وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة مارفيل للمقاولات العامة "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بأن نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (٦٤٩/٢٠٢٣/٢٠٢٤) المؤرخ في ٥/١١/٢٠٢٣ بمبلغ ١١,٤٩١,٢١٦ (فقط وقدره احدى عشرة مليون واربعمائة واحد وتسعون ألف ومائتان وستة عشرة جنيها لاغير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " إسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية القطاع الرابع (جرجا – قوص) من الخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم – بني سويف – الأقصر – اسوان – أبو سمبل) المسافة من الكم ٥٢٣,٩٤٠ الى الكم ٥٢٥,٤٤٠ بطول ١,٥ كم على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستتولى" للمنطقة الثامنة – قنا " الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فورا .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

التوقيع ( )

عميد / أبو بكر احمد حسن مساف
رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية والموارد البشرية

١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب ١٠١١ الرقم البريدي ١١٧٦٥ ت: ٢٣٨٩١٩٧٦ - ٢٣٨٩٢٠٨٣ (٢٠٢) الإجمالي الساخن ١٩٤٨٧
الموقع الالكتروني gaerb.gov.eg البريد الالكتروني contact_us@gaerb.gov.eg

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

عقد مقاولة

الموضوع : إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية القطاع الرابع (جرجا – قوص) من الخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم – بني سويف – الأقصر – اسوان – أبو سمبل) المسافة من الكم ٥٢٢,٩٤٠ الى الكم ٥٢٥,٤٤٠ بطول ١,٥ كم (بالأمر المباشر).

رقم العقد: ٦٤٩ /٢٠٢٣/ ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الأحد الموافق ٥ / ١١ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

– بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري.

ومقرها ١٤١ طريق النصر – بجوار معهد النقل – مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و شركة مارفيل للمقاولات العامة "

ويمثلها السيد الأستاذ/ عبيد محمد عبيد حسن *بصفته / مدير الشركة*

رقم قومي / ٢٩٦١٠٠٧٢٧٠٠٣١٩

بطاقة ضريبية / ٢٠٤-٢٢٣-٢٥٠

مأمورية ضرائب / الشركات المساهمة بالقاهرة .

سجل تجاري رقم / ١٩٠٣٩

ومقرها / ١٠٩ شارع الضغط الدور الأول علوي – حدائق الأهرام .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

التمهيد

بناءا علي موافقة السيد الفريق / وزير النقل علي اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية القطاع الرابع (جرجا – قوص) من الخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم – بني سويف – الأقصر – اسوان – أبو سمبل) المسافة من الكم ٥٢٣.٩٤٠ الى الكم ٥٢٥.٤٤٠ بطول ١.٥ كم (بالأمر المباشر) إلي شركة مارفيل للمقاولات العامة بتكلفة تقديرية ١١.٤٩١.٢١٦ (فقط وقدره احدي عشرة مليون واربعمائة واحد وتسعون ألف ومائتان وستة عشرة جنيها لاغير) علي أن تتم المحاسبة استرشادا بالقائمة الموحدة للطرق .ولما كان المالك يرغب في إنجاز " إسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية القطاع الرابع (جرجا – قوص) من الخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم – بني سويف – الأقصر – اسوان – أبو سمبل) المسافة من الكم ٥٢٣.٩٤٠ الى الكم ٥٢٥.٤٤٠ بطول ١.٥ كم بالأمر المباشر "علي أن يتم الاتفاق علي 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 التي يطلب المالك من المقاول القيام بها وفقا لشروط العقد ووثائقه . وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد بالأمر المباشر ، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بتلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعه علي شروط العقد ومواصفاته ومخططاته ومسائر 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 ٢٠٢٣/١٠/٦ وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد اتفقا على ما يلي :-

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للقطاع الرابع (جرجا – قوص) من الخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم – بني سويف – الأقصر – اسوان – أبو سمبل) المسافة من الكم ٥٢٣.٩٤٠ الى الكم ٥٢٥.٤٤٠ بطول ١.٥ كم (بالأمر المباشر) طبقا للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ١١.٤٩١.٢١٦ (فقط وقدره احدي عشرة مليون واربعمائة واحد وتسعون ألف ومائتان وستة عشرة جنيها لاغير) شاملا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقا لشروط ووثائق العقد وتعتبر هذه القيمة تقديرية وتتم المحاسبة النهائية طبقا للكميات المنفذة على الطبيعة بالفئات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة علي الأسعار .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " **شركة مارفيل للمقاولات العامة** " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقا للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خاليا من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعيا وقانونا.

١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب ١٠١١ الرقم البريدي ١١٧٦٥ - ت: [illegible] (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧
الموقع الالكتروني www.garb.gov.eg البريد الالكتروني [illegible]
T.C:650-663-209

البند الرابع

قـــدم الطـــرف الثـــاني للطـــرف الاول خطـــاب ضـــمان نهـــائي رقـــم 5615372300005571 بمبلغ وقدره ٥٧٤.٥٦١ جنيه (فقط وقدره خمسمائة أربعة وسبعون ألف وخمسمائة واحد وستون جنيها لا غير) صادر من البنك الأهلي المصري فرع جامعة جنوب الوادي بقنا بتاريخ ٢٠٢٣/١١/١ وساري حتي ٣١ /١٠/٢٠٢٤وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقي منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدي الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقي منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الإستلام المؤقت طبقا للمادة (٤) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨

البند الخامس

يقـــوم الطـــرف الأول بصـــرف دفعـــات تحـــت الحســـاب للطـــرف الثـــاني تبعـــا لتقـــدم العمـــل وذلك طبقا 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 طبقا لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات الفنية كلها أو جزء منها طبقا للميعاد المحدد بالبند الثالث من هذا العقد يوقع الطرف الأول علي الطرف الثاني غرامة التأخير بالنسب وفي الحدود المنصوص عليها في المادة (٤٨) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السابع

يجوز للهيئة صرف دفعة مقدمة بما لا يتجاوز نسبة ١٠ % من قيمة التعاقد بعد توقيعه أو حسب قيمة الاعتمادات المالية المتاحة وذلك مقابل خطاب ضمان مصرفي معتمد بذات القيمة والعملة وغير مقيد بأي شروط وساري المفعول حتي تاريخ الاستحقاق الفعلي لتلك المبالغ وذلك إعمالا لأحكام المادة رقم (٩٢) من اللائحة التنفيذية من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨مع 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 إلي القضاء فسخ العقد أو تنفيذه علي حساب الطرف الثاني ، وفي هذه الحالة يصبح التأمين النهائي من حق الطرف الأول والذي يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق به بما فيها فروق الأسعار والمصاريف الإدارية من أية مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثاني لديه ، وفي حالة عدم كفايتها يكون للطرف الأول أن يلجأ إلي خصمها من مستحقات الطرف الثاني لدي أية جهة إدارية أخري أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلي اتخاذ أية اجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع علي الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري.

البند التاسع

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

البند العاشر

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

البند الحادي عشر

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

البند الثاني عشر

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

البند الثالث عشر

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

البند الرابع عشر

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

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قرين كل منهما بصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما ، وأن جميع المكاتبات والمراسلات التي توجه عليه تكون صحيحة ومنتجة لكافة آثارها 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 آثارها القانونية .

البند الثامن عشر

لا يجوز للطرف الثاني أن يتنازل للغير عن الأعمال محل هذا العقد كليا أو جزئيا .

البند التاسع عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (٩٩٢) 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 الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ،وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

البند الحادي والعشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة قانونا 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 " .

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

البند الثاني والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها علي الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتي الإستلام النهائي .وذلك طبقا لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة٢٠١٨بشأن تنظيم التعاقدات ودون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون أخر ، ويكون مسئولا عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقا 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 مسئوليته .

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

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

البند السادس والعشرون

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

الطرف الأول	الطرف الثاني
الهيئة العامة للطرق والكباري	شركة مارفيل للمقاولات العامة
التوقيع ( )	التوقيع ( )
لواء مهندس / حسام الدين مصطفي	السيد / عبيد محمد عبيد حسن
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري	مدير الشركة

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

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

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع (بورجا / قويس)
في المسافة من كم ٥٢٢+٩٤٠ إلى كم ٥٢٥+٤٤٠ بطول ١,٥٠٠كم
(المنطقة الثامنة ـ قنا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الثامنة (قنا)	مدير عام تنفيذ الطرق	رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق
مهندس / " عماد حسين "	مهندس / " منار عبد الهادى "	مهندس / " حسام بدر الدين"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق
مهندس/
" محسن محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية للشئون القانونية الإدارية
لواء / "أبوبكر عبد الرحمن صالح"

ملحوظات عامة :-
- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

الشروط الخاصة

اولا : تجهيزات الموقع

١- تجهيزات المقاول للموقع

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و الأستشارى مزودا بالأثاث و المكيفات و الحمام و التوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب ومنزل صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تضمن تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيهاً لاغير) يومياً.

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

٢- معمل الموقع

مقر المعمل:

خلال ٣٠ (ثلاثين يوما) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمنطقة الخلط وفقاً للموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (آلات، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموضحة وفقا للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ امبير، وتكييف هواء وإضاءة مكافية.
- طاولات ومنشآت للعمل من الخشب او الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر احدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- ارضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٢٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتى يجب الا تقل عن ٢,٥ كجم من وسائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريا.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة او الطوب المحجر او أى مادة أخرى مناسبة.

الاختبارات:

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

MARVEL
T.C:650-663-209

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

☐

[redacted]	
- 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

MARVEL
C.R: 19039
T.C: 163-209

CONCRETE	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES1658
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
- Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
- Slump of Portland cement Concrete	T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
- Sampling Fresh Concrete	T 141

وتؤول ملكية المعدات والأجهزة جميعًا للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافق عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس او أي مكان أخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجراؤها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم إعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقًا للعقد على الا تقل خبرته عن ١٠ عامًا في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في اي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل 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 المعدات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري او المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا وإستبدال اي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقًا لاحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

MARVEL
C.R: 19039
T.C:650-663-209

أ- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإنجليزية والعربية والمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها ، كذلك يلزم إزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لايتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالبند رقم ١٣ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون شاملاً المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك بعرض الأنشطة بمبيان توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير التدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية . ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق القيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية من توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .

سيقوم المقاول بالحفاظ على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدميرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والأسمنت

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديماً من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء، وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها خلال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق والفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة

المتطلبات الواردة بفقرة " المتطلبات 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 إلى سطح الرصيف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية بالمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع مكبرات توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية للتخطيط والتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري

[redacted]

MARVEL
C.R.: 1 9 0 3 9
T.C:650-663-209

الصادر عن انهيار وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة العامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ. ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأضرار العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار اية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على التقصير في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالاضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تامين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تامين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي).
٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقي .
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 .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في اي وقت للمهندس عندما يطلبها .يجب أن 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 يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وثانية(أمن صناعي)مدرب تدريبًا جيدًا لمتابعة مستوى التأكيد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة امان .. إلخ) . وإذا تبين ان مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقًا للشروط التعاقدية.

ويبدأ التامين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التامين لعدد(٤) افراد بالفئات المبينة :-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

MARVEL
T (0)66-663-209

مساعد مهندس أو ملاحظ فني : ٠٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.

سائق معدة أو سيارة وزن فني حكومية : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد.

عامل عادي : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد .

وعلى المقاول أن يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية وإلا كان للهيئة أن تلزم بالتأمين على حسابه وتحت مسئوليته دون أن تكون ملزمة بذلك.

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

ب - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المحلية إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها .

جـ - إخلاء 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 طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت والمذهب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

د - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام .عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي 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 الختامي، 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 في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ذ - الكشف على الأعمال

على المقاول أن 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 وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة التنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات ومواقع فنية للقيام بالكشف بالفحوصات المعملية . على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

ج - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال المؤقتة المرحلية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص. ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة ، ولن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

[redacted]

3-209

ث - 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 مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولا على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله. وما لم تتم عملية القياس بشكل مواتق عليه بوساطة 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.

ج - المخططات التنسيقية

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

ح - التصميمات

- على المقاول تقديم كافة الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها الوحدات + شركة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

خ - التدقيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتطوير 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.

ج - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و إعتماد الهيئة. وتعتبر كافة المواد الموردة 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 الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات 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 المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن 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 مماطلة.

د - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المخزونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للمواصف الرطبة على السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالمواصف الرطبة دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ذ - على الحفر والجبيات

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

MARVEL
C.R: 19039
T.C: 650 663 209

ج - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على ان يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن اية تشوهات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة. وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسئوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التعليمات المرورية

أ - التعهد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التعهد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة، وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة للعمل لوضع خطة للتحكم 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 المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والشبات الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وبإعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه التركيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس، يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحله، كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على انوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وبإعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقا لتعليمات المهندس وموافقته.

MARVIN
T C:650-663-209

و - حاملي الرايات

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

رابعا : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد - يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المناسيب، العلوية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والأفقية - ...) وحالة المساكن لمهيارات جسر الطريق (بوابة الانزلاق) وتقديم جملة العمل وأعمال التجهيز والاعمال الموقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة لتقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاعمال 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 المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب باليند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٤٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية والأسبوعية

يقوم المقاول بإعداد وتقديم عدد (٤ نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة والوحدة متابعة المشروعات بالهيئة مثل أسبوعين ويتضمن الآتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر التقريري
- تقديم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- اي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسئولين للموقع
- بيان بالمعدات وفريق العمل
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

على ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كشف 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 ٢٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) اربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mennuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات اية أعمال مورد وكافة بيانات المشروع ،

MARYC...
T.C:650-663-209

و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بعلامات منتظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس المراجع و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة بخاتم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق اعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكباري عليها لما تم تنفيذه على ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

ر - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص اثناء وبعد التنفيذ لمختلف الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبحد ادنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب بضرورة للمهندس يتم تسليم ٦ نسخة منها) مكتل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو مكتل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة او نسخة فيديو يجب ان يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التيجالايف مع وضع ما يلي على ظهر الصورة:

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

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الديجيتال (او التيجالايف) لحين انتهاء مكامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع ، كما يجب الا يتم عرض أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

مخالف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون اي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع متكاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو (والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع متكاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومستحلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر او 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 إعداد 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 متكاملا مع الإستلام الإبتدائي للمشروع او حينما يطلبه المهندس.

سادساً : انهاء المشروع واخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة اية مخلفات نتيجة الأعمال وان يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و إعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

MARVEL
C R : 19059
T.C:650-663-209

سابعاً: جدولة الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالي لبنود الأعمال الموضحة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال تذكر بأي من مستندات العقد، كما على نفقته أن يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز وتنفيذ الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والعمولات والرسوم بمختلف أنواعها التي تفرضها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الأولية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها وكذا أي إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت الاشارات المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع وتتضمن التكلفة كذلك إزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان المضمون وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً لتكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المنفذة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.

MARVEL
C.R:19039
T.C:650-663-209

- اعداد الرسومات حسب المنفذ(As built) لبنود العمل المختلفة.
- يراعى التأمين بكافة انواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامنا : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسري هذه المدة اعتبارا من تاريخ تسليم الموقع كليا أو جزئيا إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثلي الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعا : التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يسمح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد مباشرة وحضور المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والمصرح باستخدامها

مجمع الخلاطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانة مركزية أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ... طن / ساعة جديدة أوبحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على ان يقدم المقاول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدث المعايرة كل ستة اشهر	١
	مغيسلة مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانة	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينة إنارة خروج لا تقل عن ٥٠ كيلووات	٢
	ونش إنقاذ	١
	مكبلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وأدوات خطة السلامة المرورية	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة	رافع أتربة لودر	٢
	موزعات مياه (تانك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربة	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أوبحالة ممتازة	٨
أعمال الأساس (إن وجد)	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تانك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢

MARVEL
C.R.: 19039
T.C:650-663-209

الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المعدة	العدد
	جرار زراعي مزود ببكنة	٢
	ضاغط هواء	٢

- على المقاول تقديم مكشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
  - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
  - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أياً من هذه المعدات أو إستبدالها 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 الادنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الادنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
(ألف جنيه فقط لا غير) كتعويض متوسط عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولاتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

تعداد وخبرات فرق العمل

١. مدير التنفيذ للطرق	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 لتخصصهم على مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

[redacted]

MARVEL

C-R-19039
T.C:650 463-209

الشروط الخاصة

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

ملحق رقم (٢)

- يلتزم الطرف الثاني بتوريد الادوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول أدناه وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكباري على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ جنيه (اربعون ألف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

كرتونة أوراق - A٤	٣٠

MARVEL
C.R: 19020
T.C: 650-663-209

الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

أولا - يتحدد بالمصطلحات والعبارات الآتية المعاني الموجهة إلى جانب كل منها مالم ينصح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

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

ويعني وزارة الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المقاول أو أي جهة يؤول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عطائهم 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 العقد.

