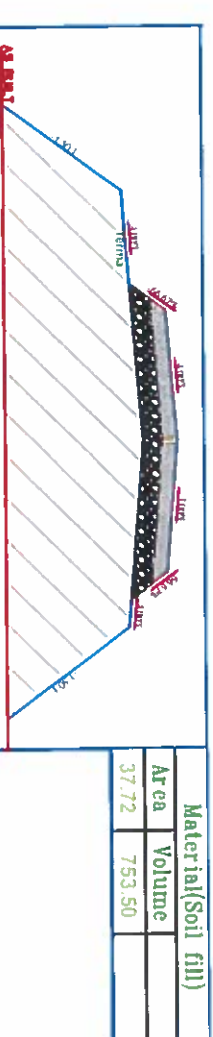
الوحدة	الكمية	مستوى الطاقة	التصامع ورقم العقد
٢ _m	1027.10	fema	تصامع (١) و 859.٥ (رقم العقد)
٢ _m	160.74	S.G.2	تصامع (١) و 859.٥ (رقم العقد)

262+780



الوحدة	الكمية	مستوى الطاقة	القطاع ورقم العقد
٢ _٢	764.06	ferma	القطاع (١) و ٥5٩ وادي (١) (دولة)
٢ _٣	160.74	5.G2	القطاع (١) و ٥5٩ وادي (١) (دولة - مصر)

262+820



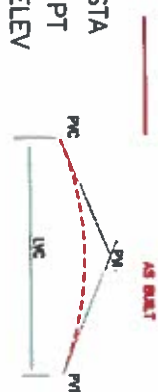
القطاع ورقم المدد	مضروب الباقية	الكمية	الوحدة
مخاض (1) مدد 859 (2) مدد 1	ferma	753.50	٢م
مخاض (1) مدد 859 (2) مدد 1	5 G2	160.74	٣م

196

General Notes:

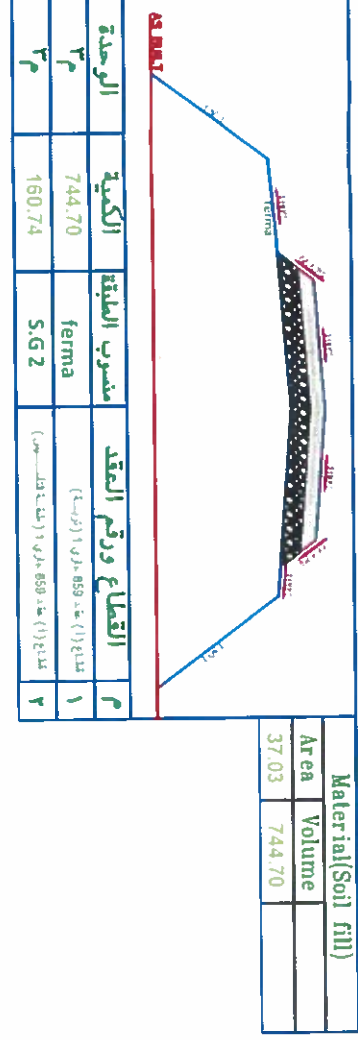
- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM /hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 0%

Legend:



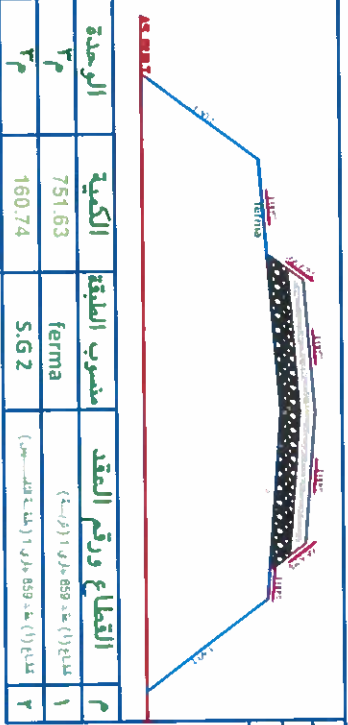
- K Rate of Vertical Curvature
- LVC Length of Vertical Curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- BVCE Beginning of Vertical curve Elevation
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PM Point Of Vertical Tangents Intersection

262+860



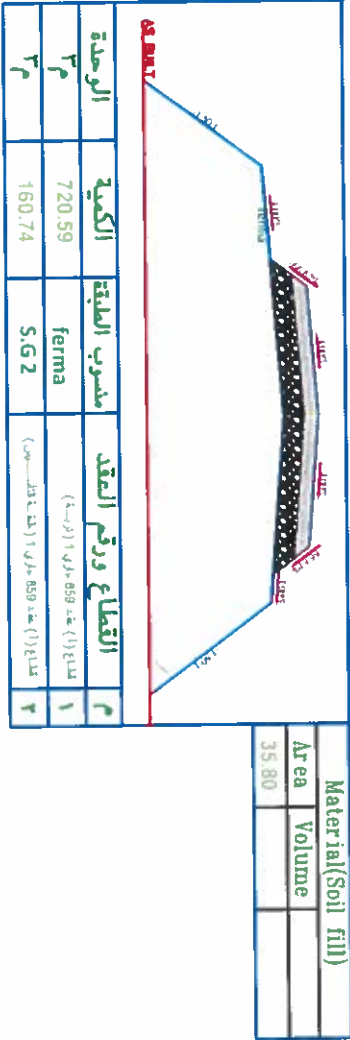
الوحدة	الكمية	مشتق الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م	751.63	ferma	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (درجة 4.5%)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (طبقة قعر حصى)

