وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

أمر إسناد
======

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة عارفيل للمقاولات العامة "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بأن نرسل رفيق 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 عساف
رئيس الإدارة المركزية للشئون
المالية والإدارية والموارد البشرية

١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب ١٠١١ الرقم البريدي ١١٧٩٤ ت: ٢٣٨٩١٩٧٠ - ٢٣٨٩١٠٨٣ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧
الموقع الالكتروني www.garb.gov.eg البريد الالكتروني contact_usw@garb.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 (المنيوم – بني سويف – الأقصر – اسوان – أبو سمبل) المسافة من الكم ٥٢٣,٩٤٠ إلى 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 مصطفي

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري.

ومقرها ١٥١ 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 / ٢٩٢٠١٠٢٢٧٠٠٣١٩

بطاقة ضريبية / ٢٠٩-٢٢٣-٢٥٠

مأمورية ضرائب / الشركات المساهمة بالقاهرة .

سجل تجاري رقم / ١٩٠٣٩

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

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

التمهيد

بناءا علي موافقة السيد الفريق / وزير النقل علي إسناد أعمال الحسر 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 الحسر 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 على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته وسائر المستندات المرفقة به وعلي 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 ٦/١٠/٢٠٢٣ 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 أعمال الحسر 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) 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 الطبيعه بالفئات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة على 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 شرعا وقانونا .

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الاول خطاب ضمان نهائي رقم 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 حتى ٣١ / ٢٠٢٤/١٠وهو 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 لنمادة (٤) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨

البند الخامس

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

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 على الطرف الثاني غرامة التأخير بالنسب وفي الحدود المنصوص عليها في المادة (٤٨) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السابع

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

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 او 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 جسمات 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 (٦٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون المدني المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

البند العشرون

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

البند الحادي والعشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة 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 .

البند الثاني والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي .وذلك طبقا لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بشأن 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 على نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن يجريه على 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 على أية تعديلات تجريها الجهة المختصة بمجلس الدولة على 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 على 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 مصطفى	السيد / عبيد محمد عبيد حسن
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري	مدير الشركة

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع (جرجا / قوص)
في المسافة من كم ٥٢٣+٩٤٠ إلي كم ٥٢٥+٤٤٠ بطول ١,٥٠٠كم
(المنطقة الثامنة – 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 متمما 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 الفنية والإدارية
لواء /
"أبوبكر احمد محمد عبده"

ملحوظات هامة :-
- على المقاول التوقيع وختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

١- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال اسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و الاستشاري مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و اتبرعيه بمساحة لا تقل عن ١٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات و التوصيلات الكهربائية والسحبة ومكيفات الهواء والفرش والأثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالي والفاكس والتليفون وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربي ٣٣٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحي بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسي وفني طبقا 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 وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار اليها بعاليه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيها لاغير) يوميا.

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

٢- معمل الموقع

معمل المعطية:

خلال ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقا للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، اجهزة) وتزويده بالمياة والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في إجراء التجارب الموقعية وفقا للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة مكافية.
- طاولات ومنضدات للعمل من الخشب او الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر احدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقاييس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كجم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريا.
- مراوح طرد.
- وكالات لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحمر او اى مادة أخرى مناسبة.

الإختبارات:

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

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]	[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

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 أو أي مكان آخر 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 لإختبارات 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 المخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقًا للعقد على الا تقل خبرته عن ١٥ عامًا في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

<u>٢- أجهزة المساحة .</u>

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها. تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا وإستبدال أي منها في حال توقفها للصيانة . علمًا لاحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد فهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع

T.C:650-663-209

٤- لوحات المشروع

على المقاول توفير وطبع وتعليق إعداد جدولين عدد (٢) لوحة كبيرة كما ورد بالمواصفات التي حددتها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتفاق المشترك و بالمواقع التي تحددها الهيئة . وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس و مقاول والتاريخ وبدء العمل ومدة التنفيذ . وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها . كما يلتزم بإزالتها 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 المدين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو خبرات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط بعضها ببعض وذلك وعرض الأنشطة بحيث 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 للتدفقات النقدية لكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية وتصرف 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 قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعي عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

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

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

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

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بعلامات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع تكرارها 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

T.C:650-663-209

السائق على الهيئة ومخالفة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة العامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ. ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب الإخلال 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، وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويشمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على التقصير في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق الاعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير أطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة تطاقم جهاز الأشراف ويشتمل ولا يقتصر على :-

١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة أمان .

٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - أصفر - أزرق - 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 أمان بعلبة صلب .

على أن 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 أي 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.
- أسماء 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 وقاية(أمن صناعي)مدرب تدريبا جيدا لمتابعة مستوى التأكيد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان.. إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

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 طبقا للشروط التعاقدية

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد(٤) أفراد بالفئات المبينة :-

مهندس : ٢٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)

[illegible] من الأعمال في [illegible] ([illegible]) جنيه (مصري

[illegible] ([illegible]) جنيه ([illegible]) الف جنيه (مصري

[illegible] ([illegible]) الف جنيه) مصري

وعلى المقاول أن [illegible] الهيئة غير استلامه لموقع العملية وإلا كان للهيئة أن تقوم 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 المخاطر الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - 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 التعاملات الرسمية المطلوبة إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها .

هـ - إخلاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتخليف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده . ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة . كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - 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.

ز - 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 والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية . على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣

ح - طلب الإستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئوليه 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.

2-209

ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا طلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من هذه الحالة تدخلها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فإنه على المقاول إما الحصول أولا على أمر مكتوب من المهندس مثبت من الهيئة ومن ثم يقوم بتنفيذها بحضور المهندس أو من يمثله. وإذا تم تنفيذ القياس بشكل متفق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو الدوري فإن يعتد بهذه القياسات. كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول خلال فترة تنفيذ هذا العمل الإضافي وإن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة ذلك.

هـ - المخططات التنسيقية

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

و - التعديلات

- على المقاول تقديم كافة الرسومات التنفيذية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (الوحات ، لوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

ز - التوثيق

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

ح - 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، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويمكن 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 وتخزين 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 الإفراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

ط - 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 طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للمواسم الرملية 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 سلبيا بالمواسم الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ظ - على الحفر والجسات

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

T 0150 653 209

ج - أعمال السلامة المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال على أن يقوم المقاول بعمل ما لا تحدده قبل إجراءات تنفيذها، ويكون المقاول مسئول عن أية تأخيرات ناتجة عن هذه المدة المحددة المؤقتة. وعلى المقاول الحصول على موافقة صاحب العمل لمواصفات هذه الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تنفي المقاول من مسئوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة

ثالثاً: المتطلبات العامة

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار المناحدات على الطريق السريع ورسوم المرور. ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتاخمة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تكن 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 والتحطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والقبات الإسطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات المسلمات المعنية وبإعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات 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 وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسئولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس وذلك 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، وكذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس، يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحلة. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وعينية (ولوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار 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 وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر للتغذية 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 طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسئولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات 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 ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

T.C: 650-663-209

د - جداول الدفعات

يلتزم المقاول بتوفير الخامات والعمالة في الأماكن التي يحددها المهندس لتكون مهامهم الرقابة على الحفائر من الطريق بتوجيه مركبة تتوفر عند بداية وخلال مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببرنامج الزيارات الدورية عاشية أثناء أداء لمهام نظيرهم وضمان سلامتهم.

رابعا تقارير الانجاز

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 الطولية - الخطاطات العرضية - المنحنيات الرأسية والأفقية - ...) وكذا أماكن الهيكلات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل (أعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة سيطرة الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم 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 حكما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في أوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (١) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة وتوحدة منظمة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم.
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنه مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اصدار 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 الختامي للمشروع

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع دليل الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء ، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وضمانات أية أعمال مورده وكافة بيانات المشروع ،

T.C:650-663-209

و يتم تقديم بيانات هذه الرسومات و الرسومات بيانات معلمة بالطريقة التي يوافق عليها المهندس المشرف و الموافقة عليها من قبل المهندس

بعد يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة بعلامة المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكذلك جميع المرافق التي لها صلة بتنفيذ الأعمال و يتم تسليم ٣ نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الأعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط و القطاع الرئيسي وتفصيل الطريق أعمال التصريف ، والمرافق و الانشاءات والكباري هذا ما تم تنفيذه على ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

م - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص الكل وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) مكتبة نسخة في البوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو مكتبة ٣ اشهر عن تقدم سير العمل ومكتبة صورة أو نسخة فيديو يجب ان يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصورة

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

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الديجيتال (أو النيجاتيف) لحين انتهاء كامل 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.

خامسا : توثيق المشروع

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

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته ومكانة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال المرجوع 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 مكاملا مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : انهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات ناتجة 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.

T.C: 510-563-209

رابعاً: تسعيرة الأسعار

هذا العقد مبني على أساس تكاليف الخدمات الفعلية بالمشروع و يتم السداد فعلياً وفقاً للمستندات المقدمة بالمرفق الذي تبنود الأسعار الموضحة بقائمة الخدمات الصادرة من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال أخرى بالرغم من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز وتنفيذ الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي تفرضها القوانين . ويمكن حصر التكاليف الخدمات الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها وكذا كل 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 ومكسارات، 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 لافتات المشروع 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 فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن ومسكن 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 المعتمدة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة. هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية :

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة 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.