٤. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس مقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطيا 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 إنجازها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

٧. معدات الإنشاء :

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

٨. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعتمد المقاول بها خطيا من وقت لآخر.

٩. الموقع :

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

١٠. الموافقة :

تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللاحقة لأية موافقات شفوية سابقة

ثانيا - المفردات والجمع :

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

ثالثا - العناوين والهوامش :

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لاتعتبر جزءا منه ولاتؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : المهندس وصلاحياته المفوضة

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحصها وإختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له ان يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

[redacted]

53 209

وللمهندس من وقت لآخر ان يفوض ممثله خطيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به عليه او يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والمراسلات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس الى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائما ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تعسير أوعدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمقاولات بالهيئة بالفاكس وبعد ٢٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

ب- إن تعسير ممثل المهندس في الرفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وان يأمر بهدمها او إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد.

ت- عند وقوع خلاف بين المهندس المشرف والمقاول في تعسير اي من البنود اثناء التنفيذ يتم الرجوع الى قطاع التنفيذ والمقاولات

المادة رقم ٣ : (التنازل للآخرين)

لا يجوز للمقاول ان يتنازل للغير عن العقد او عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفي في هذه الحالة بتصديق البنك دون الإخلال بمسئولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يحال قبول تنازله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٣ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

لايحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك، ولايحق للمقاول ايضا أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسئولية 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 بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم ٥ : (أجل العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها
- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك
- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصا عليها صراحة في العقد أو يمكن إستخلاصها منه عقلاً.
- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتبارا من تاريخ توقيع العقد ان يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت اشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية للموقع نموذجا على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد.

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

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

T.C:650-663-209

ب- تكتب المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نفقته 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 ويتحمل المقاول وعلى نفقته الخاصة مصاريف 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 تحمله قيمة هذه النسخ.

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

المادة رقم ٨ :(الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ما ورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية 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 يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقا للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصًا أو تغييرًا في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجا عن الحدود التي نظمها تطبيقًا 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 المماثل لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة ويتم الإتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩ :(معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعاينة النافية للجهالة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص ما يلي:

- 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 التشوين 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 طبقًا للمنفذ على الطبيعة.
- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.
- التنقل من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق والتعرف على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفي لتغطية جميع إلتزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وسلامة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ :(المراجعة التصاميم)

أولاً : الطرف الثاني مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها

MADVIL
C.R: 190039
T.C: 650-663-209

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضاً عن جميع التدابير المؤقتة والدائمة كلما توقفت أو من تقدم بها إلى المالك عند بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثالثاً :على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات. وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء 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.

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

المادة رقم (١١) : إنفاذ الأعمال

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

وعلى الطرف الثاني أن يتقيد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الفنية 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 (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً :يلتزم المقاول بما يلي:

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

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجداول الدمالة والمدات والتدفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات وإعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحاً به طريقة العمل وأولويات التنفيذ ويعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الأسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس وذلك بحيث يكون شاملاً ومتصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بيان المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشوينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال. ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة وبيئة الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين (صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال. وعلى المقاول تقديم تلك البيانات مسجلة على قرص ممغنط بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتطلبها الترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها

MARVEL
C.R: 12039
T.C:550-663-209

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

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

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

وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيتومينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره 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 موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بإلتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس إستبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإلتزامات 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 يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره، وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله. وفي حال عدم وجود بديل يتم الوفاء بالخصم المشار إليه بالملحق رقم ١ من الشروط الخاصة.

المادة رقم ١٤ : مستخدمي المقاول

أولاً: على المقاول – وبعد موافقة المهندس – تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق إختصاص 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 والكباري والنقل البري 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 بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيئ السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز إستخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس.

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

المادة رقم ١٥ : تحديد مواقع الأعمال

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

[redacted]

MARWEL

C.R: 19039
T.C:650-663-209

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

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

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهاراً وليلاً وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتملات الطرق والمنشآت 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 : (إعتماد المقاول بالأعمال المنفذة وصيانة الخدمات القائمة)

أولاً: المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الإحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأي سبب آخر للأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أي جزء أصابه الضرر بأي من الأسباب السابق ذكرها قبل الإستلام النهائي بمفرداته وعلى جميعه إلا إذا حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو الفيضان أو الإعصار أو الضرب أو انفجار يحدث بسبب الغم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناشئة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة ، ويجب على المقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانياً: المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وتخطيط الطرق الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو أعمدة أو نباتات أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

ويعتبر المقاول مسئولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو مباشرتها بدون التنسيق المسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

المادة رقم ١٨ : (التأمين على المشروع)

أولاً: تبعاً لا يتعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتعويض المالك ضد جميع ما يستجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٢) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سارياً إعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكتمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولاً عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي.

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

فيجب أن يقوم المقاول 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 الابتدائي للعملية ، وتتم عمليات التأمين على النحو المبين بشروط التأمين المصرية والشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للهيئة أن تقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تقديمه لتلك الوثائق وتوقيع شهادة تبادل قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي تم يشملها التأمين.

- على المقاول السند الذي الشفاهية تقديم تأمين نهائي قدره ( ) جنيه بتقدير (٥٪) عنه

توقيع المقاول

[redacted]

MARVEL

T.C:650-663-209

المادة رقم ١٩ : الآثار والأشياء ذات القيمة وغيرها:

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

ويجب على المقاول ان يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول او اي اشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة او الإضرار بأي من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فورا بتكون تحت مسئولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيرا أو تكبد تكلفة نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول ان 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 وبدون إلزام على المالك.

المادة ٢٠ : إستخدام العمالة:

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الإجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمبيت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال.

كذلك على المقاول اتخاذ كافة الإحتياطات المناسبة للحيلولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يتسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للمنطقة.

ويكون المقاول مسئولا عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لكل بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول ان يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفا تفصيليا يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعة:

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

ولا يعفي فحص الأعمال في موقعها أو الورش او المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقاول من مسئوليته في التأكد من سلامتها.

خطة ضمان الجودة: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعفي إلتزام 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 وطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

فحص المواد: يجب الإلتزام بعدم إستعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول ان يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم إعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويتحمل المقاول اية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من اماكن الإختبار على أن يتم إجراؤها في الأماكن التالية:

- معمل الموقع.

MATRIX
T C : 550-663-209

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

-أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم امتحان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا إقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية وملزمة لطرفي العقد، وإذا قصر المقاول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصم النفقات كاملة مضافا إليها ١٥ % مصاريف إدارية لصالح 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 يجرى فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والآلات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

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

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

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

المادة رقم ٢٤ : إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطيا 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 مخالفا للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أصول الصناعة، وذلك بالرغم من أي إختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تكاليفه.

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

المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)

يجب على المقاول 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 المقاول 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 للمقاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المقاول إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف تضاف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦ : (بدء وإكمال الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كليا أو جزئيا وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنتهاء من تنفيذها وفقا للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة، وعند تقدير أي تمديد لوقت

[redacted]

Marwa
02-[illegible]
T 02-[illegible]-463-209

الإنتهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استبدالها بناء على أي أمر تغيير بالمسار وتم اعتماده من الهيئة، كذا يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار عند توقيت الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة في الأمطار الغزيرة والشبورة الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف الجوية وذلك كله بناء على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة

المادة رقم ١٢ : (إستلام الموقع وجدوله)

أولا بإستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي سيتسلم المقاول من وقت لآخر والترتيب الذي سيتسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأي متطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي

سيجرى بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كليًا أو جزئيًا مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقًا لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقًا للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة إستلام الموقع جزئيًا فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الإقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

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

ثانيًا: بإستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقًا لما هو مبين في مخططات العقد، وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة.

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

رابعًا: تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام مكافأة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون المقاول مسئولا عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح مكافأة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذه مكافأة الإحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ١٣ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنها)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيقًا للقانون رقم ١٨٣ لسنة ٢٠١٨ ، كما لا يتم صرف فروق أسعار عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقًا للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة تأخير المقاول الغرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

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

أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطئًا في سيره أو وقفه كليًا 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 تداخل لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي سابق 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 يوما على إخطاره كتابة بإجراء هذا الإصلاح .

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

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

ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها عاليه أن يحجز على المواد والآلات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسئولا عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع ما تكبده من خسائر أو أضرار من جراء

سحب العمل وإذا لم يكفِ الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بذمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق وبعد إخطاره كتابة أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحجوزة ضمنا يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

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

الإستلام الابتدائي :

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

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابيًا يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول المالك بإستعداده للإستلام موعدًا لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان. وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج العملية للعينات المأخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التي تمت لتلك التنفيذ وفقا للكود المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الاعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلامًا ابتدائيًا وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداده ما يستحق من تأمينات يتم تسوية الحساب الختامي، يقوم المالك بصرف النسبة المؤجلة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلا ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد دفع 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 طبقا 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 إشعارًا خطيًا إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعدًا للمعاينة تمهيدًا للإستلام النهائي، ومتى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائيًا بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجري التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعطى للمقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإستلام الإبتدائي 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 مسئوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافًا إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الجهة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

- عند استلام الأعمال استلامًا نهائيًا 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 الاستلام الابتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي.

وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطيًا 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 وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.

MJA/0025

وفي حال إخفاق المقاول في الإتمام بأي من الأعمال المبينة في عقد المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين، يستقطع من المقاول تكاليف العمل المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من عقد العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

<u>المادة رقم ٢١ في التعديلات والإضافات والإلغاءات</u>

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

ثانيًا: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسبا، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات النهائية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة كاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر هذه الأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقًا لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠٢٨.

ثالثًا: على المقاول أن لا يجري أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة.

<u>المادة رقم ٢٢ في المعدات والأعمال المؤقتة والمواد</u>

أولا: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كليًا لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءًا منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الامتناع عن إعطاء الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي ستستخدم في هذا البند والتصريح باستخدامها.

ثانيًا: على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وكل المواد غير المستعملة والتي قام بجلبها وتنظيف الموقع.

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل وعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل وبنفس الشروط، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وخصم مكامل قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافًا إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد: يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها الموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقًا للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسئوليته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات بالقدر ما لم يرد ذكره منها وفقا لاحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أي تأخير في معدلات الإنجاز.

T.C:650-663-209

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقا للنوعية والسعة والقوة والكمية وبالتصميم والإنشاء ولتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقا لأصول الصناعة.

ويكون المقاول مسئولا عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأي أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين إنهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٣٣ : (تقييم الأعمال)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن مقطورة عند إعداد مستندات العطاء مما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للفئات والأسعار التعاقدية عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة العمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التي يطلبها المهندس كما سيشمل التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٤ : (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيًا على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقا لفئات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال المرسلة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس ويتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاوضة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد تطبيقًا لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٣٥ : (طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع المخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقا للمنفذ فعليا على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أيًا من مستندات العقد.

وللمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم إنجازه ، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقاول إرسال شخصًا مفوضًا للإشتراك مع المهندس أو ممثله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منهما.

المادة رقم ٣٦ : (مستخلصات الدفع الدورية (المستخلصات)

١- يجوز للهيئة أن تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان بنكي بنفس المبلغ ومستوفية بالخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة .

٢- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنيا ومستوفاة بالحصر الميداني وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقًا لنص

٣- المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الالكتروني و على الشركة أو المقاول التي يرسى عليها العطاء تقديم رقم الحساب الخاص بها و الذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقًا لها ومصحوبًا بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقدم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب المعملية.

ويحق للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها للمقاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كتابة بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة .

MARVEL
C.R:49039
T.C:650-663-209

ويكون الجهة صلاحية التحكيم أو الفصل و الحسم حسب الحالة من قبل أي مستخلص جاري أيضا إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأي من مسئولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:

- استكمال التجهيزات الموضحة بما في ذلك مكاتب بالمقالات المهندس ومعمل الموقع وبأمين الصناديق التنية.
- التقصير في سداد المرتبات العمال أو مقاولي الباطن.
- تأخير رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقا لما جاء بمطلوب بوثائق العقد.
- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ (اعداد جداول التوريدات وجداول الدفعات السنوية طبقا للمادة رقم ٢٠ من هذه الشروط.
- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.
- الإلتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
- التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.
- تصرف الشركة التي يرسو عليها العطاء فيما يرسو الكارتات والموازين المحددة بلائحة الشركة الوطنية لانشاء وتنمية وإدارة الطرق وطبقا لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق.

المادة ٢٧ : (تعديلات الدفع لاسعار تعديل الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات رفعا او خفضا بالنسبة للبنود المتغيره أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنيه او الأسناد المباشر بحسب الأحوال . مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ و تعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة تنفيذها ستة اشهر فاكثر على أن يقوم المقاول بإعطاء بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : الاسمنت- حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والاجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعادلة تغير الاسعار واشتراطات تطبيقها

- على المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضه الفني من واقع نشرة الارقام القياسية للاسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء او غيرة من الجهات الأخري المحايدة . وعلى المقاول ايضا تقديم نشرة الاسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- يحاسب المقاول على التعديل في الاسعار رفعا او خفضا بالنسبة للبنود المتغيرة او مكوناتها كل ثلاثة اشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية او الاسناد المباشر بحسب الاحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان على أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاءه الفني .
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الاسعار المذكورة بالبند السابق او عدم التزامة بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المظروف الفني يتم استبعاد العطاء.

يحاسب المقاول على فروق الاسعار رفعا او خفضا خلال ستين يوما على الاكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ويجب احتساب اولوية التعاقد في ترتيب عطائة وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقي العطاءات الاخري.

المادة ٢٨ : في المسئولية عن إصلاح العيوب

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام بإستكمال أي عمل لا يزال ناقصا في التواريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن ينفذ مكمل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقا لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينوبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إخطار المقاول إخطاراً معقولا بهذا التاريخ.

C.R: 19039
T.C:650-663-209

وإذا اخفق المقاول في إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز للمالك اصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضاف اليها ٢٥ ٪ مصاريف ادارية.

المادة رقم ٣٩ : (المواد البيتومينية والسولار)

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتومينية والسولار فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تدبير تلك الاحتياجات بالقدر اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقيامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر استحقاقيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم مما يلي :

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول الى الهيئة المصرية العامة للبترول أوشركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد
٢. ان يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار متى ما التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ اية مصروفات نقل او أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسئولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار.
٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشتراطاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية اعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، و في كل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة من تدبير كافة إحتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد .

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقا للقوانين السارية في الدولة ، ويجب عليه وتحت مسئوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة الجهة صاحبة الإختصاص

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه www. eg. Gov . Etenders وذلك للمقاولين التي تتوافر لديهم بيانات ومعايير التحقق من توافر شروط الكفاءة الفنية والملاءة المالية وحسن السمعة لهم والتصنيف المطلوب للمقاولين في مقاولات الاعمال وشهادات مزاولة النشاط ذات الصلة على ان يكون التصنيف للشركة لا يقل عن الفئة ( ) في بطاقة التشييد والبناء

المادة رقم ٤٢ : (مدة سريان العطاء)

تكون مدة سريان الاعطاء ٩٠ يوما من تاريخ فض المظاريف الفنية .

T.C:650 653-209

المواصفات الفنية

أولا - أحكام عامة

١. **الأكواد والمواصفات**

عند ورد بالشروط العامة فسوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المقاول مسئولا عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للكود تكون في حدود المواصفات:

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية والكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات . والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري(٩ مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عاليه.

٢. **الأسعار**

يعتبر سعر العقد شاملا لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب الإشراف وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتجهيزات والتعليمات الدورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتجهيزات وجميع المواد والعمالة والمعدات والأدوات والمهمات وكافة التنسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة وإستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالتكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول .

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتمغات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة لكل هذه النوعية من المشروعات .