262+840



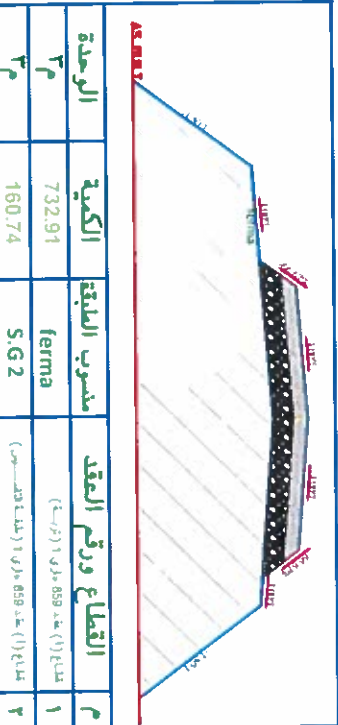
الوحدة	الكمية	مشتق الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م	751.63	ferma	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (درجة 4.5%)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (طبقة قعر حصى)

262+900



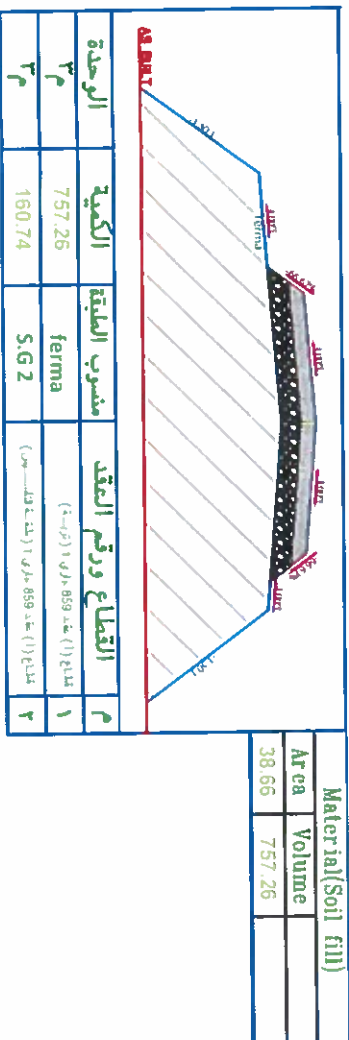
الوحدة	الكمية	مشتق الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م	720.59	ferma	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (درجة 4.5%)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (طبقة قعر حصى)

262+880



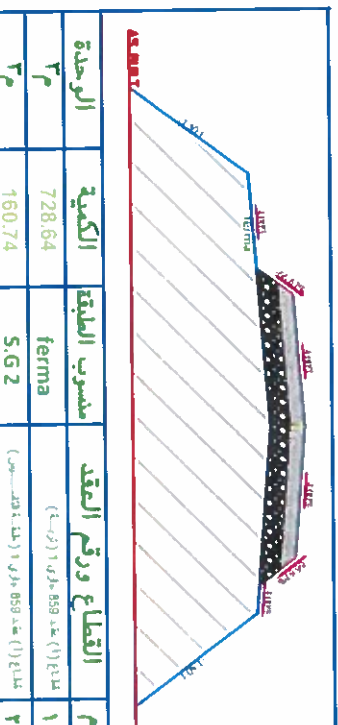
الوحدة	الكمية	مشتق الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م	732.91	ferma	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (درجة 4.5%)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (طبقة قعر حصى)

262+940



الوحدة	الكمية	مشتق الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م	757.26	ferma	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (درجة 4.5%)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (طبقة قعر حصى)

262+920



الوحدة	الكمية	مشتق الطبقة	القطاع ورقم المقعد
م	728.64	ferma	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (درجة 4.5%)
م	160.74	S.G 2	قطاع (1) عدد 859 دروي 1 (طبقة قعر حصى)



OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

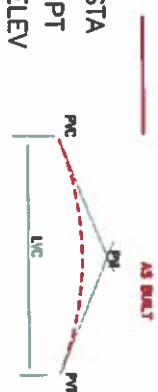
OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

OWNER TITLE
263+000
DATE
SCALE
DESIGNED BY
APPROVED

General Notes:

- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM /hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