T C:650-613-209

- [illegible] الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة
- [illegible] التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون [illegible] أعلاه.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسري هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً الى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً : التزامات المقاول عن الأعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة العقد يتحمل المقاول دفع أتعاب 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 الفنية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

[illegible]	[illegible]	[illegible]
مجمع الخلاطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانة مركزية أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ... طن / ساعة جديدة أوبحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على أن يقدم المقاول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في التنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايرة كل ستة أشهر	١
	مغسلة مواد	١
	موزن مياه خلط	٢
	مجمل خرسانة	٢
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينة إنارة طروح لا تقل عن ٥٠ ك وات	٢
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وأدوات خطة السلامة المرورية	طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة	رافع أتربة تودر	٢
	موزعات مياه (تنك 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
	تنك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢

T C:650-663-2109

الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المعدة	العدد
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	شاحنة صهريج	٣

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
  - نوع وبيانات المعدة وموديلها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
  - كفاءة المعدة ومدة 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 استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
  - لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
  (ألف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره من تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم 1

نموذج رقم(٢) فريق العمل

[illegible]	[illegible]	[illegible]
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 لتغذية / 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 في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كغرامة متوسطة في حال عدم تواجد اي من باقي فريق العمل ولاتسري تلك الخصومات المقبول 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 ادناه 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 اوراق - A٤	٣٠

المادة رقم ١ : التعريف والتفسيرات

أولاً : تعني المصطلحات والعبارات الآتية المعاني المبينة أمام كل منها ما لم ينتج من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك:

١. صاحب العمل (الطرف الأول) :

وتعني رئاسة الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري التي تحت إشرافها 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 مسئول يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطياً 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 إقامتها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

٧. معدات الإنشاء :

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

٨. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعتمد المقاول بها خطياً 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 ويعتبر أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع .

١٠. الموافقة :

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

ثانياً – المفردات والجمع :

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

ثالثاً – العناوين والهوامش :

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : المهندس وصلاحيات المهندس

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص واختبار أية مادة مستعمل أو طريقة مستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن 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.

3-209

وللمهندس من وقت لآخر أن يمارس مهامه داخليا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الداخلي وتعتبر التعليمات والتعليمات الصادرة من ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة من المهندس نفسه ويراعى ما يلي

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال ٢٤ ساعة من تنبيه إخطار المقاول كتابة وطلب الفحص فإنه يلتزم بإعداد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال ٧٢ ساعة من تقديم المقاول طلب الفحص (ما عدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير أو عدم استجابة ممثل المهندس خلال ٤٨ ساعة فعلى المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

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

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

المادة رقم ٣ :(التنازل للآخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له 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 يحق قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٣) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

المادة رقم ٤ :(التعاقد من الباطن)

لا يحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك، ولا يحق للمقاول أيضا أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من 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 :(نطاق 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 أن يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقع نهوضها 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 ويكون الاعتماد فيما يتعلق بالمواصفات والمخططات على اللغة العربية .

T 0650-653-209

ب - يكون [illegible] باللغة العربية [illegible] المقاول [illegible] باللغة الأجنبية مع [illegible] باللغة العربية ويكون النص العربي هو المعول به [illegible] الاختلاف

المادة رقم ٧ : (حفظ المخططات)

يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم هذه النسخ إلى المقاول، ويتحمل المقاول وعلى نفقته الخاصة مسئولية 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 المعتمدة وبنسخة من جميع مستندات العقد، كما يتعين عليه الإحتفاظ 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 خطياً 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 وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصاً أو تغييراً في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي نظمها تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المماثل لها في قائمة الأسعار القائمة 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 التخزين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.
- المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.
- طبيعة المناخ والأحوال الجوية لموقع العمل.
- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمتفق على الطبوغرافية.
- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.
- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه 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 وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (مراجعة التصاميم)

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

T.C.550-623-209

في المخططات والرسومات التي تعد بمعرفة المسئول عن ذلك من جهة والاستعانة بالخبرة والمهنية كلما لزم الأمر من تقدم بها أو الثالث منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع

ثانياً: على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات العلوية والمنشآت الأخرى من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الطمي إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مرحلة والتأكد من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تحدث مشاكل في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

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

المادة رقم (١١): (تنفيذ الأعمال)

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

وعلى الطرف الثاني أن يتقيد بتعليمات المهندس وتوجيهاته 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 (٦) 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.
- الالتزام بكافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمقاييس واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم (١٢): (البرنامج الزمني المفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجداول العمالة والمعدات 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 وبعد اعتماد الطرف الأول يعتبر 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 والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال 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 يقررها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين (صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال)، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص ممغنط بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج بكل 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 والجداول والترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو استعمالها

T C:\50-6:3-209

و [illegible] حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الخطط [illegible] والعمل الإضافي والتجسير الخاص بالأعمال الدائمة بشكل مفصل.

وعلى المقاول أن يقدم للمادة الأولى [illegible] تقريراً متصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير لمتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل التدفقات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد. ويكون جدول الدفع بصفة مقبولة من المهندس ويجب التوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ 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 دورية إذا طلب منه المهندس ذلك.

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

وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيتومينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للمتوفر من البيتومينية الشاحة 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.

<u>المادة رقم 13 : (ممثل المقاول بالموقع)</u>

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والمتكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته 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 توقيع الخصم المشار إليه بالملحق رقم (من الشروط الخاصة.

<u>المادة رقم 14 : (مستخدمو المقاول)</u>

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 منتظم 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 استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

<u>المادة رقم 15 : (تحديد مواقع الأعمال)</u>

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

T.C:450-663 209

فإذا وجد عيب الأعمال بصورة غير صحيحة ، ويكون مسئولا عن تقديم موافر الأجهزة المساعدة و الأدوات والمعدات اللازمة في هذا الشأن

وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التعيين أو النقاط والخطوط والأبعاد وتكون مسئولا عن نتائجه الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناشئا عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدموا إليه المهندس أو ممثله وذلك لتحضير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم (١٦) : (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتأمين كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهارا وليلا 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 وحماية الخدمات القائمة)

أولا :المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الاستلام 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 التسليم النهائي بمعرفته وعلى جنابه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو الغيول أو الإعصار أو الحرب أو الانفجار يحدث بسبب الغم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد التقييم المشترك من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقا لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانيا :المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إنارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو لتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

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

المادة رقم (١٨) : (التأمين على المشروع)

أولا :فيما 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 (١٧) 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 الفنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سريا إعتبارا من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكتمال الأعمال لزومن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولا عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي.

ثانيا :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.

ويجب 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 عند الهيئة إختيار شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للهيئة أن لا تقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تقديمه لها تلك الوثائق وتوقيع غرامة تعادل قيمة وثيقة التأمين عن الفترة التي لم يشملها التأمين.

- على المقاول المبادر الى العملية تقديم تأمين نهائي قدره ( ) جنيه يقدر بـ (٥٪) عند توقيع العقد

209

المادة رقم (١٩) الآثار والأشياء ذات القيمة وغيرها:

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

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

وإذا عانى المقاول تأخيراً أو تكبد تكاليف نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك مكتوبة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو أنه يحق للمقاول على أي تعويض وعلى أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إلزام على المالك.

المادة رقم ٢٠ : استخدام 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 للعملية.

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 لتفي بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعة

يجب أن 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 أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر.

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

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 وإعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن 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 التابعة بطلب من المهندس، ويتحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه التحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أماكن الإختبار على أن يتم إجراؤها في الأماكن التالية:

- معمل الموقع.

T 0100 663 209

-أعمال الخرسانة بأنواعها المختلفة للصرف والنقل العمودي في حالة عدم إمكان أداء الأعمال بواسطة [illegible]
[illegible] كمراجعة لعمل الموقع وإعداد المخططات التنفيذية [illegible]
أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يعينها المهندس وذلك في حال [illegible] إمكان أداء [illegible] في المعامل الإنشائية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.
وبعد نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية ومنزمة لتسلم العقد. وإذا تعذر الحصول على [illegible] في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصم النفقات كاملة مضافا إليها ٢٥ % 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 وسرعة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجري 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 لممثله 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 أنها ليست موافقا للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.
-الاستعاضة 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 إخطار 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 الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)

يجب على المقاول إذا قرر 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 وانتهاء الأعمال)

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

63-209

الشروط العامة

[illegible] الأعمال [illegible] الأعمال التي [illegible] الأعمال [illegible] الأعمال [illegible] الأعمال

سحب الدين وإذا لم يكفي التأمين النهائي لإعادة تلك الخسائر والأضرار يجب على المقاول ويتدفع استحقاقه المعمل عند طلبه بقرار لسرق المترتب بذمة المقاول ويحق له أيضا في حال أبدى المقاول عن دفع هذه الحرق وعدم إحضاره كفاية أن يبيع ما لديه من مواد وأدوات والآلات المحجوزة بكتب يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول

المادة رقم ٢٩ : (الإستلام الإبتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

بعد إستكمال الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه وبعد هذا ويتم وقف معدلات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع إجراءات الإستلام الابتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر. وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك باستعداده للإستلام موعداً 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 المعملية للعينات المأخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقا للكود المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً 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 بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

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

الإستلام النهائي :قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي، ومتى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائياً 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 ، وإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسئوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

- عند استلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت ذلك 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 جسيمة وعاب منه المالك أو المهندس خطياً 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.

T.E.E50063-2091

وفي حال إجمالي المقاول عن أي أو زيادة في الأعمال تبعاً لحدود المدة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس والمصادق الذي في تنفيذ هذا العمل بسرعته أو بزيادة مصروفات أخرى، ويستقطع من المقاول تكاليف الأعمال للمالك، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصرح مستحقة الدفع أو فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٣٥ % مصاريف إدارية.

<u>المادة رقم (٢١) : (التعديلات والإضافات والإلغاءات)</u>

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

ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير

في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية 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 للتكاليف والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر هذه وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

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

<u>المادة رقم (٢٢) : (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)</u>

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع 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 بإستخدامها.

ثانياً: على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما تبقى 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 بمعدة 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 تكاليف قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

تكفاية 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 للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً 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 مسئولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال - والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لفعلية أي تأخير في معدلات الإنجاز.