٣. **الإضافات والحذف والتعديلات في العمل**

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

٤. **إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها**

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحدثة في حالة عدم وجودها بالعقد والتكاليف المترتبة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. **التنظيف النهائي**

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على نفقته الخاصة بتهذيب الميول و تنظيف الطريق والممتلكات المجاورة التي تغيرت معالمها أو شملها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال الشكلية المؤقتة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرضية لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. **صلاحيات المهندس**

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

MARVEL
C.R: 10039
T.C:650-663-209

٧- التقيد بالمواصفات والرسومات:

- يتناول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مساحة أفقي) بكامل تفاصيلها وتعلن حسابه و لجنة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفوها في الرسومات أثناء التنفيذ.
- على المقاول القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات. وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة التقرير إلى أعماله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرًا للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لاتكون سببًا في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.
- على المقاول إستخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

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

٨- تعاون المقاولات:

من أجل تنسيق جهود العمل أو المقاولين المتعددين 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 لانجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩- رومبرات الإنشاء والخطوط والمناسيب:

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و الموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) المحلية الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت رومبرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة). وعليه تقديم مكروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإبتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التعريجات والمقاول مسئول عن تحديد وتشطيب محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من ممثلته الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمستند الأفقي وتحديد التحويلات الأفقية والارابيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقا للقطاع النموذجي على مسافات متناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم إعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ، ويتم الإحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندسي 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 وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب القاطع العلوية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقا للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعتمدة لإنشاء الكباري والعبارات والإنشاءات والمنحنيات التي يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط للموقع التي بها ويعرجها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبيرات، ويكون المقاول مسئولا عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حالة العبث بها فعلى المقاول أن يعيد إنشاءها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠- الانحرافات المسموح بها في أعمال الإنشاءات والتأسيسات

ما لم ينص النص على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفاوت المسموح بها ستكون كالآتي:

- فرق الرأسية في خيط المقاول لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بإرتفاع ٣ متر ولا يحتسب الفرق تراكميا في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± ١٠ ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر.

MAHMEL
T.C:650-663-209

- فروقات فتل التراقس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\sqrt{K}$ حيث K هي محيط الترقوس المسافة بالكيلو متر، وفرق الإحداثيات لا يزيد عن ٠,٠٠٠٠٠١.

١١- تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية . وفي حال توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج حفريات وتفي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول . ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الإختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات. وتجرى على جميع المواد الإختبارات التي يشرحها المهندس. ويتم أخذ العينات لإجراء الإختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات. وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سوف يستخدمها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف ويكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الإختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الإختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الإختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع إستخدامها:

١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة الناتجة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.
٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
٣- التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس انجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الإختبارات الأساسية الأخرى كالتدرج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
٥- تصميم الخلطة الإسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى تكراره في هذه المواصفات.
٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات اسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مساحية ..الخ

يجب تقديم نتائج هذه الإختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لإعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الإختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من المساحات الإفتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الإختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي معمل على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية إختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول

١٢- الصيانة خلال الإنشاءات

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة منشآته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر إستلام 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 العطاء بشأن بنود البنود المختلفة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣- لوحات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة تعريفية كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقاً لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطلوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها ، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس.

١٤- المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً به:

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

MARVEL
C.R.:12039
T.C:650-663-209

وعلى المقاول استبعاد اي معدة غيرا عن موقع العمل يرى جهاز الاشراف بانها غير مناسبة لتحقيق جودة الاعمال

١٥. إجراءات السلامة والأمان أثناء التنفيذ :-

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

وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمتضمن عينيا في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ويجب أن تتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول بحد أدنى وفقا للنماذج الفهرسية المعتمدة ويجب على المقاول ان يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو أضرار للممتلكات على ان يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى ان تزود القوائم بأعلام حمراء نهارًا وتكون الأسهم والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية قريبة صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة" عمال يشتغلون "على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل بمنطقة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفتيش المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المغلقة جزئيًا وذلك على مرحلتين بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء أحمر عادي مع أضواء وميضية على جانب خط السير وذلك للتنبيه، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاء حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين(نصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعلى المقاول قبل المباشرة فيه وبالاتفاق مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير بالمرور طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم القطع في أقل الأوقات إزدحامًا بحركة المرور، أما في المناطق التي تقلت فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسيجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الإشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة ، وعلى المقاول أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بمناطق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وبموافقة المهندس.

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

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لحادث طارئ أو نتيجة لإكتشافها أو زوال وكالتها ، فعلى المقاول 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 المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات الخاصة والمناظر الطبيعية

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

MARVEL
T.C:630-663-209

ويكون المقاول مسئولا مسئولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي سبب كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يعفى من هذه المسئولية الا بعد إنجاز المشروع وقبوله.

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 له دم شفيانه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو مماثلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعوض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. **والتجهيزات 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 المقاول للإعتماد من الهيئة**

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المتعد وأدلة التشغيل لأية أجهزة مورده والعينات ونتائج الإختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءا من الأعمال أو تكون لازمة لإستكمال الأعمال.

وعلى المقاول تقديم أسلوب التنفيذ لكل بند واعتماده من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بند على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وتأمين السلامة.

تقدم كافة التقديمات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تكون مصاحبة للنماذج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديمات ومواعيدها 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 والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقا للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أخذا في الإعتبار فترات المراجعة.

ويقوم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ إستلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى 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 مؤشرا عليها (بالقبول) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة هذا ولا تعفي مراجعة المهندس المقاول من مسئوليته عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، كما يتحمل المقاول مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. **المعدات والمواد المشونة بالموقع**

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

٢٢. **ملكية التصميمات والبرامج**

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

MARVEL
T.C:650-603-209

ثانيا: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول: الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب المؤقتة للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل الخدمات القائمة والمناطق بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التنسيقات اللازمة بدءا بالخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء في التنفيذ. كذلك تتضمن الأعمال الأولية تسطيح وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلي توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

1.1 إعداد وتجهيز الموقع

- وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب المؤقتة لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومعملات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتشغيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتنسيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء، والإنارة والإتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق بإستخدام طفايات لا تقل سعتها عن 5.4 كجم تعلق على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يعتمده المهندس.

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات المؤقتة والمعدات خلال فترات العمل وليلا وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكبارات الناتجة للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظللة وبعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات المؤقتة 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 معملات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقا لما يراه المهندس ورد التربة لأصله وإخلاء طرف المقاول من مناسيب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات المؤقتة للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة ، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وبإعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

- القياس والدفع

لايتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقي بنود المشروع.

2.1 التنظيف والتطهير بمسار الطريق

- وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد بإستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات، يجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشوية أثناء عمليات التنظيف 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 ٣٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها الرسوم 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 ويدكها لنسبة دمك لاتقل عن ٩٥٪ من القصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرث الطبقة العلوية) تجهيزالقرمة (بمساحة لاتقل عن ٣٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ ٪ من القصى كثافة جافة وأخذ ما في الإعتبار إجراء الإختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

MARVEL
C.R:79039
T.C:650-663-209

- القياس والدفع
- يتم المحاسبة حسبها

الباب الثاني الأعمال التمهيدية

1.2 أعمال الحفر

- وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف A7 أو A8 بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التي لايمكن دمكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأدنى لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لايمكن معه دمكها والتي لاتسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل وأسفار الميول والمناطق تحت التلال طبقا للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.

عندما لاتكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المقارب التي يوافق عليها المهندس ولاتستخدم أية مواد ناتجة من المقارب 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 المقارب إذا وجد المهندس أن الحالة تقتضي بإتخاذ أتربة من توسيع مناطق الحفر .

- البنود :

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا المتماسكة والصخر والصخر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لايمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والصخر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لايقل عن متر مكعب و يرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الهمار والصخر يشمل الحفر حتى عمق لايقل 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 فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من التوسيب الطبيعي أو من التوسيب الكتلي المتماسك جيدا والذي يكتسب صلابة الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لايمكن رفعها إلا بأعمال النسف والصخر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .

ويستخدم المقاول مايراه المهندس مناسبا من معدات ميكانيكية نوعا وعددا بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع الشطاءات المرضية التصميمية والصخر يشمل تهذيب الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقالب العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

2.2 أعمال الردم

- وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح لتشوين بالطريق أو من المقارب المجاورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف بإستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الإستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويتبع في اختيارها ودمكها المواصفات القياسية المعمول بها ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (A-1-a) أو (A-1-b) أو (A-3) حسب تصنيف الأشتو.

تتم أعمال الردم على طبقات كالآتي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٢٥سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لاتقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٣ بوصة.

MERVEL
C.R : 19059
T.C:650-603-209

- بالنسبة للردم بعد الترال الاول من تشغيل الجسر الترابي مع الحفاظ تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٢٥ سم مع الدمك. لاتقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة لاتقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المدرجة عن ٤٠ بوصة

ويجوز للهيئة الموافقة على الترال بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخواص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعيا

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 وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ ٪ عن نسبة المياه الأمثلية المقابلة لأقصى كثافة جافة ، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± ٣ سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولايزيد عن ١٠٪ من مساحة الطبقة . ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠٪ ، 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 لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حوتها ودمكها.

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

- التحليل المنخلي للمواد الخليطة والرفيعة بالتبة
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠.
- إختبار بروكتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج لكل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرد والدمك وتهذيب الميول والتسوية والإختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

[redacted]

٣- طبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات

- وصف العمل

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

- المواد

يجب أن تتكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات (نسبة الأوجه المتكسرة لا تقل عن ٩٠٪) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المتفككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :

- القابلية للتشتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ ٪ من وزنها.
- لا يزيد الفاقد بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠ ٪ .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات وفي حال توافر مواد محجرية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية والتدرج والتأكد من تحقيقها للخصائص الهندسية اللازمة على أن يخضع على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .
- نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
- معامل الدونة لا يزيد عن ٨

[redacted]

MARVEL
C.R.: 10039
T.C: 630-663-209

- حد السيولة لا يزيد عن ٢٠
- قدرة الانتشار

هذا ولن يسمح بنقل المواد من المحجر الا بعد اعتماد المحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من المحجر بصفة دائمة. ويجب ان تكون مواد طبقة الأساس طبقا لاحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقا لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولا لطبقة الأساس ويبقى فقط الموافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

٢٠٠	١٠٠	☐	☐
١٥٠	١٠٠-٧٠	☐ ١٠٠	☐ ١٠٠
١٠٠	٨٥-٥٥	☐ ٩٥/٧٥	☐ ١٠٠-٧٠
٣/٤	٨٠-٥٠	☐	☐ ٩٠-٦٠
٣/٨	٧٠-٤٠	☐ ٧٠/٤٠	☐ ٧٥-٤٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	☐ ٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	☐ ٤٥/٢٠	☐ ٥٠-٢٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	☐ ٣٠/١٥	☐ ٣٠-١٥
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥

ويمكن ان يطلق الريكام المطلوب أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقا لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكباري طبقا لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

- متطلبات الإنشاء

بعد إعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة الى سطح طبقة الفرشة كخليط متجانس يتم فرده بإستخدام الجريدر المزود بمساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسمك لا حدود ١٥سم اخذاً في الإعتبار الإنضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك اكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موضعياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب. ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة معملية.

ويستمر الدمك حتى يصبح السمك المتكامل للطبقة مدكوسة دمكاً تاماً متساوياً إلى ان يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة.

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

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهاة وبلوغها درجة كافية من الثبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهاة، ويجب الا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوي 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 التفكك والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البيتومينية.

- حدود السماحية :

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

- أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للعمل وتجرى التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (معمل ٥,٠٠٠ متر مكعب أو تقرير المعمل) على أن تشمل الآتي:

[redacted]

- التحليل الشكلي لمواد الطبقة والرفيعة (يجب أن يتزامن مع الشروع أعمال الطبقة الأساسي بالمواصفات التوسية لهيئة العامة للطرق والكباري والمكون المسرى للطرق .
-
- تجربة نيس الجلوس (مقاومة البرى والاحتكاكات) ويجب أن لايزيد الفاقد بعد ٠ دقيقة عن ٤٠٪)
- تجربة بركتور المعدلة
- الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص (يجب أن لاتزيد نسبة الامتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠٪)
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨٪ وحد السيولة عن ٣٠٪).
- نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب ان لاتقل عن ٨٠٪)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة التفتت ASTM C-142- 78 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ %.
- أي إختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتوافر البيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

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

- **القياس والدفع**

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرفع المساحي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبينة على الرسومات ووفقاً للتطلعات المرحلية التفصيلية ، ويشمل السعر مكافأة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد بإستخدام الجريدر المزود بأدوات التحكم في المنسوب والسطح النهائي، وأعمال الدمك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه.

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

[redacted]

٤ - ١ الحواجز الخرسانية (النيوجرسي كما هو وارد)

أ - وصف العمليات

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

ب - حاجز خرساني وجه واحد:

اعمال انشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لاتقل عن ٢٥٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت الذى يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية وإستخدام المبهر (الياف البولى بروبلين) لمنع الشروخ على ان لا يقل محتوى الياف البولى بروبلين عن ٩. كجم / م٣ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للاسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرم والشدات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم لتهو العمل وعمل فتحات لتصريف مياة الامطار وذلك طبقا للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد بكل ١٢ م.ط والفئة شاملة بالمتر الطولى .

ج - الفرشة الخرسانية العادية اسفل الحواجز الخرسانية ذات الوجة الواحد:

اعمال توريد وصب فرشة من الخرسانة العادية اسفل الحواجز الخرسانية وجة واحد مقاس ٦٠×٢٠ سم طبقا للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم /سم٢ وذلك طبقا للخلطة التصميمية وتشمل اعمال حفر وتسوية ودمك اسفل الفرشة وعمل الفواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل اشاير من الحديد Φ٥ ١٢/م وجميع مايلزم لتهو العمل طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولى .

٤ - ٢ أعمال الحماية بالخرسانة العادية

- **وصف العمل**

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف و البول الجانبية و التعلات بإجهاد كسر خرساني قدره ٢٥٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوما . و الفئة شاملة فرشة من المواد الحصوية المدمجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة

MARUFI
T.C:650-653-209

- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي صلب 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 لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢. ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر بكاملها من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تهز على منخل فتحته ٢ مم ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٠٧٥ مم عن ٣٪ بالوزن.
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير واردا من محاجر أو كسارات معتمدة، ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة. ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أملس، بل يكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي على المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
- ويجب أن يكون الركام الكبير صلد لا تتعدى نسبة التآكل فيه عند إختبار لوس انجلوس عن ٤٠٪، وأن يكون الركام مطابق لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢. ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس مثلا يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتباري الأكبر المطلوب للركام.
- ويجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٥٪، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.١٪.
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٧٢- ١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م.ق.م رقم ٥٩٢- ١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات.
- يتم إختبار الأسمنت طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٤٢١- ١٩٩٣ (إختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٤٧- ١٩٩٩ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد الى موقع العمل ساتر شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه وإختباره للتأكد من تاريخ الانتاج وكذا وزن الشكارة. ولا يجوز إستعمال أي شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التي يلاحظ بها أي أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز إستعمالها في أي عمل من الأعمال.
- يجب أن يكون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نقطة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصقا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية عالية كما يجب تغطية الأسمنت المخزن في جميع مواقع العمل بالمشمع المانع من مرور الرطوبة. ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات منه وإختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- ويجب أن تكون المياه المستخدمة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون. كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد الناعمة عن ٢ جرام في اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه وإختبارها بمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها وإعتماد إستعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لاكسابها ميزة خاصة مورده من مصنع معتمد بعبوات مغلقة وعليها الزكيبة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المورد بإختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.ق.م ١٨٩٩- ١٩٩٠ (إضافات الخرسانة)
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة من طرف المصنع للمادة، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المنصوص عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم الخلطة للتأكد من مطابقتها لعهد العنصر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري. ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما حيث ٢٥ كيلو/سم٢ للخرسانة العادية ، ويجب أن تعطي نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

C.R:1 2 0 2 9
T.C:650-663-209

خلط مكونات الخرسانة: يراعي في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية. ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لاتقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطه ذات لون واحد متجانس ويجب مباشرة الخلافات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.

نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصبها في الفرم في أسرع وقت ممكن. ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتمدة على أن لاتؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلطة.

يراعى أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة إستعمال إضافات مؤخرة الشك فيجب إستعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المده 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 فانه يتم تنظيف سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة لبانى كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع تماما صب الخرسانة اذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي اثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الاقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ج.م.م ١٦٥٨ - ١٩٩١/١٩٨٨ (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 نقل الخرسانة مالا يقل عن ٢٦٠٠ دفعة في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثله الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة الهبوط 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 تعطل جهاز أثناء العمل

تستخدم أجهزة هز الفرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح بإستخدام 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 اللبانى عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفن حبيبات الحصى الكبير في داخل الخرسانة وتلطيفها بطبقة من المونة تغطي سطحا ناعما مستويا.

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

أعمال الشدات الخشبية والصندقة: جميع أعمال القوم والصندقة يقوم المقاول بمعرفته 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 لمراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في الحاجزات والأعمدة مخلوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشكلات 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 مكان ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي إهتزاز ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح الصندقة متلاصقة التحامات تماما لا يمر منها زيت الخرسانة ويلزم أن تركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الشوابير والكمل للتقويات، واعتماد المهندس لكل هذه التصميمات لا يعفي المقاول من كامل المسئولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الفرم التأكد من متانتها.