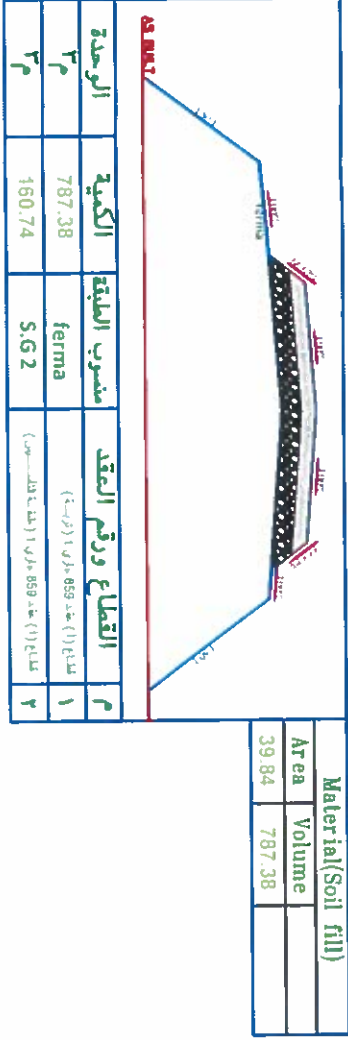
Legend:



K Rate of Vertical Curvature

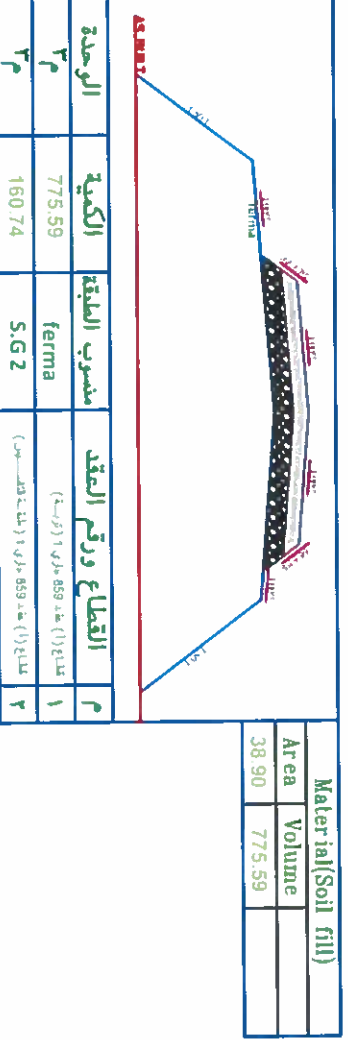
- LVC Length of Vertical curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- BVCE Beginning of Vertical curve Elevation
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PM Point Of Vertical Tangents Intersection

262+980



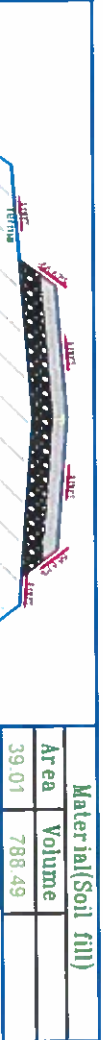
الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	منسوب العقد	القطاع ورقم العقد
م	787.38	ferma	(متر)	قطاع (1) عدد 859 مدرج (1) (متر)
م	160.74	S.G 2	(متر)	قطاع (1) عدد 859 مدرج (1) (متر)

262+960



الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	منسوب العقد	القطاع ورقم العقد
م	775.59	ferma	(متر)	قطاع (1) عدد 859 مدرج (1) (متر)
م	160.74	S.G 2	(متر)	قطاع (1) عدد 859 مدرج (1) (متر)

263+000

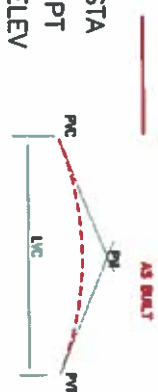


الوحدة	الكمية	منسوب الطبقة	منسوب العقد	القطاع ورقم العقد
م	788.49	ferma	(متر)	قطاع (1) عدد 859 مدرج (1) (متر)
م	160.74	S.G 2	(متر)	قطاع (1) عدد 859 مدرج (1) (متر)

General Notes:

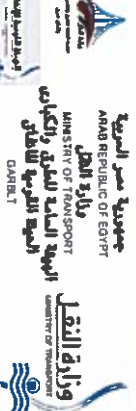
- ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
- DESIGN SPEED = 240 KM /hr
- MAXIMUM SUPERELEVATION RATE = 6%

Legend:



K Rate of Vertical Curvature

- LVC Length of Vertical curve
- BVCS Beginning of Vertical curve station
- BVCE Beginning of Vertical curve Elevation
- EVCS End of Vertical curve station
- EVCE End of Vertical curve Elevation
- PM Point Of Vertical Tangents Intersection



اسم المشروع

المقر الرئيسي للمشاريع العامة والخاصة - القاهرة - جمهورية مصر العربية

اسم العميل



اسم العميل

اسم العميل

اسم العميل

اسم العميل

اسم العميل

اسم العميل

اسم العميل

اسم العميل

اسم العميل