T.C:550-663-209

الشروط العامة

[illegible] الإنشاء والإعداد المؤقتة والمعدات التي وحدة [illegible] في مرحلة الإنجاز [illegible] في تنفيذ الأعمال طبقا [illegible] والسدة والنوع والكمية وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في العقد 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 إنتهاء العقد ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع دون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٢٣ : (تقييم الأسعار)

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

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

المادة رقم ٢٤ : (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيًا على أساس الكميات المعد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقًا لفئات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستنداته بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق 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 ٢٥ : (طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع للمخططات 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 ٢٦ : إشعارات الدفع الجارية (المستخلصات)

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

٢- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنيا ومستوفاة بالحصر الجاري 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 تقرير الفحص بتقدم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب المعملية.

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

T.C:650-563-209

مستوى جودة المنتج أو الخدمة أو الخضوع حسب الحالة لأي مراجعة في مستخلصات حقوق العمل أو بأي من مشاكل لا تقوم بأي من مسئولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:

- [illegible] التوريدات الواجب بها في ذلك مستندات واستدلالات المهندس ومدعاه توقيع وتأمين التكاليف الذاتية
- التقصير في سداد التزامات العمل أو مخاطر الباطن.
- تقديم بيانات كاذبة والغاءات وعرضا وقتا لما لا من مخاطر، وتأتي العقد.
- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملا جدول التوريدات وعلى أن تتضمن التقديم طبقا للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.
- تقديم التقارير الدورية أو ملحقاتها.
- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
- التقيد بأنظمة السلامة و لمرور أثناء التنفيذ.
- تصرف للشركة التي يرسو عليها العطاء فيما رسوم الكارتات والموانئ المحددة بلائحة الشركة الوطنية لانشاء وتنمية وادارة الطرق وطبقا لما جاء بالقائمة الموجدة لادارة الطرق.

المادة ٢٧ :(شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار)

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

علي المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والدولار فتعد ضمن عرضه الفني من واقع نشرة الارقام القياسية للاسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء او غيرة من الجهات الأخري المعايدة . 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 علي ان 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 علي فروق الاسعار رفعا او خفضا خلال ستين يوما علي الاكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ويجب احتساب اولوية المتعاقد في ترتيب عطاءة وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات الاخري.

المادة ٢٨ :(المسئولية عن إصلاح العيوب)

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

T.C:650 A63-209

وإذا أخطر المقاول عن إصلاح العيب و الخلل عند هذا التاريخ ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم قيمته من المبالغ المستحقة للمقاول مضافا إليها ٣٥ ٪ مصاريف إدارية

المادة رقم ٣٩ :(المواد البيتومينية والسولار)

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

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب سندات معتمدة من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركاتها 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 يصدرها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد
٢. أن يعاد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول 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 أعباء 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 مسئوليه متكاملة عن تدبير مكافة 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 للجهة صاحبة الإختصاص

المادة رقم ٤١ :(تسجيل بيانات المقاول)

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

المادة رقم ٤٢ :(مدة سريان العطاء)

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

المواصفات الفنية

أولا : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

كلما ورد بالشروط العامة فيما يتعلق بالأعمال الواردة بهذا العقد وتتأثر بهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتي سيكون المقاول مسئولا عن الحصول على نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للعمل به قبل البدء في العمل مع الأخذ في الاعتبار أن الأولوية للأكواد 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 والتحويلات والتخليصات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنعيات والأدوات والمهمات وكافة التنسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة ولاستصدار 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 والتعفيات 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 ذاتها، 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 لازمًا أو مرغوبًا فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعفي من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءًا 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 بالتعاقد والقائمة الموحدة من إزالة أو ترحيل لتلك 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 شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال المشكلية المؤقتة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. صلاحيات المهندس:

تأكيدًا 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.

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات

- المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (المخطط الأول - المستند الفني) بكامل [illegible] وعلى حسابه و تلبية الرجعة والاعتماد وإبلاغ تعديل الكميات الفنية المتحصلة بذلك وإبلاغ المهندس بأي أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
- على المقاول القيام بأعمال التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مراكم الكباري والممرات السفلية والمنشآت الملتصقة من تصميم الأساسات وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لأعمال التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات. وعلى المقاول إعادة التربة 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 الكبارى.
- على المقاول استخدام 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 عندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

٨. تعاون المقاولين

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. روبيرات الإنطباع والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و الموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وعليه تقديم ميكروسكي 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 التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تكلفه الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحه بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارائيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للمخطط النموذجي على مسافات مناسبة 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 والمكتبية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وعمل التخطيط العام للموقع والإحداثيات المسلم لإنشاء الكباري والعبارات والإنشاءات والملحقات التي يراها ضرورية ، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب . وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها ويمونيها 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. التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والتنفيذ

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

- فرق الرأسية في خيط الشاقول لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٢ 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 ٢ متر.

T.C:6720-643-209

* [illegible] K [illegible] K [illegible] [illegible] [illegible]

وعلى المقاول استخدام أي معدات أو أدوات من مواقع الأمن بين جهاز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لأعمال جزء الأعمال

١٥. أعمال السلامة والأمن أثناء التنفيذ:

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الإحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمال على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة وعلى المقاول الإلتزام بتطبيق ما جاء بشروط الرخاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة وأوامر ومسائل المحكم المروري الصادر عن الهيئة ويجب أن يتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقا للمنافع القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهارا وتكون الأسوجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية 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 مختلفة 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 جزئيا وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء وميضية على جانب خط السير وذلك 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 والإتفاق مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم القطع في أقل الأوقات إزدحاما بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتد فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسوجة 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 بنطاق 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 تكبيد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو توجيهها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وبموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وتسهيلات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه 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 ما لم يكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لتكسير مرافق أو نتيجة لإنكشافها أو زوال ركائزها. فعلى المقاول أن يبلغ وإبلاغ 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 القائمة والمواقع الطبيعية:

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

T.C:650-663-209

وستكون المقاول مسئولا كليا عن كل ضرر أو أذى يحدث للممتلكات من أي سبب يكون هو أثناء تأدية العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو مسئولية مدنية عن كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو عن أي وقت سبب أي ضرر في العمل أو الأرض ولا يعفى عن هذه المسئولية الا بعد تسليم المشروع رسمياً

عند حدوث أي ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول في يوم وعلى نفقته الخاصة وإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن 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 والمرتبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. **تقديمات المقاول للاعتماد 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 المنفذ وأدلة التشغيل لأية أجهزة موردة والعينات ونتائج الإختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءاً 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 لنماذج 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 التقنية 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 والتهمات المخزنة والأخشاب 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 الهندسية**

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.

T.G:650-603-209

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الحفر

الباب الأول الأعمال الأولية

تشمل الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز المعامل والمخازن وتركيب الحلاقات، وتزويد الموقع بمخافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل المخدمات القائمة والمنازل بالمعدل النفيد وإزالة الموجودات وعمل كافة التشيفات اللازمة بعد الحصول مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لاستخدام الطرق المسلفة بسلام الموقع والبدء في التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتجهيز التحويلات المؤقتة وتوفير المجسات 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 الموقعية لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومعملات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتنسيق الموارد 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 يحدده المهندس

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات للمشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكبائن المناخية للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظللة ولعدد مكافئ 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 مخافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعتماده من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة معملات الخلط وأية مباني أو أسوار أومنشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس ورد الشيء لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية مخافة التجهيزات الموقعية المقاول 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 التطهير وتطهير سطح الطريق

- وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور وقلع 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، ويجب 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 وبعمق حتى ٣٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذوع والحفر التي ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف وبكثافة 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) تجهيزالفرمة (بسماكة لاتقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ % من القصى كثافة جافة وأخذ في الإعتبار إجراء الإختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

- القياس والدفع
- يتم المحاسبة حسب [illegible]

الباب الثاني الأعمال الترابية

٢,١ أعمال الحفر

- وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويتضمن حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف A6 أو A7 بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التي لايمكن دكها حتى الكثافة المحددة بعد الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لايمكن معه دكها والتي لاتتمشى مع الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل وتسوية الميول والمناسيب 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 المناوب التي يوافق عليها المهندس ولاتستخدم أية مواد ناتجة من الموارد - 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 المناوب إذا وجد المهندس أن الحالة تقتضي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر .

- البنود :

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا المتماسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لايمكن حفرها بالتوبر ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الصخرية بالطريق ذات حجم لايقل عن متر مكعب و يرى المهندس انه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسعر يشمل الحفر حتى عمق لايقل عن ٣٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطبقي أو من الترسيب الكتلي المتماسك جيدا والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لايمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تطلب 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 القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تهذيب الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقالب العمومية وتكوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

٢,٢ أعمال الردم

- وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المناوب المجاورة بعد اختيارها 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 للهيئة 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 إندمك لاقصى كثافة جافة لاتقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٣ بوصة.

T C:620-633-209

- بالنسبة للردم بعد الشبر الأول من تشييد الجسر الترابي مع العلم أن طبقة الأساس هي الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لايقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة معدلة ولا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٤ بوصة .

ويجوز للهيئة المراقبة على التنفيذ بسمك أكبر من ذلك ١٠٠ سم قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء الأبحاث التجريبي بالمعدات المعنية التي ستستخدم في هذا المشروع بما يؤكد تحقيق الخصائص المطلوبة وفاء بمتطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً

بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل هامة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح الترابي 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 ١٤ 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 ± ٢ سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولايزيد عن ١٠٪ من مساحة الطبقة . ولا تقل قدرة 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 أوخذ عينات أخرى مقارنة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حرثها ودمكها.

إختبارات الجودة :يكون القيام 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 إجرائها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة ، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المنخلي للمواد الخليطة والرفيعة بالتربة
- حدود Atterberg لجزء 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 يجرى 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 والسمو 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 كسارات

- وصف العمل

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

- المواد

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

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

T.C:659-663-209

- [illegible] لا يزيد عن ٣
- [illegible] للانتشار

هذا ولا يسمح بنقل المواد من المحجر إلا بعد اعتماد [illegible] من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من المحجر بصفة دائمة. ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس عند الإحلال التدرجات الآتية والمبين التالي وفقاً لما يقرره المهندس. مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس ويحق للمهندس الموافقة على استعمال المواد.