MAGUIRE
C.R: 99039
T.C: 590-663-209

ويلزم أن يتم تنظيف أسطح الخرسانة من الأوساخ وفضلات النجارة وخلافه ثم تغسل بالماء بالمرة قبل وضع الخرسانة. فواصل الصب: يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقا على الرسومات التنفيذية ويتم عرضها مع المهندس لاعتمادها إذا تطلب الأمر. ويجب عند استئناف صب الفواصل الأفقية بعد تصلد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بمرشة سلك وإظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من الملاط أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د - مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطة لضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالاختبارات التفصيلية التي سيتم إجرائها عند تسليم الخرسانة بالموقع وعند الخلاطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعمل التجارب المبدئية المكافئة لاختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير
- هبوط الخرسانة (Slump Test)
- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)
- الكثافة
- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوم.
- مقاومة الشد في الانحناء .

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبدئية بالعمل بمقدار ٢٢٠ 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 ٥٠م٣ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.

ويجب إجراء الإختبارات في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الإختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسبا من إجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضروريا، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الكبريتات في الأرض وطبقا لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الأسمنت المقاوم للكبريتات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدكك 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 بجداول الكميات.

هـ - القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على أساس فئة المتر المسطح للعمارات وفئة المتر المكعب للخدمات السفلية والعلوية وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الفرم والمطاطة والبرز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لتمام العمل.

٤ - ٢ الرصف الخرساني (إن وجد)

- وصف العمل

بالمتر المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الأسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف و تكون مورده من أحد المقاولات المركزية المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة و لا يقل جهد الكسر بها عن ٤٠٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٣١ درجة مئوية و يتم تسليحها بالياف بولي بروبلين قطير بمعدل ٩٠٠ جم / م٣ خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام فينشر رصف خرساني حديث الصنع و على أن يكون الفينشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متر في المرة الواحدة و تتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر 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 الأكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لتسوب السطح الخرساني . و تتم عملية التمشيط و المعالجة للملاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التمشيط و تجانس رش مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات المصاحبة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط لمنع حدوث شروخ شعرية و أيضا الرش بالماء و تغطيتها بالخيش المرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و معمل أيضا على الهند جميع الفواصل (التمدد - الانكماش العلوي و الرئيسي - فواصل الانشاء العلوي) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط الملاطات مع بعضها من (حديد . تسليح . مواسير . مواد عازلة .....) و على أن يكون حديد التسليح الأملس مدهون بمادة بيتومينية عازلة أو ما يشابهها للديولز بقطر ٣٢ مم و طول ٤٥ سم بالتمشيط ٢٠ سم في الفواصل الرئيسية و حديد الربط في الفواصل العلوي بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بالتمشيط ١٢٠ و ذلك

T.C:650-663-209

المواصفات الفنية

عند الاردمات الفنية و الزحات التصميمية تتم اعمال الفواصل الانكليك الافقية و الطولية في مسافات لا تزيد عن ٢٥ متر للفاصل العرضي و ٢٥ متر للفاصل الطولي الا اذا قدم المنفذ بتصميم مستند لنوة حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام الشكل المركب الكيكي للفاصل الابتدائي بسمك ٣ سم و عمق ٩ سم و توسعة الفواصل بسمك ٩ سم و عمق ٣ سم . و يتم ملء الفواصل بمادة حشو الفواصل (البلاك زود) و مادة عطاطية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية و العرضية طبقا للضرورة . و الاردمات

- **التهامي والدفع**

تتم المحاسبة على جميع اعمال الخرسانة هندسيا على اساس مئة المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة. ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الفرم والبطانة والبز والعمل والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لنهو العمل.

MARVEL

C.R: 7 0 5 9

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

المكتب الاستشاري الهندسي KK
(أ.د/خالد الشهيل)
مدير المشروع: د/أحمد حسين
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع - المرحلة الثانية
جرجا / قوص

MARVEL
C.R:19039
T.C:650-663-209

MARVEL
C.R:19039
T.C:650-663-209

(ملحق ٢ من ٢)

[illegible]

(تابع - أول)

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

(تابع - ٢/٢)

اعمال الجسر الفني والاعمال المساعدة لمشروع القطار الكهربائي السريع

(أربد - الرمثا)

٤	[illegible]				
٤	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤.١	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤.٢	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤.٣	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٥	[illegible]				
٥	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٥.١	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٥.٢	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٥.٣	[illegible]	م٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]

KK

المكتب الاستشاري الهندسي

(أ.د/خولد شديل)

مدير المشروع : م احمد حسون

مشروع : القطار الكهربائي السريع

القطاع الرابع - المرحلة الثانية

جرجا / قوص

MARVEL

C.R:19039

T.C:650-663-209

MARVEL

C.R:19039

T.C:650-663-209

المكتب الإستشاري الهندسي KK
(أ.د/خالد النديل)
مدير المشروع : م/أحمد حسين
المشروع : التمدد الكهربائي السريع
القطاع الرابع - المرحلة الثانية
جرجا / قوص

C.R:17039
T.C:650-663-209

MARVEL
C.R:17039
T.C:650-663-209

[redacted]

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثامنة بقنا

بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (1) جارى

عملية:إسناد أعمال الجسر الترابى والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (الفيوم - بنى سويف - الأقصر-أسوان - أبو سمبل)
قطاع غرب النيل لتنفيذ المسافة من الكم 523+940 الى الكم 525+440 بطول 1500 كم اتجاه قنا لعقد (2024/2023/649)

رقم البند وبيانه:(2-3)	بالمتر المسطح أعمال تشغيل أرض طبيعية بسمك 25 سم فى حالة ان المنسوب التصميمى يتطلب عمق الحفر أو الردم ± 50 سم من منسوب الأرض الطبيعية لمسافة لا تقل عن 100 متر وهذا البند يشمل عمل الاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحية الأرض الطبيعية وتسليمها واعداد الاختبارات اللازمة وذلك طبقا لتعليمات الاستشارى

تنفيذ شركة / مارفيل للمقاولات العامة

الكمية بالمقايسة	10000	مقدار العمل السابق	0.000

كميات قبل 2023/5/4

بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى من	الموقع الكيلو مترى الى	الطول (م)	م2	الاجمالى م3
أعمال تشغيل الارض الطبيعية					

الاجمالى

اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه	0
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0.000
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال مدة	0.000
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	0.000

كميات بعد 2023/5/4

بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى من	الموقع الكيلو مترى الى	الطول (م)	م3	الاجمالى م3
أعمال تشغيل الارض الطبيعية	524+300	524+600	300	7014	7014

الاجمالى

اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه	7014.000
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0.000
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال مدة	6700.000
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	6700.000
اجمالى قبل وبعد 2023/5/4	6700.000

مكتب أ.د.خالد قنديل (KK)
المكتب الفنى
م/
التوقيع/

استشارى المراقبة
Smart Design
SMART DESIGN HGB Eng
التوقيع /

مهندس الشركه المنفذه
م/
التوقيع/
MARVEL C.R: 19039 T.C: 654-613-709

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استئناف اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم 523+940 الى الكم 525+940

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (1)

بند (2-3) ا بالمتر المسطح اعمال تشغيل أرض طبيعية بسمك 25 سم..... الخ

Station	العرض يسار	العرض يمين	متوسط العرض	متوسط المساحة
524+300.00	-13.44	9.94	23.38	0
524+320.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+340.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+360.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+380.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+400.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+420.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+440.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+460.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+480.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+500.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+520.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+540.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+560.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+580.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
524+600.00	-13.44	9.94	23.38	467.6
total area				7014

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

SMART DESIGN

Eng ( )

مكتب أ.د خالد قنديل

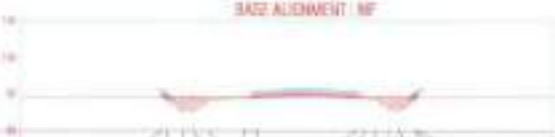
المكتب الفني م/ منيا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 524+300.00
BASE ALIGNMENT : MF

| | | |

SECTION STA : 524 + 380.00
BASE ALIGNMENT : MF



| | | |

SECTION STA : 524+460.00
BASE ALIGNMENT : MF

| | | |

SECTION STA : 524+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

| | | |

STATION	E	N	NGL	SUB-BALLAST	FERMA	DEFF	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4
514+940.00	405821.67	2877291.88	93.782	95.742	94.842	1.06	94.592	94.342	94.092	93.842	93.592	93.342	93.092	92.842	92.342	91.842		
514+900.00	405840.8185	2877283.103	93.8	95.735	94.835	1.035	94.585	94.335	94.085	93.835	93.585	93.335	93.085	92.835	92.335	91.835	91.335	90.835
514+880.00	405858.5567	2877275.126	92.92	95.729	94.829	1.909	94.579	94.329	94.079	93.829	93.579	93.329	93.079					
514+860.00	405876.6989	2877267.148	93.8	95.723	94.823	1.023	94.573	94.323	94.073	93.823								
514+840.00	405895.4311	2877259.171	94	95.717	94.817	0.817	94.567	94.317	94.067									
514+820.00	405913.3713	2877251.194	94.33	95.71	94.81	0.48	94.56											
514+800.00	405931.7134	2877243.216	94.6	95.704	94.804	0.204												
514+780.00	405950.8516	2877235.239	94.83	95.698	94.798	0.168												
514+760.00	405968.3918	2877227.262	94.57	95.692	94.792	0.222												
514+740.00	405986.732	2877219.284	94.96	95.686	94.786	-0.174												
514+720.00	406005.8723	2877211.307	94.63	95.679	94.779	0.149	94.529											
514+700.00	406023.4124	2877203.33	94.67	95.673	94.773	0.103	94.523											
514+680.00	406041.7526	2877195.353	96.64	95.667	94.767	-1.873												
514+660.00	406060.8928	2877187.375	96.16	95.661	94.761	-1.399												
514+640.00	406078.433	2877179.398	95.97	95.655	94.755	-1.215												
514+620.00	406096.7731	2877171.421	95.9	95.648	94.748	0.848	94.498	94.248	93.998									
514+600.00	406115.1133	2877163.443	93.25	95.642	94.742	1.492	94.492	94.242	93.992	93.742	93.492							
514+580.00	406133.4535	2877155.466	93.6	95.636	94.736	1.136	94.486	94.236	93.986	93.736								
514+560.00	406151.7937	2877147.489	94.5	95.63	94.73	0.23												
514+540.00	406170.1339	2877139.511	94.3	95.623	94.723	0.423	94.473											
514+520.00	406188.4741	2877131.534	94.3	95.617	94.717	0.417	94.467											
514+500.00	406206.8143	2877123.557	94.15	95.611	94.711	0.561	94.461	94.211										
514+480.00	406225.1545	2877115.579	94.62	95.605	94.705	0.085												
514+460.00	406243.4947	2877107.602	94.6	95.599	94.699	0.099												
514+440.00	406261.8348	2877099.625	94.6	95.592	94.692	0.092												
514+420.00	406280.175	2877091.648	94.5	95.614	94.714	0.214												
514+400.00	406298.5152	2877083.67	94.53	95.69	94.75	0.22												
514+380.00	406316.8554	2877075.693	94.53	95.704	94.804	0.274	94.554											
514+360.00	406335.1956	2877067.716	94.46	95.778	94.878	0.418	94.628											
514+340.00	406353.5358	2877059.738	94.46	95.871	94.971	0.511	94.721	94.471										
514+320.00	406371.876	2877051.761	94.7	95.983	95.083	0.383	94.833											
514+300.00	406390.1162	2877043.784	94.77	96.113	95.213	0.443	94.963											
514+280.00	406408.3563	2877035.806	94.85	96.245	95.345	0.495	95.095											
514+260.00	406426.8965	2877027.829	94.55	96.377	95.477	0.927	95.227	94.977										
514+240.00	406445.2367	2877019.852	94.9	96.509	95.609	0.709	95.359	95.109										
514+220.00	406463.5769	2877011.874	94.9	96.641	95.741	0.841	95.491	95.241	94.991									
514+200.00	406481.9171	2877003.897	94.9	96.773	95.873	0.973	95.623	95.373	95.123									
514+180.00	406500.2573	2876995.92	94.73	96.905	96.005	1.275	95.755	95.505	95.255	95.005	94.755							
514+160.00	406518.5975	2876987.943	94.8	97.037	96.137	1.337	95.887	95.637	95.387	95.137	94.887							
514+140.00	406536.9377	2876979.965	94.6	97.169	96.269	1.669	96.019	95.769	95.519	95.269	95.019	94.769						
514+120.00	406555.2779	2876971.988	94.4	97.301	96.401	2.001	96.151	95.901	95.651	95.401	95.151	94.901	94.651	94.401				
514+100.00	406573.618	2876964.011	94.2	97.433	96.533	2.333	96.283	96.033	95.783	95.533	95.283	95.033	94.783	94.533				
514+080.00	406591.9582	2876956.033	93.53	97.565	96.665	3.135	96.415	96.165	95.915	95.665	95.415	95.165	94.915	94.665	94.165	93.665		
514+060.00	406610.2984	2876948.056	93.83	97.697	96.797	2.967	96.547	96.297	96.047	95.797	95.547	95.297	95.047	94.797	94.297			
514+040.00	406628.6386	2876940.079	94.05	97.829	96.929	2.879	96.679	96.429	96.179	95.929	95.679	95.429	95.179	94.929	94.429			
514+020.00	406646.9788	2876932.101	94.4	97.961	97.061	2.661	96.811	96.561	96.311	96.061	95.811	95.561	95.311	95.061	94.561			
514+000.00	406665.319	2876924.124	94.64	98.093	97.193	2.553	96.943	96.693	96.443	96.193	95.943	95.693	95.443	95.193	94.693			
513+980.00	406683.6592	2876916.147	94.55	98.225	97.325	2.775	97.075	96.825	96.575	96.325	96.075	95.825	95.575	95.325	94.825			

SMART DESIGN HSR Eng (

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثامنة بقنا

بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (1) جارى

عملية:إسناد أعمال الجسر الترابى والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم - بني سويف - الاقصر -أسوان - أبو سمبل)
القطاع الرابع (جرجا-قوص) المسافة من الكم 523+940 الي الكم 525+440 بطول 1.50 كم لعقد (2024/2023/649)

رقم البند وبيانه:(1-1)	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتى يستلزم لها استخدام التنفيذ ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتي 30 سم و التخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتي 500 متر و يتم احتساب علاوه 0.3 جنيه لكل 1 كم زيادة.

تنفيذ شركة / مارفيل للمقاولات العامة

الكمية بالمقايسة		62,574.00	مقدار العمل السابق	0.000

بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو متري من	الموقع الكيلو متري الى	الطول م	م2	الاجمالى م2
أعمال التطهير	523+940	524+020	80	2872.14	62573.49
أعمال التطهير	524+220	524+520	300	11761.85	
أعمال التطهير	524+720	525+060	340	13949.49	
أعمال التطهير	525+060	525+440	380	14946.67	
أعمال التطهير	525+440	525+940	500	19043.34	

الاجمالى	
اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه	62573.490
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال مدة	59500
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	59500

مهندس الشركه المنفذه
م/
التوقيع/

استشارى المساحة
Smart Design
م/
التوقيع/

مكتب أ.د.خالد قنديل (KK)
المكتب الفني
م/
التوقيع/

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استاد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(أكتوبر – أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات .....الخ

Station	Left Daylight	Right Daylight	Width	average width	length	Area
1) SC-04 FROM (523+940:524+020)						
523+940.00	-17.302	11.944	24.902	0	20	0
523+960.00	-18.709	14.587	43.296	34.099	20	681.98
523+980.00	-14.969	11.201	36.17	39.733	20	794.66
524+000.00	-14.134	10.557	34.691	35.4305	20	708.61
524+020.00	-13.806	10.192	33.998	34.3445	20	686.89
Total Area						2872.14

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

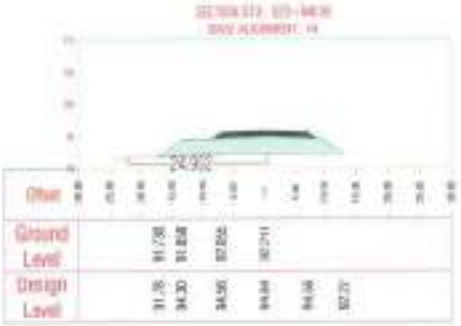
م/ بسام عبد الفتاح

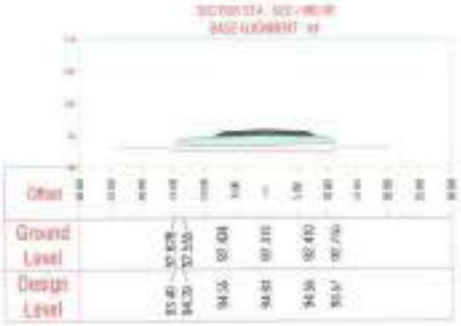
التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

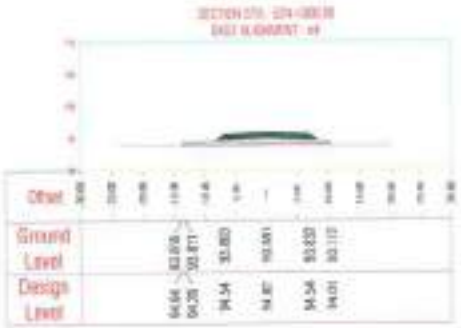
التوقيع /





SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R:19039
T.C:650-663-209



SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات .....الخ

Total Area						2872.14
Station	Left Daylight	Right Daylight	Width	average width	length	Area
2) SC-02FROM (524+720:525+060)						
524+220.00	-21.051	11.112	42.163	0		0
524+240.00	-21.837	11.715	43.552	42.8575	20	857.15
524+260.00	-22.046	12.929	44.975	44.2635	20	885.27
524+280.00	-14.439	11.625	36.064	40.5195	20	810.39
524+300.00	-16.022	10.593	36.615	36.3395	20	726.79
524+320.00	-15.749	11.385	37.134	36.8745	20	737.49
524+340.00	-15.514	11.775	37.289	37.2115	20	744.23
524+360.00	-15.477	11.647	37.124	37.2065	20	744.13
524+380.00	-15.457	12.071	37.528	37.326	20	746.52
524+400.00	-15.498	12.276	37.774	37.651	20	753.02
524+420.00	-16.392	12.616	39.008	38.391	20	767.82
524+440.00	-16.837	12.842	39.679	39.3435	20	786.87
524+460.00	-16.453	13.083	39.536	39.6075	20	792.15
524+480.00	-16.725	13.322	40.047	39.7915	20	795.83
524+500.00	-16.892	13.474	40.366	40.2065	20	804.13
524+520.00	-17.077	13.563	40.64	40.503	20	810.06
Total Area						14633.99

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد أبو المجد

التوقيع /

MARVEL

C.R: 19039

T.C:650-663-209

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

SMART DESIGN

HSE

Eng

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SHAMT DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R: 7963
0556-663-209

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset					
Ground Level					
Design Level					

Offset					
Ground Level					
Design Level					

Offset					
Ground Level					
Design Level					

Offset					
Ground Level					
Design Level					

S.MART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.R: 59
T.C:650-663-209

		2	

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVE
C.R: 10039
T.C: 650-603-209

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات .....الخ

Total Area						14633.99
Station	Left Daylight	Right Daylight	Width	average width	length	Area
3) SC-03 FROM (524+720:525+060)						
524+720.00	-19.001	15.525	44.526	0	20	0
524+740.00	-19.349	15.864	37.851	41.1885	20	823.77
524+760.00	-19.862	16.36	39.023	38.437	20	768.74
524+780.00	-20.545	19.595	39.667	39.345	20	786.9
524+800.00	-20.867	17.321	39.911	39.789	20	795.78
524+820.00	-20.682	17.2	39.785	39.848	20	796.96
524+840.00	-20.403	16.895	40.007	39.896	20	797.92
524+860.00	-20.005	16.332	40.25	40.1285	20	802.57
524+880.00	-20.325	16.533	40.545	40.3975	20	807.95
524+900.00	-23.456	17.153	41.238	40.8915	20	817.83
524+920.00	-20.812	19.685	41.228	41.233	20	824.66
524+940.00	-20.666	19.908	41.845	41.5365	20	830.73
524+960.00	-22.974	17.423	42.526	42.1855	20	843.71
524+980.00	-20.644	19.464	42.428	42.477	20	849.54
525+000.00	-20.315	16.828	42.309	42.3685	20	847.37
525+020.00	-20.303	16.916	42.42	42.3645	20	847.29
525+040.00	-20.44	16.924	42.596	42.508	20	850.16
525+060.00	-18.028	16.324	43.165	42.8805	20	857.61
Total Area						28583.48

مهندس الشركة المنفذة /

م /أحمد أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

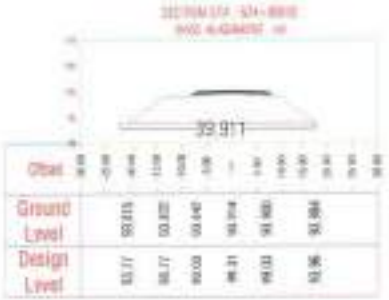
التوقيع /

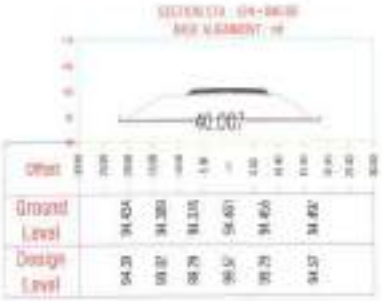
مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ ميثا مجدي

التوقيع /

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )



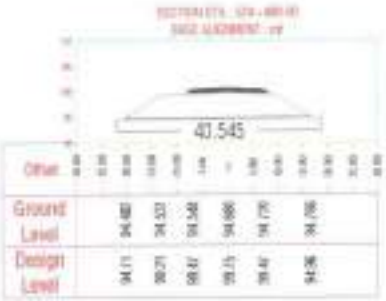


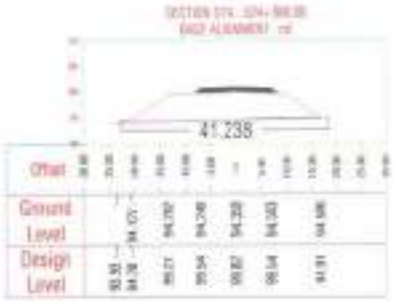
SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

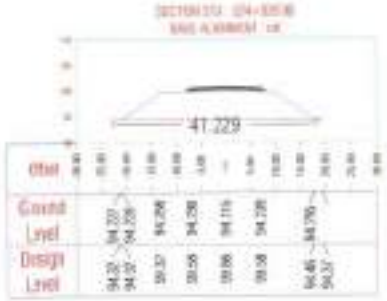
C.R: 19039
T.C: 650-663-209

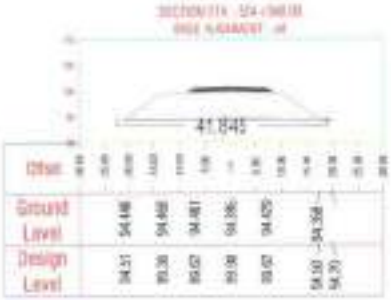
محمد ابو احمد

		2	









SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVE
C.R:1006
T.C:550-663-209

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والنقل البري والنقل العام
منطقة الشمال والجنوب

الاستشاري العام
مكتب سيسترا

استشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
مكتب زايد عبد الله قاسم

استشاري البيئة
مكتب سعودة وميزان

الشركة المنفذة
مرفق للمشروعات العامة

مشروع
الطريق السريع الإقليمي السريع

توسعة
الطريق السريع الإقليمي السريع

		3	

SMART DESIGN
HSR
Eng (

4

SMART DESIGN
HSR
Eng.

MARVEL
C.R: 1010[illegible]39
T.C: [illegible]-663-209

KK

C.R: [illegible]
T.C: 650-[illegible]-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استئناف اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(الكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجاء قوص من الكم 523+940 الي الكم 525+940

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (1)

بند (1) بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات .....الخ

Total Area						43530.15
Station	Left Daylight	Right Daylight	Width	average width	length	Area
525+440.00	-15.738	12.454	38.192	0	0	0
525+460.00	-15.656	12.353	38.009	38.1005	20	762.01
525+480.00	-15.754	12.346	38.1	38.0545	20	761.09
525+500.00	-15.654	12.222	37.876	37.988	20	759.76
525+520.00	-16.011	11.695	37.706	37.791	20	755.82
525+540.00	-16.045	12.713	38.758	38.232	20	764.64
525+560.00	-16.179	12.56	38.739	38.7485	20	774.97
525+580.00	-16.373	12.681	39.054	38.8965	20	777.93
525+600.00	-16.437	12.612	39.049	39.0515	20	781.03
525+620.00	-16.512	12.732	39.244	39.1465	20	782.93
525+640.00	-16.367	12.971	39.338	39.291	20	785.82
525+660.00	-15.929	13.097	39.026	39.182	20	783.64
525+680.00	-15.662	13.028	38.69	38.858	20	777.16
525+700.00	-15.784	12.46	38.244	38.467	20	769.34
525+720.00	-16.214	12.23	38.444	38.344	20	766.88
525+740.00	-16.31	12.203	38.12	38.282	20	765.64
525+760.00	-16.015	12.587	38.085	38.1025	20	762.05
525+780.00	-15.366	12.921	37.942	38.0135	20	760.27
525+800.00	-15.243	12.66	37.681	37.8115	20	756.23
525+820.00	-15.354	12.118	37.472	37.5765	20	751.53
525+840.00	-15.447	11.728	37.175	37.3235	20	746.47
525+860.00	-15.553	11.811	37.162	37.1685	20	743.37
525+880.00	-15.465	11.91	36.522	36.842	20	736.84
525+900.00	-15.269	12.06	36.542	36.532	20	730.64
525+920.00	-15.428	11.922	37.35	36.946	20	738.92
525+940.00	-15.566	11.92	37.486	37.418	20	748.36
Total Area						62573.49

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

SMART DESIGN HSR Eng

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

MARVEL C.R: 9 2 0 3 9 T.C: 650-663-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استاد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا قوص من الكم 523+940 الي الكم 525+940

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (1)

بند (1) بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات .....الخ

Total Area						28583.48
Station	Left Daylight	Right Daylight	Width	average width	length	Area
4) SC-04 FROM (525+060:525+940)						
525+060.00	-18.028	16.334	43.165	0	20	0
525+080.00	-17.87	14.686	41.676	42.4205	20	848.410
525+100.00	-17.173	13.996	41.169	41.4225	20	828.45
525+120.00	-17.456	14.137	41.593	41.381	20	827.62
525+140.00	-17.626	14.284	40.974	41.2835	20	825.67
525+160.00	-17.624	14.248	39.409	40.1915	20	803.83
525+180.00	-17.547	14.254	38.838	39.1235	20	782.47
525+200.00	-17.246	13.668	38.612	38.725	20	774.5
525+220.00	-16.726	13.68	38.751	38.6815	20	773.63
525+240.00	-16.217	13.476	38.857	38.794	20	775.88
525+260.00	-15.938	13.43	38.267	38.552	20	771.04
525+280.00	-16.15	13.459	38.086	38.1765	20	763.53
525+300.00	-16.319	13.465	37.915	38.0005	20	760.01
525+320.00	-16.188	13.347	38.269	38.092	20	761.84
525+340.00	-16.426	13.189	39.086	38.6775	20	773.55
525+360.00	-16.194	12.974	39.168	39.127	20	782.54
525+380.00	-15.985	12.882	38.857	39.0025	20	780.05
525+400.00	-15.902	12.81	38.712	38.7745	20	775.49
525+420.00	-15.833	12.623	38.456	38.584	20	771.68
525+440.00	-15.738	12.454	38.192	38.324	20	766.48
Total Area						43590.15

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 525+060.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.529	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	16.325		
Ground Level	96.264	96.311	96.327 96.307	95.703	95.711 95.692 95.645	95.304		
Design Level	96.54	99.60	99.80 99.88	100.14	99.86 99.80 99.74	99.49		

SECTION STA : 525+080.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.071	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.837		
Ground Level	97.161	97.168	97.138 97.086	96.825	96.795 96.761 96.748	96.671		
Design Level	97.22	99.64	99.84 99.90	100.13	99.90 99.84 99.76	99.67		

SECTION STA : 525+100.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.174	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	13.997		
Ground Level	97.134	97.131	97.102 97.073	97.052	97.034 97.030 97.025	97.148		
Design Level	97.19	99.88	99.88 99.94	100.22	99.94 99.88 99.82	97.17		

SECTION STA : 525+120.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.437	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.138		
Ground Level	97.024	97.080	97.022 97.000	96.883	96.867 96.836 96.988	97.075		
Design Level	97.24	99.72	99.92 99.98	100.25	99.98 99.92 99.86	97.06		

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R:1063
T.C:650-663-009

SECTION STA : 525+140.00
BASE ALIGNMENT : MF

108
104
100
96

Offset	-17.537	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.385
Ground Level	96.905	96.922	96.920 96.925	96.917	96.906 96.895 96.891	96.948
Design Level	98.97	99.70	99.96 100.02	100.30	100.03 99.96 99.90	97.01

SECTION STA : 525+160.00
BASE ALIGNMENT : MF

108
104
100
96

Offset	-17.525	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.249
Ground Level	96.968	96.976	96.975 96.969	96.973	96.933 96.929 96.916	96.944
Design Level	97.01	99.80	100.00 100.06	100.34	100.06 100.00 99.94	97.07

SMART DESIGN
HSR
Eng (
)

SECTION STA : 525+180.00
BASE ALIGNMENT : MF

108
104
100
96

Offset	-17.548	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.255
Ground Level	97.113	97.093	97.134 97.150	97.132	97.114 97.102 97.088	97.039
Design Level	97.10	99.84	100.04 100.10	100.38	100.10 100.04 99.98	97.11

SECTION STA : 525+200.00
BASE ALIGNMENT : MF

108
104
100
96

Offset	-17.747	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	13.968
Ground Level	97.322	97.323	97.294 97.291	97.347	97.404 97.408 97.445	97.418
Design Level	97.34	99.88	100.08 100.14	100.48	100.14 100.08 100.02	97.54

C.R: 12039
T.C: 650-663-209

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري
منطقة الشمال الغربي

المستشاري العام
مكتب موسى

مستشاري المشروع
KK
المكتب الاستشاري الهندسي
المهندس / د. خالد القطيش

المستشاري المساعد
مكتب سمارت ديزاين

الشركة المنفذة
مركز الفيصل للتجارة والمقاولات

مشروع
الممر الرابع للقطار الكهربائي السريع

رقم
الخدمات الاستشارية لأعمال التصميم

تاريخ	تعديل	بيان	رقم
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

المكتب الاستشاري الهندسي
(أ.د/خالد القطيش)
مدير المشروع : م. أحمد [illegible]
مشروع : القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع - المرحلة الأولى
جورجيا / تفليس

SECTION STA : 525+220.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.777	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.363
Ground Level	97.887	97.852	97.800	97.387	97.333	97.828	97.852	97.870	97.890
Design Level	97.73	99.02	100.12	100.18	100.46	100.18	100.12	100.06	97.83

SECTION STA : 525+240.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.215	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.477
Ground Level	98.086	98.043	98.026	98.002	97.864	97.766	97.794	97.767	97.748
Design Level	98.11	99.95	100.16	100.22	100.30	100.22	100.16	100.10	97.74

SECTION STA : 525+260.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.939	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.431
Ground Level	98.365	98.292	98.233	98.158	97.995	97.872	97.853	97.835	97.706
Design Level	98.34	100.00	100.20	100.26	100.54	100.26	100.20	100.14	97.81

SECTION STA : 525+280.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.151	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.483
Ground Level	98.232	98.214	98.194	98.072	97.908	97.880	97.870	97.860	97.861
Design Level	98.23	100.04	100.24	100.30	100.36	100.36	100.24	100.16	97.84

SMART DESIGN
HSR
Eng (

KK

010-663-209

SECTION STA : 525+300.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.329	-15.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.027	13.496
Ground Level	98.162	98.134	98.088	98.071	97.948	97.941	97.932	97.915	97.821
Design Level	98.16	100.08	100.28	100.34	100.62	100.34	100.28	100.22	97.87

SECTION STA : 525+320.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.108	-15.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.027	13.346
Ground Level	98.293	98.255	98.144	98.141	98.042	98.069	98.060	98.028	97.960
Design Level	98.29	100.13	100.32	100.38	100.66	100.38	100.32	100.26	97.90

SECTION STA : 525+340.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.437	-15.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.027	13.110
Ground Level	98.171	98.104	98.216	98.225	98.177	98.198	98.198	98.198	98.189
Design Level	98.17	100.18	100.38	100.42	100.70	100.42	100.38	100.30	98.19

SECTION STA : 525+360.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.195	-15.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.637	12.975
Ground Level	98.365	98.364	98.361	98.361	98.326	98.325	98.323	98.322	98.319
Design Level	98.36	100.26	100.40	100.48	100.74	100.48	100.40	100.34	98.32

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.R:190039
T.C:650-663-209

SECTION STA : 525+380.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.948	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.869
Ground Level	98.594	98.565	98.544	98.500	98.447	98.416	98.419	98.410	98.420
Design Level	98.96	100.24	100.44	100.50	100.78	100.50	100.44	100.38	98.42