شرح مواد طبقة الأساس

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٢,٠٠	١٠٠		
١,٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١,٠٠	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
٣/٤	٩٠-٥٠		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	٢٠-١٠	٣٠/١٥	٣٠-١٥
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٣٠/٥	١٥-٥

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكباري طبقاً 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، وأستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة القرية كخليط متجانس يتم فرده بإستخدام الجريدر المزود بمسامات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسمك في حدود ١٥سم أخذاً في الإعتبار الإنضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي سيستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، 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 الكامل للطبقة مدكوكة دكًا تامًا متساوياً إلى أن 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 وطبقاً 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 ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين 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 للمعمل وتجرى التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل ٥,٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتي:

- التحليل المعملي للمواد المحلية والمرفوعة : يجب ان يتوفر مع المشروع اقسام لمعامل المواصفات القياسية لمبينة (معامل طرق و الخرسانة) والاختبار المعملي للطرق .
-
- تجربة فرس الجلوس (مقاومة السرير والاحتكاك) (يجب ان لايزيد التاكل بعد ٥٠٠ دورة عن ٢٠٪)
- تجربة بركتور المعدلة
- الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص (يجب ان لاتزيد نسبة الامتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعه عن ٢٪)
- حدود Alterberg (يجب ان لاتزيد الدليل من منخل رقم ٤٠ ويجب ان لايزيد معدل اللدونة عن ٨٪ وحد السيولة عن ٢٥٪)
- نسبة تحمل كاليفورنيا (يجب ان لاتقل عن ٨٠٪)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتت ASTM C-142- /8 بجهاز Claylumbs وذلك بنسبه لا تزيد عن ٥ %.
- أي إختبارات اخري واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

وتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات الفنيـــية وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و الشرح كل ٥٠٠ متر مربع.

- القياس والنظم

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرفع الاساسي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طرفة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبينة على الرسومات ووفقا للقطاعات العرضية التفصيلية . ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد باستخدام الجريدر المزود بأدوات التحكم في المنسوب والمسطح الافقي، وأعمال الدمك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه.

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

[redacted]

٤ - ١ الحواجز الخرسانية (تلبيو خرسي) : (إن وجد)

أ - وصف العمل :-

يشتمل 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 الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الثيبر (الياف البولي بروبلين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى الياف البولي بروبلين عن ٩ كجم / م٣ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بعادة واقتصاد خاصة لمنع سدام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للاسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرم والشدات على أن 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 كل ١٢ م طول واقاة شاملة بالمتر الطولي .

ج - الفرشة الخرسانية العادية اسفل الحواجز الخرسانية ذات الوجه 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 ⌀١٢ م/م وجميع مايلزم لتهو العمل طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي .

٤ - ٢ أعمال الحماية والخرسانة العادية

- وصف العمل

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف و الميول الجانبية و التدعيمات بإجهاد كسر قياسي قدره ٢٥٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوماً . و الفئة شاملة فرشة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة .

المواصفات الفنية

- **المواد**
- **الرمل أو الصفير:** يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي نظيف وأرق من منخل ٤ مم ويجب أن يكون خاليا من التراب ومن كل الشوائب. الحصاء بالخرسانة وحديد التسليح. ويجب أن يكون الرمل مطابق لأحدث المواصفات القياسية المصرية (ق م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢. ويلزم أن تتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم غير كافيا من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تهز عبر منخل فتحته ٢ مم. ويجب الأخذ بمحتوى المواد الناعمة والطين. لمن تمر من منخل ٠٫٧٥ مم عن ٣٪ بالوزن.
- **الركام الخشن:** يلزم أن يتكون الركام الكبير صلبا من محاجر أو كسارات مناسبة. ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة. ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حاد الزوايا، ويتدرج في الحجم أي يحتوي بمقادير متساوية من الأحجام المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية.
- **يجب أن يكون الركام الكبير صلد لا تتعدى نسبة الفاقد فيه عند إختبار نوبر المسلوس عن ٤٠٪، وأن يكون الركام مطابق لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣.** ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلا يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإختباري 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 ٠٫٤٪.**
- **الأسمنت:** يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م ق م ٢٧٣ - ١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م ق م رقم ٥٨٢ - ١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات.
- **يتم إختيار الأسمنت طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م ق م ٢٤٤١ - ١٩٩٣ (إختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م ق م ١٩٤٧ - ١٩٩١** (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل مسالك أو شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه وإختباره للتأكد من تاريخ الانتاج وكذلك 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 نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملامسا لسطح الأرض بل يكون عزله بأرضية خشبية ثابتة كما يجب تغطية الأسمنت المخزون في جميع مواقع العمل بالشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات وإختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.**
- **الماء:** يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية 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 الأس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- **إضافات الخرسانة:** يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لإكسابها ميزة خاصة مورد من مصنع معتمد وبعبوات مغلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع بإختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م ق م ١٨٩٩ - ١٩٩٠ (إضافات الخرسانة)
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت على النسبة المحددة عن طريق الصانع 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 لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الاستشاري. ويلاحظ أن جهد الكسر مطلوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٥٠ كجم/سم٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تعطي قدرة الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

C.R.: [illegible]
T.C: 650-653-209

تلفن مكونات الخرسانة: يجب أن تكون جميع الأجزاء أن يكون خلط مكونات الخرسانة بمكان مغطى ولا ... الخلط اليدوي ويجب استخدام معدات الخلط الميكانيكي ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة الماء ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد الأسمنتي وتصبح الخلطة ذات لون وحدة متجانس ويجب تغيير الخلاطات غير الصالحة لتحقق من صلاحيتها.

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

يراعي أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء وفي حالة استعمال إضافات مؤخرة الشك فيجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة 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.

يتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل وحدة من الوحدات الجاري صبها، وفي حالة استكمال الصب بعد توقفه فإنه يتم تغيير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والمشاكش مع نظافة السطح تماما وصب مونة لهانى كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالاحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بتاتا 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 الأقل أو بكما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الخارجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم جزء 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 ٣٦٠٠ دورة في الدقيقة كما يجب ألا يقل سعال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثله الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ مم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد مكافئ من الأجهزة التي تسمح 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 القرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة مكافئة لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمنت اللبائي عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات القرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفن حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من المونة تعطي 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 والمسندة: جميع أعمال القرم والمسندة يقوم المقاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع المسلسلات التصميمية لها مع مراعاة من البطانة لمراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك الواحها لا يقل عن ٢ بوصة ومثبتة بواسطة شكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضع أبعاد وأشكال الشطف برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تستوى على مكان ما يلزم اتجاهها ثابتة عند أي إهتزاز ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح المسندة متلاصقة التحامات تماما لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن ترتكب بكفاءة يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي ضرر أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوابير والقمط للتقويات، واعتماد المهندس لكل هذه التصميمات لا يعفي المقاول من كامل المسئولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل القرم التأكد من مثانتها.

ويلزم أن تتم تنظيف [illegible] من الأتربة وفضلات الحجر وخلافه ثم تغسل بالماء بصورة تقلل وضع الخرسانة فواصل السبب يراعى [illegible] عمل مواصل التصب [illegible] سبق على الرجاء التنبيه [illegible] مع [illegible] لا [illegible] [illegible] تطلب الأمر ويجب عند استئناف صب الفواصل الأفقية بعد تصلد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة [illegible] بالرمل [illegible] الرمل الكبير، ثم صب رش طبقة من الملاط أو في حالة تزيد الشد [illegible] بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطة ضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالاختبارات التسلسلية التي سيتم إجرائها عند تسليم الخرسانة بالموقع وعند الخلاطة وعند تصميم الخلطة بحيث أدنى تعدد التجارب المبدئية المتالية لإختيار 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 يوما.
- مقاومة الشد في الانحناء .

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبدئية بالعمل بمقدار ٢٠٪ من المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال.

ويجب أن يخضع انتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل اعداد 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 اجراء الإختبارات في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب اجراء 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 الاسمنت المقاوم للكبريتات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المدمنة في الأساسات والدعامات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للكبريتات" ويراعى أن يوجد في الاعتبار في جميع الاحوال 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 للحمالات، وفئة المتر المكعب للدعامات السفلية والعلوية وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الفرم والبطانة والبز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لنمو العمل.

٤- ٣ الرصف الخرساني (إن وجد)

- وصف العمل

بالمتر المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف و تكون مورده من احد الخلاطات المركزية المشمولة على ان لا يزيد الاقل عن ٦٠ دقيقة و لا يقل جهد الكسر بها عن ٤٠٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوم و لاتزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٣١ درجه مئوية و يتم تسليحها بالياف بولي بروبلين هايبر 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 معاونة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة و تتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لمنسوب السطح الخرساني و تتم عملية التمشيط و المعالجة للملاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التمشيط و تجانس رش مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه الضرورية للمخلوط لمنع حدوث شروخ جديدة و ايضا الرش بالماء و تغطيتها بالخيش المرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و معمل فيضا على البند جميع الفواصل (التمدد - الانكماش الطولي و العرضي - فاصل الانشاء الطولي) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط الملاطات مع بعضها من (حديد . تسليح . مواسير . مواد عازلة .....) و على ان يكون حديد التسليح الاملس مدهون بمادة البيتومينية عازلة او ما يشابها للديولز بقطر ٣٢ مم و طول ٤٥ سم بتشبيط ٢٠ سم في الفواصل العرضية و حديد الربط في الفاصل الطولي بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتشبيط ١٢٠ و ذلك

T.C:650-636-209

المواصفات الفنية

طبقا للمواصفات الفنية و المواصفات القياسية تتم أعمال الفواصل الانكماشية العرضية و الطولية في مساحات لا تزيد عن ٢٠ متر للفاصل العرضي و ٤٠ متر للفاصل الطولي الا اذا تقدم المنفذ بتصميم معتمد بحسابية تفيد بعكس ذلك بشرط عدم التواصل بين البلاطات و يستخدم لتشكيل الفواصل الانكماشية فواصل لابتدائي بعمق ٢ سم و بعمق ٥ سم و توسعة الفواصل بعمق ٥ سم و بعرض ٢ سم ، و يتم ملء الفواصل بمادة حشو الفواصل (البالتو زود) و عدد مطاطية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة لجميع أنواع الفواصل الطولية و العرضية طبقا للشروط و المواصفات

- القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على أساس فئة المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة. ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والعمل والأعمال وإعداد الغرم والبطانة والهز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهو العمل.