SECTION STA : 525+400.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.903	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.811
Ground Level	98.642	98.623	98.655	98.635	98.518	98.560	98.527	98.371	98.508
Design Level	98.64	100.28	100.46	100.54	100.82	100.54	100.49	100.42	98.51

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION STA : 525+420.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.884	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.924
Ground Level	98.729	98.707	98.725	98.726	98.646	98.682	98.684	98.679	98.672
Design Level	98.73	100.32	100.50	100.58	100.86	100.58	100.53	100.46	98.67

SECTION STA : 525+440.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.799	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.455
Ground Level	98.820	98.824	98.819	98.825	98.798	98.814	98.814	98.815	98.825
Design Level	98.83	100.38	100.56	100.62	100.90	100.62	100.56	100.50	98.83

MARVEL
C.R:17939
T.C:650-663-209

SECTION STA : 525+440.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.739	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.455
Ground Level	98.829	98.824	98.819	98.825	98.708	98.814	98.814	98.815	98.825
Design Level	98.83	100.36	100.36	100.03	100.00	100.03	100.36	100.00	98.83

SECTION STA : 525+460.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.858	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.354
Ground Level	98.824	98.819	98.814	98.807	98.698	98.866	98.867	98.864	98.853
Design Level	98.82	100.40	100.03	100.00	100.04	100.03	100.03	100.04	98.83

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION STA : 525+480.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.755	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.347
Ground Level	98.829	98.821	98.825	98.819	98.826	98.958	98.964	98.960	98.977
Design Level	98.80	100.44	100.04	100.70	100.06	100.70	100.04	100.06	98.98

SECTION STA : 525+500.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.855	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.223
Ground Level	98.825	98.835	98.963	98.948	98.980	99.067	99.075	99.086	99.103
Design Level	99.01	100.48	100.08	100.74	101.02	100.74	100.08	100.02	99.10

MARVEL
C.R:1010139
T.C:650-663-209

SECTION STA : 525+520.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.072	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.696		
Ground Level	98.867	98.873	98.886	98.913	98.967	99.256	99.256	99.305	99.450		
Design Level	98.81	100.52	100.72	100.78	101.06	100.78	100.72	100.66	98.49		

SECTION STA : 525+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.046	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.714		
Ground Level	98.924	98.931	98.943	98.968	98.956	99.024	99.063	99.098	99.036		
Design Level	98.82	100.56	100.76	100.82	101.10	100.82	100.76	100.70	98.85		

SECTION STA : 525+560.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.188	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.941		
Ground Level	98.775	98.771	98.828	98.840	98.852	98.935	98.977	99.013	99.015		
Design Level	98.18	100.60	100.80	100.86	101.14	100.86	100.80	100.74	98.99		

SECTION STA : 525+580.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.324	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.882		
Ground Level	98.686	98.734	98.749	98.804	98.857	98.967	98.977	98.991	99.005		
Design Level	98.89	100.54	100.84	100.90	101.18	100.84	100.78	100.72	98.85		

S.HART DESIGN HSR
MARVEL
C.R: 1010139
T.C:550.643.209

SECTION STA : 525+600.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.436	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	12.615	
Ground Level	98.663	98.740	98.812 98.874	98.900	98.905 99.018 99.040	99.045	
Design Level	98.66	100.93	100.94 100.94	101.23	100.94 100.89 100.85	99.34	

SECTION STA : 525+620.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.513	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	12.733	
Ground Level	99.673	99.699	99.723 99.742	99.847	99.902 99.950 99.958	99.993	
Design Level	99.67	100.72	100.98 100.98	101.26	100.98 100.92 100.86	99.90	

SECTION STA : 525+640.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.367	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	12.572	
Ground Level	99.010	99.750	99.741 99.741	99.770	99.947 99.974 99.990	99.993	
Design Level	99.81	100.78	100.98 101.00	101.38	101.08 100.98 100.88	99.99	

SECTION STA : 525+660.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.938	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	13.086	
Ground Level	99.142	99.053	98.973 98.974	98.900	98.937 98.948 98.943	98.936	
Design Level	99.14	100.80	101.00 101.00	101.34	101.00 101.00 100.94	98.94	

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.R: 1010739
T: 050-863-209

SECTION STA : 525+680.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.663	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.437	12.029
Ground Level	99.360	99.304	99.305	99.340	99.932	99.909	99.877	99.901	99.922
Design Level	99.36	100.64	101.04	101.19	101.38	101.10	101.06	100.96	99.92

SECTION STA : 525+700.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.785	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.637	12.461
Ground Level	99.318	99.437	99.378	99.356	99.301	99.320	99.333	99.344	99.341
Design Level	99.32	100.68	101.03	101.14	101.42	101.14	101.03	101.02	99.38

SECTION STA : 525+720.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.215	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.637	12.231
Ground Level	99.072	99.099	99.307	99.355	99.536	99.535	99.508	99.508	99.534
Design Level	99.07	100.93	101.13	101.16	101.46	101.10	101.06	101.06	99.53

SECTION STA : 525+740.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.511	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.637	12.304
Ground Level	99.048	99.025	99.074	99.059	99.311	99.507	99.525	99.525	99.502
Design Level	99.05	100.95	101.18	101.22	101.58	101.21	101.11	101.11	99.50

SMART DESIGN HSR Eng (

MARVE

TEL: 720039
FAX: 050-663-209

SECTION STA : 525+760.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.010	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.637	9.637	12.268
Ground Level	99.264	99.253	99.195	99.137	99.099	99.247	99.260	99.325	99.376
Design Level	99.28	101.05	101.08	101.08	101.54	101.26	101.24	101.14	99.38

SECTION STA : 525+780.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.367	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.637	9.637	12.822
Ground Level	99.757	99.795	99.694	99.616	99.337	99.273	99.266	99.272	99.194
Design Level	99.76	101.04	101.24	101.30	101.28	101.30	101.24	101.18	99.19

SECTION STA : 525+800.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.244	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.637	9.637	12.683
Ground Level	99.879	99.896	99.828	99.808	99.797	99.689	99.688	99.504	99.408
Design Level	99.86	101.08	101.32	101.34	101.62	101.34	101.36	101.22	99.41

SECTION STA : 525+820.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.305	-13.437	-8.637	-7.000	0.000	7.000	8.637	9.637	12.119
Ground Level	99.945	99.957	99.915	99.913	99.948	99.941	99.899	99.846	99.809
Design Level	99.85	101.17	101.32	101.38	101.46	101.38	101.36	101.26	99.81

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVC

0-601-209

SECTION STA : 525+920.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.429	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.923
Ground Level	100.019	100.039	100.082	100.088	100.040	100.088	100.070	100.064	100.046
Design Level	100.08	101.30	101.28	101.28	101.06	101.28	101.28	101.18	100.14

SECTION STA : 525+940.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.567	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.921
Ground Level	99.933	99.938	99.985	99.921	100.202	100.364	100.364	100.364	100.340
Design Level	99.94	101.36	101.30	101.30	101.30	101.30	101.30	101.30	100.18

SMART DESIGN
HSR
Eng (

KK

MARVEL
C.
T.C.

30
2019

SECTION STA : 525+840.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.448	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.437	11.729
Ground Level	99.823	99.853	99.913	99.913	99.984	100.047	100.065	100.063	100.110
Design Level	99.82	101.18	101.38	101.29	101.78	101.49	101.38	101.28	100.51

SECTION STA : 525+860.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.554	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.437	11.812
Ground Level	99.782	99.705	99.848	99.852	99.906	100.042	100.062	100.073	100.121
Design Level	99.70	101.23	101.48	101.46	101.74	101.48	101.38	101.28	100.59

SECTION STA : 525+880.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.466	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.437	11.911
Ground Level	99.575	99.925	99.869	99.871	99.906	99.991	100.072	100.085	100.088
Design Level	99.80	101.24	101.44	101.50	101.78	101.50	101.48	101.38	100.57

SECTION STA : 525+900.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.270	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.437	12.061
Ground Level	100.112	100.110	100.117	100.082	99.936	99.943	99.961	99.975	100.038
Design Level	100.26	101.26	101.46	101.34	101.82	101.54	101.46	101.42	100.51

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.R.
T.C:

209

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثامنة بقنا

بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (1) جارى

عملية:إستاد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم - بني سويف - الاقصر-أسوان - أبو سمبل)
قطاع غرب النيل لتنفيذ المسافة من الكم 523+940 الي الكم 525+440 بطول 1500 كم اتجاه قنا لعقد (2024/2023/649)

رقم البند وبيانه:(1-3)	أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب (-2 متر) اسفل منسوب الفرمه و بسمك لايزيد عن 25سم اعلي من منسوب (-2 متر) من منسوب الفرمه لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى 20%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95% يحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل 1%. - مسافة النقل حتى 2 كم و يتم احتساب علاوة 1.4 جنيه لكل كم بالزيادة او النقصان و تصبح 1.5 جنية لكل كم اعتبارا من 2023/5/4. -السعر يشمل عمل تشوينات و تخليط و اختبارات و نقل لموقع العمل حتي مسافة 2 كم. - و البند لا يشمل القيمة المحجرية.

تنفيذ شركة / مارفيل للمقاولات العامة

الكمية بالمقايسة	138,000.00	مقدار العمل السابق	0

اجمالى الكميات قبل 2023/5/4

بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى من	الموقع الكيلو مترى الى	الطول (م)	م3	الاجمالى م3
أعمال الردم					

الاجمالى	
اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه	0.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال مدة	0.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	0.00

اجمالى الكميات بعد 2023/5/4

بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى من	الموقع الكيلو مترى الى	الطول (م)	م3	الاجمالى م3
أعمال الردم	524+520	524+540	220	8498.62	98527.27
أعمال الردم	524+540	524+740	200	13896.86	
أعمال الردم	524+800	525+080	280	30072.17	
أعمال الردم	525+140	525+440	300	18769.68	
أعمال الردم بعد التطهير	525+440	525+940	500	23458.39	
أعمال الردم بعد التطهير	523+940	524+020	80	425.69	
أعمال الردم بعد التطهير	524+220	524+520	300	771.2	
أعمال الردم بعد التطهير	524+720	525+060	340	1171.81	
أعمال الردم بعد التطهير	525+060	525+440	380	889.16	
أعمال الردم بعد التطهير	525+440	525+940	500	573.69	

الاجمالى	
اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه	98527.27
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال مدة	93600.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	93600.00
اجمالى قبل وبعد 2023/5/4	93600.00

مهندس الشركه المنفذه
التوقيع/

استشارى المساحة
Smart Design
التوقيع /

مكتب أ.د.خالد قنديل (KK)
المكتب الفني
التوقيع/

SMART DESIGN HSR Eng

MARVEL Contracting C.R:19039 T.C:650-663-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استاد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (٣-١) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

			fill layer	(-0.75)
Station	Cut Area (Sq.M.)	Cut Volume (Cu.M.)	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
524+320.00	0	0	16.18	0
524+340.00	0	0	23.78	399.64
524+360.00	0	0	22.04	458.23
524+380.00	0	0	27.19	492.34
524+400.00	0	0	30.52	577.1
524+420.00	0	0	36.73	672.48
524+440.00	0	0	40.96	776.94
524+460.00	0	0	45.16	861.19
524+480.00	0	0	49.6	947.56
524+500.00	0	0	54.21	1,038.12
524+520.00	0	0	58.51	1,127.26
524+540.00	0	0	56.26	1,147.76
total volume				8498.62

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو النجد

التوقيع /

MARVEL Contracting
C.R:19039
T.C:650-663-209

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطى

التوقيع /

SMART DESIGN
Eng (HSR)

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفنى م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 524+400.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

F.S Area	20.67
F.S Vol	127.18

SECTION STA : 524+420.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

F.S Area	26.72
F.S Vol	172.48

SECTION STA : 524+440.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

F.S Area	32.06
F.S Vol	126.34

SECTION STA : 524+460.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

F.S Area	45.15
F.S Vol	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng (
)

MARVEL
C.R: [illegible]
T.C:650-[illegible]

SECTION STA : 524+320.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	19.19
Cut Vol	3.00

SECTION STA : 524+340.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	22.18
Cut Vol	200.04

SECTION STA : 524+360.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	7.94
Cut Vol	68.33

SECTION STA : 524+380.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	17.19
Cut Vol	437.34

SMART DESIGN HSR Eng.

MARVEL C.R: [illegible] T.C: 650-063-209

SECTION STA : 524+480.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 524+500.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 524+520.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 524+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SMART DESIGN HSR Eng ( )

KK المكتب الاستشاري الهندسي (أ.د/خالد قنديل) مدير المشروع : م أحمد حسين مشروع : القطار الكهربائي السريع القطاع الرابع المرحلة الثانية جزيرة دهس

MARVEL C.R. T.C. 650-663-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (٣-١) اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume				8498.62
			fill layer	(-1.00)
Station	Cut Area (Sq.M.)	Cut Volume (Cu.M.)	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
524+540.00	0	0	51.63	0
524+560.00	0	0	53.24	1,048.74
524+580.00	0	0	54.4	1,076.46
524+600.00	0	0	56.19	1,105.88
524+620.00	0	0	61.71	1,178.94
524+640.00	0	0	66.12	1,278.32
524+660.00	0	0	69.77	1,358.96
524+680.00	0	0	80.01	1,497.82
524+700.00	0	0	83.11	1,631.16
524+720.00	0	0	94.05	1,771.60
524+740.00	0	0	100.84	1,948.98
total volume				22395.48

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ ميتا مجدي

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ابتسام عبد الفتاح

التوقيع /

SMART DESIGN
HSR
Eng (

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

MARVEL
C.R:19639
T.C:650-663-209

SECTION STA : 524+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+560.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+580.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+600.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN HSR
Eng (

MARVEL
C.R: [illegible]
T.C:650-663-209

[illegible]

SECTION STA : 524+620.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+640.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+660.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+680.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng. ( )

MARVEL
C.R. 1010[illegible]039
T.C:650-663-209

SECTION STA : 524+700.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+720.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 524+740.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SUART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R. [illegible]
T.C. 050-663-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (٣-١) اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume				22396.48
			fill layer	-1.75
Station	Cut Area (Sq.M.)	Cut Volume (Cu.M.)	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
524+800.00	0	0	121.13	0
524+820.00	0	0	115.08	2,362.04
524+840.00	0	0	106.5	2,215.75
524+860.00	0	0	93.69	2,001.85
524+880.00	0	0	101.08	1,947.66
524+900.00	0	0	122.31	2,233.88
524+920.00	0	0	130.3	2,526.06
524+940.00	0	0	119.85	2,501.45
524+960.00	0	0	122.41	2,422.56
524+980.00	0	0	114.44	2,368.43
525+000.00	0	0	105.77	2,202.11
525+020.00	0	0	106.64	2,124.13
525+040.00	0	0	107.6	2,142.34
525+060.00	0	0	79.89	1,874.82
525+080.00	0	0	35.02	1,149.09
total volume				52467.65

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

استشاري المشروع Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 524+800.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Total	[illegible]

SECTION STA : 524+820.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Total	[illegible]

SECTION STA : 524+840.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Total	[illegible]

SECTION STA : 524+860.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Total	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
Consulting
C.R:19039
T.C:650-663-209

[illegible]

SECTION STA : 524+880.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 524+900.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 524+920.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 524+940.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
T.C: [illegible]-663-209

SECTION STA : 524+960.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 524+980.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION STA : 525+000.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SECTION STA : 525+020.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

MARVEL
Company
CR 1[illegible]39
[illegible]50-663-209

SECTION STA : 525+040.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+060.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+080.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R: 19639
T.C: 650-[illegible]

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(أكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (٣-١) اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume				52467.65
			fill layer	ferma
Station	Cut Area (Sq.M.)	Cut Volume (Cu.M.)	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
525+140.00	0	0	78.16	0
525+160.00	0	0	79.37	1,575.24
525+180.00	0	0	79.93	1,592.91
525+200.00	0	0	74.17	1,540.95
525+220.00	0	0	70.31	1,444.83
525+240.00	0	0	60.34	1,306.54
525+260.00	0	0	59.36	1,196.99
525+280.00	0	0	61.54	1,209.00
525+300.00	0	0	64.6	1,261.38
525+320.00	0	0	62.24	1,268.39
525+340.00	0	0	58.86	1,211.05
525+360.00	0	0	53.4	1,122.59
525+380.00	0	0	52.3	1,057.03
525+400.00	0	0	49.11	1,014.18
525+420.00	0	0	50.11	992.19
525+440.00	0	0	47.54	976.41
total volume				71237.33

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

MARVEL CONTRACTING

C.R:19039

T.C:650-663-209

استشاري المصلحة Smart design

م/ يسام عبد المعطى

التوقيع /

SMART DESIGN HSR Eng

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدى

التوقيع /

SECTION STA : 525+140.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+140.00

Fill Area	15.19
Fill Vol	0.00

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+160.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+160.00

Fill Area	79.37
Fill Vol	1071.29

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION STA : 525+180.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+180.00

Fill Area	79.93
Fill Vol	1600.01

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+200.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+200.00

Fill Area	74.37
Fill Vol	1548.35

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

MARVEL
C.R.:[illegible]
T.C:650-[illegible]

المكتب الاستشاري الهندسي
(أ.د/ خالد محمد فريد)
مدير المشروع (أ.د/ أحمد حلمي)
مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الغربي - المرحلة الأولى
(م/ [illegible])

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1:100	1	

SECTION STA : 525+220.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+220.00

Fill Area	19.31
Fill Vol	1444.92

| | | |

SECTION STA : 525+300.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+300.00

Fill Area	64.00
Fill Vol	1281.26

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+320.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+320.00

Fill Area	67.74
Fill Vol	1358.26

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION STA : 525+340.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+340.00

Fill Area	55.55
Fill Vol	1311.26

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+360.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+360.00

Fill Area	53.41
Fill Vol	1137.58

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

MARVEL
C.R=19[illegible]9
T.C.[illegible]09

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10/12/2009	1:200	2	

SECTION STA : 525+380.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+380.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+400.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+400.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN HSR Eng ( )

SECTION STA : 525+420.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+420.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA : 525+440.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+440.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

C.R:19039
T.C:650-663-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

لسند اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم 523+940 الي الكم 525+940

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (1)

بند (1) بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات .....الخ

total volume				71237.33
			fill layer	ferma
Station	Cut Area (Sq.M.)	Cut Volume (Cu.M.)	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
525+440.00	0	0	47.54	0
525+460.00	0	0	45.83	933.7
525+480.00	0	0	46.58	924.16
525+500.00	0	0	40.1	866.79
525+520.00	0	0	47.22	873.18
525+540.00	0	0	47.82	950.43
525+560.00	0	0	53.84	1,016.60
525+580.00	0	0	54.38	1,082.14
525+600.00	0	0	55.95	1,103.28
525+620.00	0	0	58.44	1,143.86
525+640.00	0	0	60.4	1,188.36
525+660.00	0	0	57.89	1,182.90
525+680.00	0	0	54.38	1,122.65
525+700.00	0	0	46.04	1,004.18
525+720.00	0	0	45.84	918.85
525+740.00	0	0	50.19	960.28
525+760.00	0	0	55.34	1,055.26
525+780.00	0	0	50.73	1,060.70
525+800.00	0	0	39.58	903.14
525+820.00	0	0	37.93	775.11
525+840.00	0	0	36.52	744.46
525+860.00	0	0	41.43	779.48
525+880.00	0	0	42.2	836.32
525+900.00	0	0	35.54	777.48
525+920.00	0	0	28.19	637.38
525+940.00	0	0	33.58	617.7
total volume				94695.72

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ميتا مجدي

التوقيع /

MARVEL

C.R:12039

T.C:650-663-209

SMART DESIGN HSR Eng

SECTION STA : 525+440.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.759	-13.437	-9.632	0.000	7.000	9.000	12.459
Ground Level	98.607	98.605	98.611	98.608	98.728	98.828	98.956
Design Level	98.83	100.38	100.49	100.50	100.50	100.50	98.83

Total Volume at Station 525+440.00	
Fill Area	47.64
Fill Vol	3.06

SECTION STA : 525+460.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.759	-13.437	-9.632	0.000	7.000	9.000	12.354
Ground Level	98.946	98.963	98.941	98.924	98.826	98.828	98.892
Design Level	98.92	100.40	100.50	100.54	100.50	100.50	98.93

Total Volume at Station 525+460.00	
Fill Area	49.82
Fill Vol	923.33

START DESIGN
HSR
Eng /

SECTION STA : 525+480.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.755	-13.437	-9.632	0.000	7.000	9.000	12.347
Ground Level	98.957	98.971	98.973	98.967	98.974	98.978	99.039
Design Level	98.90	100.44	100.50	100.98	100.50	100.50	98.98

Total Volume at Station 525+480.00	
Fill Area	49.55
Fill Vol	931.16

SECTION STA : 525+500.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.655	-13.437	-9.632	0.000	7.000	9.000	12.273
Ground Level	98.979	99.006	99.131	99.303	99.185	99.186	99.136
Design Level	99.01	100.46	100.50	101.02	100.50	100.50	99.10

Total Volume at Station 525+500.00	
Fill Area	49.16
Fill Vol	896.79

MARVEL
C.R:174039
T.C:650-663-208

التاريخ	مقياس الرسم	المحور	الرقم
16/12/2024	1:100	1	

SECTION STA : 525+520.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+520.00	
Fill Area	47.22
Fill Vol	472.18

Offset	-16.072	-13.437	-9.685	0.000	7.000 / 12.386
Ground Level	98.782	98.606	98.674	98.645	98.651 / 98.434
Design Level	98.81	100.57	100.76	101.36	100.39 / 99.79

SECTION STA : 525+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+540.00	
Fill Area	61.61
Fill Vol	396.43

Offset	-16.046	-13.437	-9.685	0.000	7.000 / 12.714
Ground Level	98.241	98.100	98.113	98.096	98.093 / 98.022
Design Level	98.82	100.55	100.78	101.10	100.79 / 99.85

SECTION STA : 525+560.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+560.00	
Fill Area	52.84
Fill Vol	528.08

Offset	-16.100	-13.437	-9.685	0.000	7.000 / 12.561
Ground Level	98.233	98.169	98.164	98.043	98.064 / 98.079
Design Level	98.78	100.58	100.81	101.14	100.84 / 99.94

SECTION STA : 525+580.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+580.00	
Fill Area	54.38
Fill Vol	538.14

Offset	-16.374	-13.437	-9.685	0.000	7.000 / 12.682
Ground Level	98.030	98.091	98.154	98.038	98.057 / 98.077
Design Level	98.68	100.04	100.81	101.10	100.79 / 99.94

SMART DESIGN HSR Eng (

MARVEL C.R: T.C:

10/12/2025	1:100	2	

SECTION STA : 525+600.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+600.00	
Fill Area	55.85
Fill Vol	110.28

Offset	-16.438	-13.437	-9.437	0.000	7.000	9.937	12.613
Ground Level	98.574	98.662	98.756	98.835	98.904	98.955	98.995
Design Level	98.98	100.68	100.64	101.22	100.86	100.25	99.54

SECTION STA : 525+620.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+620.00	
Fill Area	58.44
Fill Vol	142.86

Offset	-16.519	-13.437	-9.437	0.000	7.000	9.937	12.733
Ground Level	98.643	98.628	98.771	98.841	98.875	98.925	98.928
Design Level	98.67	100.72	100.68	101.26	100.90	100.29	99.00

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION STA : 525+640.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total volume at Station 525+640.00	
Fill Area	60.60
Fill Vol	168.36

Offset	-16.387	-13.437	-9.437	0.000	7.000	9.937	12.972
Ground Level	98.772	98.754	98.884	98.748	98.875	98.925	98.986
Design Level	98.81	100.76	100.80	101.30	100.94	100.33	98.88

SECTION STA : 525+660.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+660.00	
Fill Area	57.35
Fill Vol	197.00

Offset	-15.330	-13.437	-9.437	0.000	7.000	9.937	13.028
Ground Level	99.100	98.991	98.888	98.862	98.833	98.835	98.831
Design Level	99.14	100.80	101.06	101.34	100.94	100.34	98.84

MARVEL
C.R:
T.C:

SECTION STA : 525+680.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+680.00	
Fill Area	94.28
Fill Vol	1170.66

Offset	-15.663 -13.437	-9.437	0.000	7.000 8.000 9.000	13.029
Ground Level	98.464 99.418	99.161	98.960	98.863 98.813 98.763	98.824
Design Level	98.36 100.94	101.04	101.38	101.38 101.38 101.38	98.92

SECTION STA : 525+700.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+700.00	
Fill Area	40.03
Fill Vol	1008.14

Offset	-15.785 -13.437	-9.437	0.000	7.000 8.000 9.000	12.461
Ground Level	99.315 99.403	99.576	99.297	99.278 99.276 99.273	99.279
Design Level	99.37 100.88	101.04	101.42	101.34 101.34 101.34	99.34

S.MART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION STA : 525+720.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+720.00	
Fill Area	40.84
Fill Vol	818.66

Offset	-16.215 -13.437	-9.437	0.000	7.000 8.000 9.000	12.231
Ground Level	99.570 99.645	99.315	99.520	99.538 99.538 99.538	99.575
Design Level	99.07 100.97	101.13	101.48	101.38 101.38 101.38	99.33

SECTION STA : 525+740.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+740.00	
Fill Area	30.19
Fill Vol	582.28

Offset	-16.771 -13.437	-9.437	0.000	7.000 8.000 9.000	12.204
Ground Level	99.760 99.696	99.899	99.558	99.585 99.585 99.585	99.616
Design Level	99.05 100.96	101.23	101.53	101.23 101.13 99.53	

MARVEL
C.R. 1010039
T.C.A. 1-03-209

SECTION STA : 525+760.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	55.38
Fill Vol.	1004.78

Offset	-16.016	-13.437	-9.600	0.000	12.588
Ground Level	99.335	99.261	99.179	99.096	99.347
Design Level	99.38	101.00	101.39	101.34	101.14	99.30

SECTION STA : 525+780.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	36.03
Fill Vol.	1083.81

Offset	-15.367	-13.437	-9.600	0.000	12.922
Ground Level	99.718	99.688	99.619	99.276	99.193	99.251
Design Level	99.75	101.04	101.38	101.48	101.39	99.19

SECTION STA : 525+800.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	20.66
Fill Vol.	983.14

Offset	-15.249	-13.437	-9.600	0.000	12.851
Ground Level	99.893	99.863	99.789	99.989	99.493	99.493
Design Level	99.86	101.03	101.38	101.52	101.39	99.41

SECTION STA : 525+820.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	37.81
Fill Vol.	725.11

Offset	-15.155	-13.437	-9.600	0.000	12.119
Ground Level	99.838	99.808	99.739	99.988	99.962	99.962
Design Level	99.86	101.03	101.38	101.48	101.38	99.81

SMART DESIGN HSR Eng (

MARVEL

C.R.: 39639

T.C.S.: 1.0.3.2009

SECTION STA : 525+840.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	58.87
Fill Vol	744.46

Offset	-15.499	-13.437	-9.686	0.000	7.000	11.796
Ground Level	99.949	99.901	99.968	100.042	100.095	100.095
Design Level	99.912	101.16	101.20	101.70	100.50	100.11

SECTION STA : 525+860.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	61.87
Fill Vol	778.43

Offset	-15.554	-13.437	-9.686	0.000	7.000	11.872
Ground Level	99.966	99.973	99.972	99.852	100.095	100.104
Design Level	99.79	101.20	101.48	101.74	100.50	100.09

SECTION STA : 525+880.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	42.70
Fill Vol	808.30

Offset	-15.499	-13.437	-9.686	0.000	7.000	11.911
Ground Level	100.009	99.981	99.983	99.861	100.095	100.098
Design Level	99.93	101.24	101.48	101.78	100.50	100.07

SECTION STA : 525+900.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	55.34
Fill Vol	717.46

Offset	-15.577	-13.437	-9.686	0.000	7.000	12.061
Ground Level	100.067	100.056	100.048	99.918	100.095	99.980
Design Level	100.00	101.20	101.48	101.82	100.50	100.07

SMART DESIGN HSR Eng (

MARVEL

الجهة العامة للطرق والجسور والنقل البري
المكتب الاستشاري العام
المكتب الاستشاري للمشروع
المكتب الاستشاري المساعد
الشركة المنفذة
مشروع

SECTION STA : 525+920.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.439	-13.437	-9.661	0.000	7.000	11.323
Ground Level	100.216	100.257	100.498	100.437	100.307	100.454
Design Level	100.00	101.32	101.58	101.96	101.58	100.74

Fill Area	28.19
Fill Vol	157.58

SECTION STA : 525+940.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.567	-13.437	-9.667	0.000	7.000	11.901
Ground Level	100.049	100.065	100.192	100.485	100.366	100.310
Design Level	99.94	101.36	101.56	101.90	101.58	100.78

Fill Area	33.58
Fill Vol	412.70

SHAHIT DESIGN ENG (HSR)

KK
المكتب الاستشاري الهندسي
(د. / خالد شديد)
مدير المشروع / أحمد حسن
المشروع : الطريق الدائري الشرقي
القطاع الجنوبي / المرحلة الثانية
جدة

MARVEL
C.R. : 39
T.C.

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استاد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجد قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة ومطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume		94,695.72
	fill layer	back fill
Station	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
523+940.00	0.89	0
523+960.00	7.62	85.13
523+980.00	7.8	154.26
524+000.00	4.71	125.18
524+020.00	1.4	61.12
total volume		95,121.41

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسمة عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION 07A 320+860.00
BAD ALIGNMENT 19

Total Volume at Station 322+940.00	
19 Km	0.00
19 M	0.00

Other																								
Ground Level																								
Design Level																								

SECTION 07A 320+860.00
BAD ALIGNMENT 19

Total Volume at Station 320+860.00	
19 Km	0.00
19 M	0.00

Other																								
Ground Level																								
Design Level																								

SECTION 07A 320+860.00
BAD ALIGNMENT 19

Total Volume at Station 322+860.00	
19 Km	0.00
19 M	14428

Other																								
Ground Level																								
Design Level																								

SMART DESIGN
HSR
Eng (

A.K.
C.R: 19039
T.C:650-663-209

الجمهورية التركية
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل السريع
المديرية العامة للطرق

الاستشاري العام

الاستشاري المصمم

الاستشاري المساعد

الشركة المنفذة

مشروع
القطاع السريع للقطار الفائق السرعة

لوحة
المقاطع الرئيسية لاعمال الترابة
حسب التصميم

التاريخ	مقياس الرسم	رقم اللوحة	ملاحظات
[illegible]	[illegible]	1	

SECTION 174 : 124+100.00
RIGHT ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 124+100.00	
50 Km	4.71
73 Km	103.11

| Other | | |

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة ومطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume		95,121.41
	fill layer	back fill
Station	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
524+220.00	8.16	0
524+240.00	4.27	124.3
524+260.00	2.36	66.37
524+280.00	2.58	49.39
524+300.00	2.54	51.15
524+320.00	4.4	69.39
524+340.00	0.72	51.15
524+360.00	4.24	49.59
524+380.00	1.2	54.43
524+400.00	1.68	28.82
524+420.00	2.23	39.09
524+440.00	2.32	45.42
524+460.00	2.02	43.37
524+480.00	1.96	39.81
524+500.00	1.71	36.72
524+520.00	0.51	22.2
total volume		95,892.61

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

استشاري الهندسة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ ميكا مجدي

التوقيع /

SECTION STA. 324+220.00
BASE ALIGNMENT, m

Total Volume at Station 324+220.00	
Cut Area	8.18
Fill Vol	0.00

| Offset | | |

SECTION 214 : 324+300.00
BASE ALIGNMENT : ok

Total Volume at Station 324+300.00	
Cut Area	7.34
Fill Vol	11.15

| | | |

SECTION STA. 524+380.00
BASE ALIGNMENT : rtl

Total Volume at Station 524+380.00	
RI Area	1.20
FR Rd	34.62

Other	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA. 524+400.00
BASE ALIGNMENT : rtl

Total Volume at Station 524+400.00	
RI Area	[illegible]
FR Rd	[illegible]

Other	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION STA. 524+420.00
BASE ALIGNMENT : rtl

Total Volume at Station 524+420.00	
RI Area	[illegible]
FR Rd	[illegible]

Other	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SECTION STA. 524+440.00
BASE ALIGNMENT : rtl

Total Volume at Station 524+440.00	
RI Area	[illegible]
FR Rd	[illegible]

Other	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

KK
C.R: 70[illegible]
T.C: 650 [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	3	

SECTION 01A 524+460.00
BASE ALIGNMENT :H

Total Volume at Station 524+460.00	
Fill Area	2.07
Fill Vol	43.37

Offset								
Ground Level	34.374	34.421	34.458	34.475	34.488	34.485	34.484	
Design Level	34.40	34.40	34.71	34.90	34.71	34.50	34.50	

SECTION 01A 524+480.00
BASE ALIGNMENT :H

Total Volume at Station 524+480.00	
Fill Area	1.08
Fill Vol	20.01

Offset								
Ground Level	34.488	34.500	34.421	34.421	34.485	34.484	34.475	
Design Level	34.40	34.50	34.60	34.70	34.70	34.70	34.50	

SECTION 01A 524+500.00
BASE ALIGNMENT :H

Total Volume at Station 524+500.00	
Fill Area	1.71
Fill Vol	38.22

Offset								
Ground Level	34.458	34.421	34.485	34.482	34.473	34.475	34.482	
Design Level	34.38	34.71	34.98	35.15	34.98	34.80	34.80	