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

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

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

الجمهورية السورية الوزارة

المؤسسة العامة للإنشاء

(الجزء الأول)

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

	[illegible]				
٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤	[illegible]				
٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]
٤٤	[illegible]	٣٢	[illegible]	[illegible]	[illegible]

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

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

٦	[illegible]				
٦-٦	[illegible]	٢			
٦-٦-٦	[illegible]	٢	١	[illegible]	[illegible]
٦-٦-٦	[illegible]	٢	١	[illegible]	[illegible]
٦-٦-٦	[illegible]	٢	١	[illegible]	[illegible]
٦-٦	[illegible]	٩			
٦-٦-١	[illegible]	٧	١	[illegible]	[illegible]
٦-٦-١	[illegible]	٧	١	[illegible]	[illegible]
٧	[illegible]				
٧-٢	[illegible]	٢	١	[illegible]	[illegible]
٧-٣	[illegible]	٢	١	٢٦٥٥	[illegible]
	[illegible]				
	[illegible]				

المكتب الإستشاري الهندسي K K
(أ.د/خالد قنديل)
مدير المشروع : م/أحمد حسون
مشروع - القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع - المرحلة الثانية
جرجا / قوص

T.C:650-503-209

T.C:650-503-209

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثامنة بقنا

بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (1) جارى

عملية:إستاد أعمال الجسر الترابى 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:(3-2)	بالمتر المسطح أعمال تشغيل أرض طبيعية بسمك 25 سم في حالة ان المنسوب التصميمي يتطلب عمق الحفر أو الردم ± 50 سم من منسوب الأرض الطبيعية لمسافة لا تقل عن 100 متر وهذا البند يشمل عمل الاختبارت 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 الفني
م/
التوقيع/

استشارى الصيانة
Smart Design
م/
التوقيع /

مهندس الشركه المنفذه
م/
التوقيع/

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 523+940 الي 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/ بهاء عبد المعطي

التوقيع /

SMART DESIGN

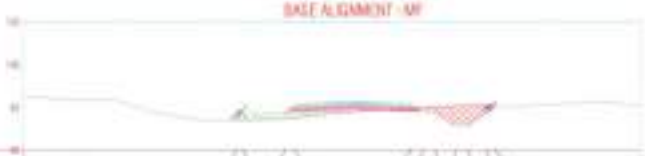
Eng ( )

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ ميثا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 524+300.00
BASE ALIGNMENT : MF



| | | |

SECTION STA : 324+380.00
BASE ALIGNMENT : MF

| | | |

SECTION STA.: 524+480.00
BASE ALIGNMENT : MF

| | | |

SECTION STA : 524+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

SECTION STA : 524+560.00
BASE ALIGNMENT : MF

SECTION STA : 524+580.00
BASE ALIGNMENT : MF

SECTION STA : 524+600.00
BASE ALIGNMENT : MF

SMART DESIGN
HSR
Eng.

C.R. 1010 39
T.0650-663-209

		4	

STATION	E	N	NGL	SUB-BALLAST	FORMA	DIFF	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4
514940.00	405821.67	2877291.08	91.782	95.742	94.842	0.86	94.942	94.842	94.742	94.642	94.542	94.442	94.342	94.242	94.142	94.042		
514960.00	405840.8105	2877283.103	90.8	95.735	94.835	0.935	94.985	94.935	94.885	94.835	94.785	94.735	94.685	94.635	94.535	94.435	94.335	94.235
514980.00	405858.3587	2877275.126	92.92	95.729	94.829	1.900	94.979	94.929	94.879	94.829	94.779	94.729	94.679					
515000.00	405876.6989	2877267.148	93.8	95.723	94.823	1.023	94.973	94.923	94.873	94.823								
515020.00	405895.8311	2877259.171	94	95.717	94.817	0.817	94.967	94.917	94.867									
515040.00	405913.3713	2877251.194	94.53	95.71	94.81	0.28	94.96											
515060.00	405931.7114	2877243.216	94.6	95.704	94.804	0.204												
515080.00	405950.8516	2877235.239	94.63	95.698	94.798	0.168												
515100.00	405968.3918	2877227.262	94.57	95.692	94.792	0.222												
515120.00	405986.732	2877219.284	94.98	95.686	94.788	-0.194												
515140.00	406005.8722	2877211.307	94.43	95.679	94.779	0.349	94.529											
515160.00	406023.4124	2877203.33	94.47	95.673	94.773	0.303	94.523											
515180.00	406041.7526	2877195.353	99.44	95.667	94.767	-4.673												
515200.00	406060.8928	2877187.375	98.16	95.661	94.761	-3.399												
515220.00	406078.433	2877179.398	95.97	95.655	94.755	-1.215												
515240.00	406096.7731	2877171.421	95.9	95.648	94.748	0.848	94.448	94.248	93.948									
515260.00	406115.1133	2877163.443	93.25	95.642	94.742	1.492	94.492	94.242	93.942	93.742	93.492							
515280.00	406133.4535	2877155.466	93.6	95.636	94.736	1.136	94.486	94.236	93.986	93.736								
515300.00	406151.7937	2877147.489	94.5	95.63	94.73	0.23												
515320.00	406170.1339	2877139.511	94.3	95.623	94.723	0.423	94.472											
515340.00	406188.4741	2877131.534	94.3	95.617	94.717	0.417	94.467											
515360.00	406206.8143	2877123.557	94.15	95.611	94.711	0.561	94.461	94.211										
515380.00	406225.1545	2877115.579	94.62	95.605	94.705	0.085												
515400.00	406243.4947	2877107.602	94.6	95.599	94.699	0.099												
515420.00	406261.8348	2877099.625	94.6	95.592	94.692	0.092												
515440.00	406280.175	2877091.648	94.5	95.614	94.714	0.214												
515460.00	406298.5152	2877083.67	94.53	95.65	94.75	0.23												
515480.00	406316.8554	2877075.693	94.53	95.704	94.804	0.274	94.554											
515500.00	406335.1956	2877067.716	94.46	95.778	94.878	0.418	94.628											
515520.00	406353.5358	2877059.738	94.46	95.871	94.971	0.511	94.721	94.471										
515540.00	406371.876	2877051.761	94.7	95.983	95.083	0.383	94.833											
515560.00	406390.2162	2877043.784	94.77	96.113	95.213	0.443	94.963											
515580.00	406408.5563	2877035.806	94.85	96.245	95.345	0.495	95.095											
515600.00	406426.8965	2877027.829	94.55	96.377	95.477	0.927	95.227	94.977										
515620.00	406445.2367	2877019.852	94.9	96.509	95.609	0.709	95.359	95.109										
515640.00	406463.5769	2877011.874	94.9	96.641	95.741	0.841	95.491	95.241	94.991									
515660.00	406481.9171	2877003.897	94.9	96.773	95.873	0.973	95.623	95.373	95.123									
515680.00	406500.2573	2876995.92	94.73	96.905	96.005	1.275	95.755	95.505	95.255	95.005	94.755							
515700.00	406518.5975	2876987.942	94.8	97.037	96.137	1.337	95.887	95.637	95.387	95.137	94.887							
515720.00	406536.9377	2876979.965	94.6	97.169	96.269	1.669	96.019	95.769	95.519	95.269	95.019	94.769						
515740.00	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				
515760.00	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				
515780.00	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		
515800.00	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			
515820.00	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			
515840.00	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			
515860.00	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			
515880.00	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 الترابي 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			مقدار العمل السابق	0.000
62,574.00				

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

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

استشارى المساحة
Smart Design
SMART DESIGN
HSR
Eng
م/
التوقيع/

مهندس الشركه المنفذه
م/
التوقيع/
MARVEL
C.R:
T.C:650-663-309

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 الى 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 أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ سعاد عبد الفتاح

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION 274 : 525+860.00
BASE ALIGNMENT : H

Offset												
Ground Level			91.738	91.828	92.092	92.711						
Design Level			91.75	94.30	94.56	94.64	94.66	92.77				

SECTION 274 : 525+860.00
BASE ALIGNMENT : H

Offset												
Ground Level			91.567	90.867	90.835	90.775	90.863	91.850				
Design Level			90.88	94.79	94.56	94.64	94.56	91.47				

SECTION 274 : 525+860.00
BASE ALIGNMENT : H

Offset												
Ground Level			97.675 / 97.555	97.434	97.315	97.410	97.700					
Design Level			95.47 / 96.39	94.56	94.83	94.56	93.57					

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

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

SECTION 272 324+800.00
SKEW ALIGNMENT 1#

Offset																		
Ground Level					93.816	93.411	93.803	93.981	93.837	93.173								
Design Level					94.04	94.28	94.34	94.37	94.35	94.31								

SECTION 273 324+820.00
SKEW ALIGNMENT 1#

Offset																		
Ground Level					94.033	94.033	94.064	94.101	94.033	94.048								
Design Level					94.13	94.35	94.34	94.37	94.34	94.37								

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVE

المكتب الاستشاري الدولي
(د. خالد الشيخ)
مشروع الخط الرابع لقطار الحرمين السريع
جدة

وزارة النقل
الهيئة العامة للنقل والقطار الكهربائي السريع
الخطوط الأساسية

المستشار العام

المستشار المشروع

المستشار المساعد

الشركة المنفذة

المشروع
الخط الرابع لقطار الحرمين السريع

لوحة

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) 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							
Ground Level							
Design Level							