SECTION 01A 524+520.00
BASE ALIGNMENT :H

Total Volume at Station 524+520.00	
Fill Area	2.12
Fill Vol	33.26

Offset								
Ground Level	34.474	34.474	34.458	34.488	34.504	34.524	34.508	
Design Level	34.47	34.80	35.12	35.40	35.12	35.00	34.51	

SMART DESIGN
HSR
Eng (

T.C:650-603-209

			4

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة ومطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume		95,892.61
	fill layer	back fill
Station	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
524+720.00	0.58	0
524+740.00	2.67	32.42
524+760.00	5.1	77.7
524+780.00	0	51.05
524+800.00	0.49	4.9
524+820.00	0.78	12.68
524+840.00	2.73	35.03
524+860.00	10.66	133.85
524+880.00	7.48	181.39
524+900.00	3.34	108.2
524+920.00	0.38	37.24
524+940.00	2.99	33.73
524+960.00	3.42	64.08
524+980.00	4.06	74.75
525+000.00	4.75	88.09
525+020.00	4.26	90.12
525+040.00	4.1	83.61
525+060.00	2.2	62.97
total volume		97,064.42

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مونا مجدي

التوقيع /

SECTION 274 524+700.00
BASE ALIGNMENT H

Total Volume at Station 524+700.00	
Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
Design Level		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					

SECTION 274 524+740.00
BASE ALIGNMENT H

Total Volume at Station 524+740.00	
Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
Design Level		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION 274 524+760.00
BASE ALIGNMENT H

Total Volume at Station 524+760.00	
Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
Design Level		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					

SECTION 274 524+780.00
BASE ALIGNMENT H

Total Volume at Station 524+780.00	
Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
Design Level	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					

KK
T.C:650-663-209

الجهة
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري
المكتب الاستشاري الهندسي
المكتب الاستشاري للمشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
المكتب الاستشاري للسكة
المكتب استشارية ايبراين
الشركة المنفذة
مركز التطوير والخدمات الهندسية
مشروع
المشروع لسكة الحديد الكهربائي السريع
الخدمات الاستشارية لتصميم السكة الحديدية
مكتب التصميم

التاريخ	مقياس الرسم	الصفحة	الرقم
[illegible]	[illegible]	1	

SECTION 01A 324+860.00
BASE ALIGNMENT

Total Volume at Station 324+860.00	
16 Area	5.40
16 Vol	4.30

Offset												
Ground Level	32.570	32.557	32.547	32.314	32.303		32.364					
Design Level	32.77	32.77	32.63	32.31	32.63		32.36					

SECTION 01A 324+820.00
BASE ALIGNMENT

Total Volume at Station 324+820.00	
16 Area	5.78
16 Vol	17.00

Offset												
Ground Level	34.086	34.113	34.130	34.157	34.156		34.140					
Design Level	34.13	33.98	33.79	33.44	33.15		34.71					

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION 01A 324+940.00
BASE ALIGNMENT

Total Volume at Station 324+940.00	
16 Area	3.73
16 Vol	30.03

Offset												
Ground Level	34.425	34.383	34.315	34.461	34.470		34.409					
Design Level	34.28	33.32	33.78	33.32	33.78		34.57					

SECTION 01A 324+860.00
BASE ALIGNMENT

Total Volume at Station 324+860.00	
16 Area	12.86
16 Vol	132.88

Offset												
Ground Level	34.374	34.375	34.482	34.555	34.510		34.082					
Design Level	34.46	33.13	33.35	33.37	33.39		35.13					

MARVE
T.C:659-063 209

SECTION STA. 524+960.00
BASE ALIGNMENT - rtf

Total Volume at Station 524+960.00	
Cut Area	2.42
Fill Vol	84.00

| Offset | | |

SECTION STA. 524+880.00
BASE ALIGNMENT - LH

Total Volume at Station 524+880.00	
Cut	7.48
Fill	181.28

Offset													
Ground Level		94.480	94.531	94.548	94.608	94.778		94.799					
Design Level		94.171	93.271	93.47	93.173	93.47		94.196					

SECTION STA. 524+900.00
BASE ALIGNMENT - LH

Total Volume at Station 524+900.00	
Cut	3.39
Fill	128.20

Offset													
Ground Level			94.177	94.202	94.243	94.260	94.323		94.386				
Design Level		93.93 94.28		93.23	93.34	93.83	93.34		94.84				

SECTION STA. 524+920.00
BASE ALIGNMENT - LH

Total Volume at Station 524+920.00	
Cut	6.38
Fill	32.24

Offset													
Ground Level		94.777 94.799		94.208	94.250	94.115	94.239		94.295				
Design Level		94.37 94.2		93.27	93.93	93.93	93.93		94.48 94.3				

SECTION STA. 524+940.00
BASE ALIGNMENT - LH

Total Volume at Station 524+940.00	
Cut	7.18
Fill	33.3

Offset													
Ground Level		94.546	94.460	94.481	94.315	94.479		94.365					
Design Level		94.11	93.93	93.93	93.93	93.93		94.38 94.76					

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

C.R: 19039
T.C: 653 663 209

التاريخ	مقياس الرسم	الصفحة	
[illegible]	1:100	3	

SECTION 01A : 05+060.00
DIST ALIGNMENT : m

Total Volume at Station 525+040.00	
Cut m³	4.10
Fill m³	30.00

Offset												
Ground Level	94.906	94.930	94.840	95.024	94.971		94.980					
Design Level	94.91	95.14	95.37	95.18	95.01		95.04					

SECTION 01A : 05+080.00
DIST ALIGNMENT : m

Total Volume at Station 525+060.00	
Cut m³	7.70
Fill m³	32.91

Offset												
Ground Level		96.240	96.231	96.371	95.702	96.711		95.459				
Design Level		95.90	95.93	95.96	95.74	95.98		95.95				

SMART DESIGN
HSR
Eng (

C.I
T.C.

209

12/12/2023	1:100	5	

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استاد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة ومطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume		97,064.42
	fill layer	back fill
Station	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
525+060.00	2.2	0
525+080.00	6.49	86.82
525+100.00	1.66	81.41
525+120.00	5.56	72.12
525+140.00	7.46	130.19
525+160.00	7.02	144.8
525+180.00	2.65	96.67
525+200.00	2.01	46.59
525+220.00	0.08	20.91
525+240.00	1.9	19.8
525+260.00	0.19	20.9
525+280.00	0.15	3.43
525+300.00	0	1.5
525+320.00	0.02	0.18
525+340.00	0.86	8.77
525+360.00	2.72	35.74
525+380.00	1.96	46.78
525+400.00	2.44	44.06
525+420.00	0.1	25.47
525+440.00	0.2	3.02
total volume		97,953.58

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

SMART DESIGN
HSE
Eng

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION 01A 525+380.00
BASE ALIGNMENT 1#

Total Volume at Station 525+380.00	
Cut Area	1.96
Total Vol	49.78

| Offset | | |

SECTION 314 : 325+080.00
SIDE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 325+080.00	
Cut Area	2.20
Cut Vol	0.00

Offset																		
Ground Level	96.347	96.311	96.307	96.303	95.771	95.488												
Design Level	96.90	96.60	99.86	102.14	99.86	96.60												

SECTION 314 : 325+080.00
SIDE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 325+080.00	
Cut Area	6.49
Cut Vol	80.81

Offset																		
Ground Level	97.100	97.102	97.095	96.825	96.725	96.625												
Design Level	97.08	99.04	99.98	102.16	99.98	97.77												

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION 314 : 325+100.00
SIDE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 325+100.00	
Cut Area	1.86
Cut Vol	35.81

Offset																		
Ground Level	97.124	97.113	97.073	97.157	97.184	97.148												
Design Level	97.19	99.08	99.94	102.22	99.94	97.77												

SECTION 314 : 325+120.00
SIDE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 325+120.00	
Cut Area	3.38
Cut Vol	72.12

Offset																		
Ground Level	97.024	97.048	97.028	96.950	96.557	97.071												
Design Level	97.12	99.12	99.98	102.26	99.98	97.77												

MARVEL
C.R. 1010
T.R. 1010

SECTION 01A 325+140.00
SIZE ALIGNMENT 01

Total Volume at Station 325+140.00	
10 Area	7.46
Fill Vol	132.19

Offset												
Ground Level	96.917	96.977	96.995	96.917	96.906	96.908						
Design Level	97.20	98.26	100.07	100.30	100.07	97.21						

SECTION 01A 325+160.00
SIZE ALIGNMENT 01

Total Volume at Station 325+160.00	
10 Area	7.07
Fill Vol	144.80

Offset												
Ground Level	96.996	96.978	96.988	96.919	96.903	96.942						
Design Level	97.15	99.90	100.08	100.24	100.08	97.17						

SECTION 01A 325+180.00
SIZE ALIGNMENT 01

Total Volume at Station 325+180.00	
10 Area	7.06
Fill Vol	96.82

Offset												
Ground Level	97.112	97.083	97.110	97.127	97.114	97.026						
Design Level	97.18	99.86	100.18	100.08	100.18	97.19						

SECTION 01A 325+200.00
SIZE ALIGNMENT 01

Total Volume at Station 325+200.00	
10 Area	7.01
Fill Vol	48.58

Offset												
Ground Level		97.337	97.333	97.291	97.341	97.434	97.470					
Design Level		97.47	99.88	100.14	100.42	100.14	97.18					

SMART DESIGN
HSR
Eng (

KK

MARVEL
39
209

SECTION 174 : 525+220.00
BASE ALIGNMENT : r4

Total Volume at Station 525+220.00	
Fill Area	0.00
Fill Vol	30.91

Offset														
Ground Level														
Design Level														

SECTION 174 : 525+240.00
BASE ALIGNMENT : r4

Total Volume at Station 525+240.00	
Fill Area	1.00
Fill Vol	15.00

Offset														
Ground Level														
Design Level														

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION 174 : 525+260.00
BASE ALIGNMENT : r4

Total Volume at Station 525+260.00	
Fill Area	0.19
Fill Vol	20.90

Offset														
Ground Level														
Design Level														

SECTION 174 : 525+280.00
BASE ALIGNMENT : r4

Total Volume at Station 525+280.00	
Fill Area	0.03
Fill Vol	2.43

Offset														
Ground Level														
Design Level														

K K

T.C:650-663-209

الشركة
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والنقل البري
المنطقة الشمالية
الاستشاري العام
مكتب سيمتران
استشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
مكتب إدارة المشروع
استشاري السلامة
مكتب سمارت للتصاميم
شركة المقاول
مرفيل للمقاولات العامة
مشروع
المشروع الرابع للطرق الرئيسية السريع
الموقع
الطريق الدائري الشمالي السريع
جسر الكويت

		3	

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

T.C: [illegible]-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(أكتوبر – أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا- قوص من الكم ٥٢٣+٩٤٠ الي الكم ٥٢٥+٩٤٠

تنفيذ شركة مارفيل للمقاولات العامة

مستخلص جاري (١)

بند (١) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة ومطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume		97,953.58
	fill layer	back fill
Station	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)
525+440.00	0.2	0
525+460.00	0.46	6.58
525+480.00	0.1	5.55
525+500.00	5.19	52.89
525+520.00	0.25	54.41
525+540.00	3.08	33.29
525+560.00	0.19	32.77
525+580.00	0.02	2.16
525+600.00	0	0.22
525+620.00	0	0
525+640.00	0.01	0.13
525+660.00	0.63	6.44
525+680.00	0.55	11.83
525+700.00	1.25	18.01
525+720.00	0.86	21.08
525+740.00	1.42	22.81
525+760.00	0.22	16.41
525+780.00	0.01	2.3
525+800.00	1.66	16.74
525+820.00	0.43	20.95
525+840.00	1.13	15.65
525+860.00	0	11.35
525+880.00	0.02	0.21
525+900.00	2.47	24.94
525+920.00	7.04	95.13
525+940.00	3.14	101.84
total volume		98,527.27

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

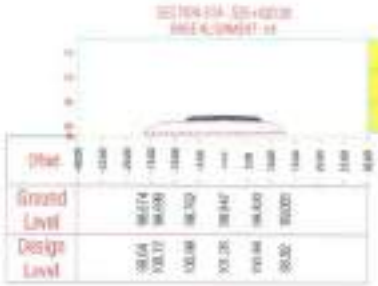
التوقيع /

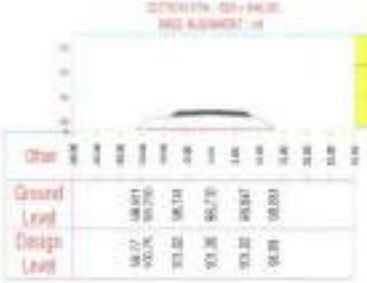
SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /





SMART DESIGN
HSR
Eng

MARVEL
C.R.T.S.C. 30
T.C.

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة العامة للنقل

الاستشاري العام

الاستشاري المنفذ

الاستشاري المساعد

الاستشاري المساعد

المشروع
المشروع البري للقطار الكهربائي السريع

الرسم
القطاعات العرضية لأعمال الهدم والتسوية

		2	

SECTION 574 : 525+440.00
BADE ALSAMRAT - 08

Total Volume at Station 525+440.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	0.00

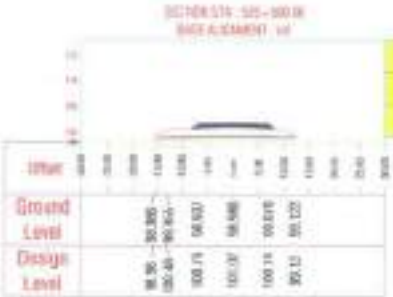
SECTION 574 : 525+460.00
BADE ALSAMRAT - 08

Total Volume at Station 525+460.00	
Cut Area	0.48
Fill Area	0.58

SECTION 574 : 525+480.00
BADE ALSAMRAT - 08

Total Volume at Station 525+480.00	
Cut Area	0.10
Fill Area	2.06

SECTION 574 : 525+500.00
BADE ALSAMRAT - 08



Total Volume at Station 525+500.00	
Cut Area	3.19
Fill Area	32.26

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R: 10039
T.C:650-

		1	

SECTION 23: 525+020.00
SKEW ALIGNMENT : 0°

Total Volume at Station 525+020.00	
08 Area	0.26
09 Vol	34.41

SECTION 24: 525+040.00
SKEW ALIGNMENT : 0°

Total Volume at Station 525+040.00	
08 Area	0.08
09 Vol	33.25

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION 25: 525+060.00
SKEW ALIGNMENT : 0°

Total Volume at Station 525+060.00	
08 Area	0.00
09 Vol	33.17

SECTION 26: 525+080.00
SKEW ALIGNMENT : 0°

Total Volume at Station 525+080.00	
08 Area	0.02
09 Vol	2.18

MARVEL
C.R:1[illegible]39
T.C:650-[illegible]

SECTION STA. 525+680.00
MAX ALIGNMENT : m

Total Volume at Station 525+680.00	
Fill Area	0.00
Fill Vol	11.00

Offset													
Ground Level				99.03	99.04	99.98	99.92	99.96	99.93				
Design Level	99.46	99.84	100.10	100.28	100.11	99.83							

SECTION STA. 525+700.00
MAX ALIGNMENT : m

Total Volume at Station 525+700.00	
Fill Area	1.26
Fill Vol	18.01

Offset													
Ground Level				99.78	99.67	99.97	99.93	99.93	99.91				
Design Level	99.71	100.06	101.14	101.40	101.14	99.83							

SECTION STA. 525+720.00
MAX ALIGNMENT : m

Total Volume at Station 525+720.00	
Fill Area	3.06
Fill Vol	21.08

Offset													
Ground Level				99.93	99.93	99.93	99.93	99.93	99.93				
Design Level	99.81	100.02	101.19	101.40	101.19	99.83							

SECTION STA. 525+740.00
MAX ALIGNMENT : m

Total Volume at Station 525+740.00	
Fill Area	1.47
Fill Vol	22.8

Offset													
Ground Level				99.94	99.93	99.93	99.91	99.93	99.93				
Design Level	99.81	100.36	101.20	101.36	101.22	99.82							

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R: 1010[illegible]39
T.C: [illegible]3209

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION 19: 325+940.00
BASE ALIGNMENT: rd

Total Volume at Station 325+940.00	
Cut Area	1.12
Fill Vol	15.86

SECTION 20: 325+960.00
BASE ALIGNMENT: rd

Total Volume at Station 325+960.00	
Cut Area	0.00
Fill Vol	11.33

SECTION 21: 325+980.00
BASE ALIGNMENT: rd

Total Volume at Station 325+980.00	
Cut Area	0.02
Fill Vol	0.21

SECTION 22: 326+000.00
BASE ALIGNMENT: rd

Total Volume at Station 326+000.00	
Cut Area	2.47
Fill Vol	26.84

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL

المستشاري الهندسي
د/ خالد قلب الله
المشروع : م. احمد حسن
الطريق الدائري الشرقي
جرجا / قنا

MARWA
T.C. Ibrahim No. 209

د. أبو الخير