Offset							
Ground Level							
Design Level							

Offset							
Ground Level							
Design Level							

Offset							
Ground Level							
Design Level							

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R = 790
0-663-209

مدير المشروع
م. أحمد خالد شكري
مدير المشروع
المقاول الكهربائي
مشروع : التقدم التكنولوجي
أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة

الجهة
وزارة التعليم
الهيئة العامة للشرق والغرب والتقنية العربي
منطقة الخدمات والمنشآت

الاستشاري العام
مكتب سيمار

استشاري المشروع
KK
المكتب الاستشاري الهندسي
دكتور / خالد الشيخ

استشاري الصحة
مكتب سمارت ديزاين

الشركة المنفذة
مارفيل للمقاولات العامة

المشروع
المقاول الرئيسي للقطاع الكهربائي للمشروع

الرسم
المقاطعات الرئيسية لأعمال الطريق

تاريخ	مقياس الرسم	الإصدار	ملاحظات
12/12/2022	1:200	1	

Offset					
Ground Level					
Design Level					

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

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

S.HART DESIGN HSR Eng (

MARUBENI

C.R. 2070239

[illegible]

الجهة المالكة: وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والنقل البري والنقل البري
منطقة الشمال

الاستشاري العام:
مكتب ميتسا

استشاري المشروع:
المكتب الاستشاري الهندسي
الكهرباء والميكانيكا

استشاري الخدمات:
مكتب سحاره ميزان

الشريك المنفذ:
مرابيني للمقاولات العامة

المشروع:
المشروع الأول والثاني الهيكلي السريع

لوحة: الخلفيات المرجعية لإعمال التصميم

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

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 (

MARUF
C.R:10039
T.C:650-653-209

K K

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والنقل البري والنقل العام
الطريق الدائري الرابع

الاستشاري المصمم

مكتب تصميم

استشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
مكتب أ.ن. حامد الحسيني

استشاري الصحة
مكتب صحارى للهندسة

شركة المقاول
مرفيك للمقاولات العامة

مشروع
الطريق الدائري الرابع الغربي لمدينة الرياض

لوحة
المقاطع الرأسية لمحاور الطريق

التاريخ	المقياس	الرقم	الإصدار
15/12/2022	1:100	8	

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	42.586	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/ مينا مجدي

التوقيع /

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION 17A : 124+000
BASE ALIGNMENT : rd

| Offset | | |

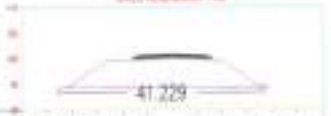
SECTION 01A : 024+880.00
SKEW ALIGNMENT : 0°

Offset												
Ground Level		94.487	94.533	94.588	94.660	94.770		94.795				
Design Level		94.71	95.21	95.47	95.73	95.47		94.96				

SECTION 01A : 024+900.00
SKEW ALIGNMENT : 0°

Offset												
Ground Level			94.737	94.732	94.746	94.735	94.743		94.586			
Design Level	93.93	94.76	95.27	95.54	95.62	95.54		94.91				

SECTION 01A : 024+920.00
SKEW ALIGNMENT : 0°



Offset												
Ground Level		94.723	94.729	94.788	94.780	94.770	94.729		94.790			
Design Level	94.32	94.32	95.32	95.55	95.65	95.58		94.48	94.37			

SECTION 01A : 024+940.00
SKEW ALIGNMENT : 0°

Offset												
Ground Level		94.648	94.688	94.683	94.695	94.670		94.588				
Design Level	94.51	95.26	95.62	95.95	95.62		94.53	94.31				

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.R: 1010
T.C: 650-663-009

وزارة التعليم
الهيئة العامة للطرق والنقل البري
منطقة الشمال

الاستشاري العام
مكتب سيسترا

الاستشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
KK

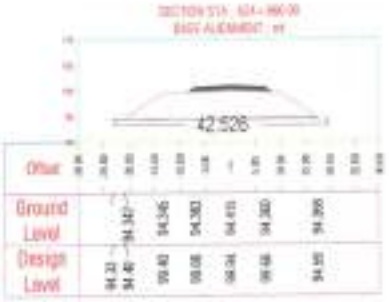
الاستشاري المساعد
مكتب مسحاوية عوايل

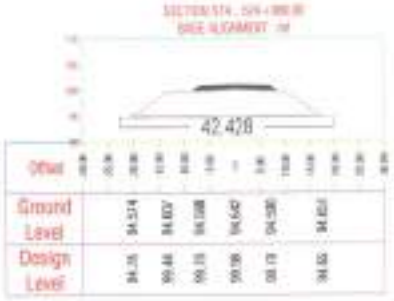
الشركة المنفذة
مارفيل للمقاولات العامة

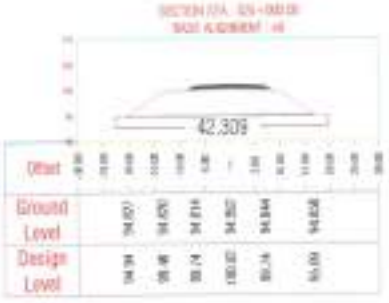
مشروع
الطريق السريع الشمالي الغربي

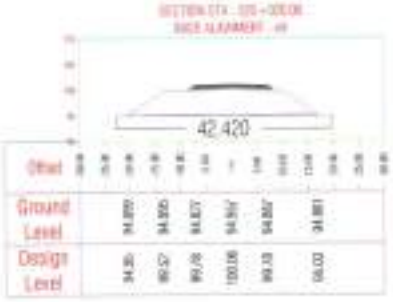
لوحة
القطاعات الرأسية للمحور الشمالي الغربي

التاريخ	المقياس	الرسم	رقم اللوحة
		3	

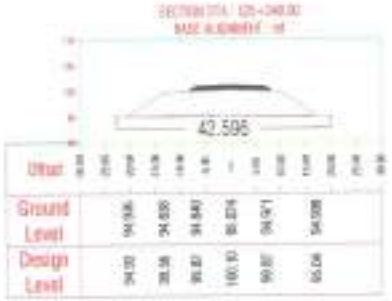








SMART DESIGN
HSR
Eng (



SMART DESIGN
HSR
Eng.

MARVEL
C.R:
T.C:0-663-209

KK

C.R:
T.C:0-663-209

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استاد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية بقطاعات مشروع

انشاء القطار الكهربائي السريع

(اكتوبر – ابوسمبل)

القطاع الرابع (جرجاب قرص 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 أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ يسر عبد المعطي

التوقيع /

SMART DESIGN
HSR
Eng

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

MARVEL
C.R: 790 50
T.C: 650-663-209

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 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	16.324	43.165	0	20	0
525+080.00	-17.07	14.606	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	-17.647	14.354	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	13.88	38.761	38.6815	20	773.63
525+240.00	-16.217	13.476	38.837	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	13.109	39.086	38.6775	20	773.55
525+360.00	-16.194	12.974	39.168	39.127	20	782.54
525+380.00	-15.988	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						43530.15

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/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 525+060.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-18.829	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	16.325		
Ground Level	96.268	96.311	96.327 96.337	95.703	95.711 95.692 95.642	95.304		
Design Level	96.54	99.60	99.80 99.86	100.14	99.86 99.80 99.74	95.40		

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	97.181	97.160	97.130 97.092	96.825	96.795 96.781 96.746	99.671		
Design Level	97.22	99.64	99.84 99.90	100.18	99.90 99.84 99.70	96.67		

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	13.987		
Ground Level	97.134	97.131	97.102 97.073	97.152	97.104 97.080 97.125	97.148		
Design Level	97.10	99.68	99.88 99.94	100.22	99.94 99.88 99.82	97.12		

SECTION STA : 525+120.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.457	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.139		
Ground Level	97.024	97.040	97.023 97.000	96.983	96.957 96.956 96.986	97.075		
Design Level	97.04	99.72	99.92 99.98	100.26	99.98 99.92 99.86	97.06		

SMART DESIGN HSR Eng ( )

MARVE C.R: 10039 T.C: 650-663-009

SECTION STA : 525+140.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.537	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.285
Ground Level	96.926	96.922	96.925 96.925	96.917	96.908 96.895 96.881	96.946
Design Level	98.37	98.76	99.96 100.02	100.30	100.02 99.96 99.90	97.01

SECTION STA : 525+160.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.525	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.249
Ground Level	96.980	96.976	96.975 96.969	96.919	96.923 96.920 96.916	96.944
Design Level	97.01	99.90	100.00 100.06	100.34	100.08 100.20 99.94	97.07

SECTION STA : 525+180.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.548	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	14.255
Ground Level	97.113	97.080	97.104 97.100	97.132	97.114 97.102 97.088	97.099
Design Level	97.30	99.84	100.04 100.10	100.38	100.10 100.04 99.98	97.11

SECTION STA : 525+200.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-17.747	-13.437	-8.437 -7.000	0.000	7.000 8.437 9.937	13.969
Ground Level	97.322	97.323	97.334 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

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

C.R: 19039
T.C: 450-663-209

محمد أبو محمد

SECTION STA : 525+220.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.727	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.561
Ground Level	97.697	97.652	97.600	97.597	97.533	97.623	97.652	97.670	97.690
Design Level	97.73	99.87	100.12	100.19	100.46	100.18	100.12	100.06	97.63

SECTION STA : 525+240.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.218	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.477
Ground Level	98.066	98.042	98.025	98.002	97.954	97.785	97.794	97.767	97.748
Design Level	98.11	99.95	100.16	100.22	100.50	100.22	100.16	100.10	97.74

SMART DESIGN
HSR
Eng (

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	13.433
Ground Level	98.305	98.292	98.233	98.158	97.995	97.872	97.853	97.835	97.766
Design Level	98.34	100.00	100.20	100.26	100.54	100.28	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	13.493
Ground Level	98.292	98.274	98.094	98.072	97.959	97.889	97.870	97.860	97.861
Design Level	98.23	100.04	100.24	100.30	100.58	100.36	100.24	100.16	97.84

650-663-209

SECTION STA : 525+300.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.320	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.496
Ground Level	98.162	98.134	98.088	98.071	97.948	97.941	97.932	97.915	97.871
Design Level	98.15	100.09	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	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.348
Ground Level	98.200	98.225	98.144	98.141	98.042	98.069	98.060	98.038	97.968
Design Level	98.29	100.17	100.32	100.38	100.66	100.38	100.32	100.26	97.90

SECTION STA : 525+340.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.427	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.119
Ground Level	98.171	98.164	98.216	98.225	98.172	98.199	98.188	98.195	98.189
Design Level	98.17	100.18	100.38	100.42	100.70	100.42	100.36	100.30	98.19

SECTION STA : 525+360.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.195	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.575
Ground Level	98.365	98.364	98.361	98.361	98.326	98.323	98.323	98.322	98.319
Design Level	98.36	100.20	100.40	100.48	100.74	100.48	100.40	100.34	98.32

SMART DESIGN
HSR
Eng (

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

SECTION STA : 525+380.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-13.999	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.888
Ground Level	98.394	98.565	98.548	98.500	98.447	98.416	98.410	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	98.640	98.653	98.655	98.655	98.518	98.560	98.527	98.521	98.508
Design Level	98.64	100.28	100.46	100.54	100.80	100.54	100.49	100.42	98.51

SECTION STA : 525+420.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.834	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.624
Ground Level	98.726	98.707	98.735	98.730	98.646	98.682	98.684	98.675	98.672
Design Level	98.73	100.32	100.52	100.58	100.85	100.58	100.52	100.46	98.67

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	12.495
Ground Level	98.820	98.824	98.819	98.825	98.788	98.814	98.814	98.815	98.825
Design Level	98.83	100.38	100.58	100.62	100.90	100.62	100.58	100.50	98.83

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.R:12939
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	12.425
Ground Level	98.926	98.924	98.919	98.925	98.798	98.914	98.914	98.915	98.925
Design Level	98.93	100.35	100.56	100.62	100.93	100.62	100.56	100.50	98.93

SECTION STA : 525+460.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.628	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.354
Ground Level	98.924	98.918	98.914	98.907	98.928	98.886	98.887	98.904	98.932
Design Level	98.92	100.43	100.60	100.66	100.94	100.66	100.60	100.54	98.93

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	98.899	98.920	98.925	98.919	98.925	98.958	98.964	98.969	98.977
Design Level	98.90	100.44	100.64	100.70	100.96	100.70	100.64	100.58	98.98

SECTION STA : 525+500.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.853	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.223
Ground Level	99.005	99.005	98.963	98.948	98.980	99.067	99.076	99.086	99.100
Design Level	99.01	100.48	100.68	100.74	101.02	100.74	100.68	100.62	99.10

MARVEL
C.R: 1010439
T.C:650-663-209

SECTION STA : 525+520.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.012	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.898
Ground Level	98.867	98.873	98.888	98.919	98.967	99.298	99.356	99.325	99.492
Design Level	98.01	100.52	100.72	100.78	101.00	100.78	100.72	100.66	99.49

SECTION STA : 525+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.045	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.714
Ground Level	98.924	98.937	98.973	98.986	98.950	99.024	99.063	99.090	99.035
Design Level	98.82	100.56	100.75	100.82	101.10	100.82	100.75	100.72	98.85

SECTION STA : 525+560.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.180	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.541
Ground Level	98.773	98.771	98.828	98.840	98.862	98.905	98.909	98.913	98.915
Design Level	98.78	100.60	100.80	100.86	101.14	100.86	100.80	100.74	98.80

SECTION STA : 525+580.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.374	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.682
Ground Level	98.686	98.704	98.749	98.764	98.857	98.869	98.877	98.901	99.005
Design Level	98.69	100.54	100.84	100.90	101.18	100.90	100.84	100.78	98.85

SMART DESIGN HSR

MARVEL

C.R : [illegible]

T.C:550:663:209

SECTION STA : 525+600.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.438	-13.437	-9.437 -7.000	0.000	7.000 9.437 9.937	12.613	
Ground Level	96.693	96.740	96.812 96.814	99.900	99.905 99.715 99.540	99.040	
Design Level	96.66	100.68	100.84 100.84	101.22	100.94 100.86 100.85	99.54	

SECTION STA : 525+620.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.513	-13.437	-9.437 -7.000	0.000	7.000 9.437 9.937	12.720	
Ground Level	96.673	96.690	96.753 96.755	96.947	96.922 96.955 96.958	99.000	
Design Level	96.67	100.72	100.90 100.98	101.26	100.98 100.90 100.86	99.00	

SECTION STA : 525+640.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.367	-13.437	-9.437 -7.000	0.000	7.000 9.437 9.937	12.972	
Ground Level	96.810	96.790	96.741 96.741	96.770	96.847 96.874 96.888	96.991	
Design Level	96.81	100.78	100.96 101.02	101.30	101.02 100.96 100.90	96.99	

SECTION STA : 525+660.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.938	-13.437	-9.437 -7.000	0.000	7.000 9.437 9.937	13.036	
Ground Level	96.142	96.063	96.013 96.014	96.160	96.837 96.848 96.843	96.836	
Design Level	96.14	100.80	101.30 101.36	101.34	101.30 101.30 100.94	96.84	

SMART DESIGN HSR Eng

MARVEL C.R: 70039 T: 050-663-209

SECTION STA : 525+680.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.663	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.079
Ground Level	99.360	99.304	99.365	99.140	99.992	99.909	99.977	99.921	99.972
Design Level	99.36	100.84	101.04	101.10	101.38	101.10	101.04	100.98	99.92

SECTION STA : 525+700.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.385	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	13.461
Ground Level	99.318	99.307	99.378	99.306	99.301	99.920	99.925	99.944	99.941
Design Level	99.30	100.88	101.08	101.14	101.47	101.14	101.08	101.02	99.34

SECTION STA : 525+720.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.215	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.231
Ground Level	99.072	99.069	99.367	99.333	99.508	99.933	99.938	99.938	99.934
Design Level	99.07	100.92	101.12	101.18	101.40	101.19	101.12	101.06	99.53

SECTION STA : 525+740.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.311	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.254
Ground Level	99.048	99.025	99.074	99.069	99.311	99.927	99.935	99.935	99.932
Design Level	99.05	100.96	101.18	101.22	101.58	101.22	101.18	101.10	99.59

SMART DESIGN HSR Eng (

MARVE

TEL: 390039

FAX: 07-663-209

SECTION STA : 525+760.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-16.070	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.588
Ground Level	99.284	99.203	99.195	99.137	99.099	99.247	99.260	99.325	99.376
Design Level	99.28	101.08	101.08	101.08	101.54	101.26	101.20	101.14	99.98

SECTION STA : 525+780.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.367	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.027
Ground Level	99.757	99.795	99.824	99.876	99.337	99.273	99.246	99.222	99.194
Design Level	99.76	101.04	101.24	101.26	101.06	101.30	101.24	101.16	99.19

SECTION STA : 525+800.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.244	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.665
Ground Level	99.879	99.896	99.928	99.935	99.797	99.569	99.538	99.504	99.408
Design Level	99.80	101.08	101.28	101.34	101.02	101.34	101.30	101.22	99.41

SECTION STA : 525+820.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.365	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.119
Ground Level	99.845	99.852	99.853	99.853	99.548	99.941	99.850	99.898	99.803
Design Level	99.83	101.12	101.32	101.38	101.06	101.38	101.36	101.26	99.61

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVE

0-003-209

SECTION STA : 525+920.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.425	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.923
Ground Level	100.019	100.039	100.060	100.068	100.046	100.068	100.070	100.064	100.049
Design Level	100.00	101.32	101.32	101.28	101.06	101.26	101.46	101.49	100.14

SECTION STA : 525+940.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.567	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.550	9.920	11.921
Ground Level	99.920	99.918	99.986	100.021	100.302	100.264	100.264	100.264	100.240
Design Level	99.94	101.36	101.50	101.52	101.30	101.52	101.50	101.51	100.19

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.
T.C

محمد ابو هبد

SECTION STA : 525+840.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.448	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.729
Ground Level	99.823	99.853	99.812	99.813	99.984	100.067	100.066	100.063	100.110
Design Level	99.82	101.16	101.38	101.49	101.70	101.49	101.38	101.28	100.11

SECTION STA : 525+860.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.554	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.872
Ground Level	99.792	99.765	99.698	99.652	99.908	100.042	100.070	100.073	100.171
Design Level	99.79	101.29	101.48	101.48	101.74	101.48	101.43	101.34	100.09

SECTION STA : 525+880.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.466	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	11.911
Ground Level	99.875	99.925	99.899	99.877	99.886	99.961	100.072	100.083	100.088
Design Level	99.89	101.24	101.44	101.50	101.76	101.50	101.44	101.28	100.07

SECTION STA : 525+900.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.270	-13.437	-8.437	-7.000	0.000	7.000	8.437	9.937	12.061
Ground Level	100.112	100.170	100.112	100.082	100.036	100.043	100.061	100.075	100.008
Design Level	100.06	101.20	101.48	101.54	101.82	101.54	101.48	101.42	100.01

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL
C.R.
T.C.:

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 - 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:(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+320	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 الفنى
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

(أكتوبر – 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 أبو المجد

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 الفني 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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SMART DESIGN
Eng (HSR)

MARVEL
C.R:19036
T.C:650-6[illegible]09

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	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SMART DESIGN HSR Eng.

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

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]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[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]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[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]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[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]

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

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

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

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[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 الى 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/ مينا مجدي

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ابتسام عبد المعطي

التوقيع /

مهندس الشركة المنفذة /

م /احمد ابو المجد

التوقيع /

C.R:19639

T.C:650-663-209

SECTION STA : 524+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	61.83
Fill Vol	5.08

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+560.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	52.74
Fill Vol	1082.74

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+580.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	54.87
Fill Vol	1026.82

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+600.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	53.15
Fill Vol	1156.08

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: [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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[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]

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

SMART DESIGN HSR
Eng. ( )

MARVEL
C.R. [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]

S.UART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R. [illegible]
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 اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها .....الخ

total volume				22395.48
			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 أبو المجد

التوقيع /

استشاري المشروع Smart design

م/ بسام عبد المعطى

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ ميتا 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]
Fill Vol	[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]
Fill Vol	[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]
Fill Vol	[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]
Fill Vol	[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]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[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]

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

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

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]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[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]

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

المكتب الاستشاري [illegible]
(أ.د/خالد [illegible])
مدير المشروع : م. أحمد [illegible]
القطار الكهربائي [illegible]
[illegible] - المرحلة [illegible]

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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]

المكتب الاستشاري الهندسي
(أ.د/ خالد قلعه جي)
المشروع : م. احمد حسن
اختصار الكوبري بالمر الجديد
المرحلة الثانية

MARVEL
Contracting
CR 1[illegible]39
[illegible]50-863-209

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: 65[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	forma
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 /أحمد أبو المجد

التوقيع /

استشاري المصلحة Smart design

م/ يسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 525+140.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+140.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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

SECTION STA : 525+160.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+160.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION STA : 525+180.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+180.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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

SECTION STA : 525+200.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+200.00

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

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

المكتب الاستشاري الهندسي
(أ.د/ خالد الشديفات)
مدير المشروع / الخطوط الكهربائية السريعة
المرحلة الرابع - الجزء الشرقي
(م/ شادي)

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

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل السريع
المنطقة الشمالية

الاستشاري العام

الاستشاري المشروع

الاستشاري المساعد

الشركة المنفذة

المشروع
المشروع السريع الغربي الكهربائي السريع

الرسم
الخطوط الرئيسية لخط السكة

[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	19.21
Fill Vol	1444.82

| | | |

SECTION STA : 525+300.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+300.00

Fill Area	61.03
Fill Vol	1351.35

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+320.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+320.00

Fill Area	57.74
Fill Vol	1358.30

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+340.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+340.00

Fill Area	55.89
Fill Vol	1311.35

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+360.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+360.00

Fill Area	55.43
Fill Vol	1337.55

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

MARVEL
Contracting
C.R: 19[illegible]9
T.[illegible]-[illegible]-2009

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1:100	2	

SECTION STA : 525+380.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+380.00

Fill Area	37.39
Fill Vol	1557.03

| | | |

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 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 أبو المجد

التوقيع /

استشاري المساحة Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ميتا مجدي

التوقيع /

SECTION STA : 525+440.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.739	-13.437	-9.437	-7.000	0.000	7.000	9.437	13.437	15.456
Ground Level	98.800	98.805	98.811	98.808	98.798	98.798	98.798	98.798	98.798
Design Level	98.83	100.36	100.50	100.50	100.50	100.50	100.50	100.50	98.83

Total Volume at Station 525+440.00	
Fill Area	47.54
Fill Vol	3.80

SECTION STA : 525+460.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.699	-13.437	-9.437	-7.000	0.000	7.000	9.437	13.437	15.364
Ground Level	98.945	98.963	98.977	98.924	98.924	98.924	98.924	98.924	98.992
Design Level	98.92	100.40	100.50	100.94	100.50	100.50	100.50	100.50	98.93

Total Volume at Station 525+460.00	
Fill Area	49.83
Fill Vol	320.70

SECTION STA : 525+480.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.755	-13.437	-9.437	-7.000	0.000	7.000	9.437	13.437	12.347
Ground Level	98.857	98.871	98.879	98.867	98.867	98.874	98.874	98.874	99.038
Design Level	98.90	100.44	100.50	100.99	100.50	100.50	100.50	100.50	98.98

Total Volume at Station 525+480.00	
Fill Area	48.08
Fill Vol	914.15

SECTION STA : 525+500.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.655	-13.437	-9.437	-7.000	0.000	7.000	9.437	13.437	12.223
Ground Level	98.878	99.006	99.131	99.303	99.185	99.185	99.185	99.185	99.130
Design Level	99.01	100.48	100.50	101.02	100.50	100.50	100.50	100.50	99.10

Total Volume at Station 525+500.00	
Fill Area	48.03
Fill Vol	886.79

START DESIGN
HSR
Eng (
)

MARVEL
C.R:179039
T.C:650-663-208

SECTION STA : 525+520.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+520.00	
Fill Area	47.77
Fill Vol	813.18

Offset	-16.012	-13.437	-8.437	0.000	7.000 / 11.986
Ground Level	98.782	98.808	98.874	98.945	99.064 / 99.134
Design Level	98.81	100.52	100.73	101.06	100.78 / 99.89

SECTION STA : 525+540.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+540.00	
Fill Area	61.82
Fill Vol	996.41

Offset	-16.046	-13.437	-8.437	0.000	7.000 / 12.714
Ground Level	99.241	99.108	98.913	98.896	98.863 / 98.822
Design Level	98.82	100.55	100.76	101.10	100.78 / 98.85

SECTION STA : 525+560.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+560.00	
Fill Area	55.84
Fill Vol	1118.00

Offset	-16.190	-13.437	-8.437	0.000	7.000 / 12.561
Ground Level	98.733	98.789	98.796	98.843	98.864 / 98.973
Design Level	98.74	100.60	100.82	101.14	100.84 / 98.88

SECTION STA : 525+580.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+580.00	
Fill Area	54.58
Fill Vol	1092.14

Offset	-16.374	-13.437	-8.437	0.000	7.000 / 12.882
Ground Level	98.630	98.691	98.734	98.838	98.877
Design Level	98.69	100.64	100.87	101.18	100.86 / 98.86

S.MART DESIGN HSR Eng ( )

MARVEL C.R: T.C:

التاريخ	مقياس الرسم	الصفحة	رقم اللوحة
12/14/2021	1:200	2	

SECTION STA : 525+600.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+600.00	
Fill (M3)	[illegible]
Fill (ton)	1160.28

Offset	-16.438	-13.437	-9.437	0.000	12.613
Ground Level	98.574	98.660	98.788	98.835	98.995
Design Level	98.88	100.80	100.88	101.22	99.04

SECTION STA : 525+620.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+620.00	
Fill (M3)	[illegible]
Fill (ton)	1143.86

Offset	-16.513	-13.437	-9.437	0.000	12.733
Ground Level	98.643	98.628	[illegible]	98.841	[illegible]
Design Level	98.87	100.72	[illegible]	101.26	99.00

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

SECTION STA : 525+640.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+640.00	
Fill (M3)	[illegible]
Fill (ton)	1188.36

Offset	-16.387	-13.437	-9.437	0.000	12.972
Ground Level	98.772	98.754	[illegible]	98.748	[illegible]
Design Level	98.81	100.76	[illegible]	101.30	98.80

SECTION STA : 525+660.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+660.00	
Fill (M3)	[illegible]
Fill (ton)	1187.00

Offset	-15.930	-13.437	-9.437	0.000	13.028
Ground Level	99.105	99.091	[illegible]	98.862	98.831
Design Level	99.14	100.80	[illegible]	101.34	98.84

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

الجهة العامة للطرق والمشاريع والنقل البري

المستشار العام

المستشار المشروع

المقاول

شركة المقاولات

مشروع
القطار السريع لشبكة الخليج البري

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

SECTION STA : 525+680.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+680.00	
Fill Area	14.38
Fill Vol	1107.80

Offset	-15.663	-13.437	-9.667	0.000	7.000	13.029
Ground Level	99.494	99.418	99.541	98.980	98.873	98.824
Design Level	99.36	100.84	101.16	101.36	101.38	98.92

SECTION STA : 525+700.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+700.00	
Fill Area	40.04
Fill Vol	1894.18

Offset	-15.789	-13.437	-9.667	0.000	7.000	12.461
Ground Level	99.315	99.403	99.576	99.297	99.309	99.279
Design Level	99.32	100.88	101.19	101.42	101.44	99.34

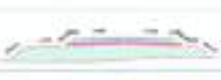
S.MART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION STA : 525+720.00
BASE ALIGNMENT : MF

Total Volume at Station 525+720.00	
Fill Area	49.84
Fill Vol	818.86

Offset	-16.215	-13.437	-9.667	0.000	7.000	12.231
Ground Level	99.970	99.645	99.339	99.539	99.643	99.676
Design Level	99.07	100.92	101.18	101.48	101.32	99.53

SECTION STA : 525+740.00
BASE ALIGNMENT : MF



Total Volume at Station 525+740.00	
Fill Area	30.19
Fill Vol	860.28

Offset	-16.311	-13.437	-9.667	0.000	7.000	12.304
Ground Level	99.100	99.056	99.089	99.358	99.586	99.616
Design Level	99.05	100.96	101.35	101.50	101.70	99.50

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

SECTION STA : 525+760.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	32.34
Fill Vol	1003.26

Offset	-16.016	-13.437	-9.655	0.000	7.000 12.588
Ground Level	99.335	99.261	99.119	99.046	99.292 99.347
Design Level	99.36	101.00	101.39	101.54	101.39 101.14 99.30

SECTION STA : 525+780.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	30.73
Fill Vol	1003.15

Offset	-15.367	-13.437	-9.655	0.000	7.000 12.923
Ground Level	99.218	99.188	99.058	99.275	99.056 99.183 99.231
Design Level	99.70	101.04	101.36	101.38	101.39 101.19 99.19

SECTION STA : 525+800.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	[illegible]
Fill Vol	983.14

Offset	-13.349	-9.655	0.000	7.000 12.893	
Ground Level	99.093	99.056	99.088	99.455 99.483	99.499
Design Level	99.86	101.39	101.57	101.39 101.39	99.41

SECTION STA : 525+820.00
BASE ALIGNMENT : MF

Fill Area	37.83
Fill Vol	775.11

Offset	-15.555	-13.437	-9.655	0.000	7.000 12.119
Ground Level	99.038	99.050	99.059	99.098	99.556 99.562
Design Level	99.85	101.72	101.39	101.46	101.39 101.39 99.87

SMART DESIGN HSR Eng (

MARVEL

C.R.: 790739

T.C.: [illegible]

SECTION STA : 525+840.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.499	-13.437	-9.437	-9.000	0.000	7.000	8.000	11.759
Ground Level	99.849	99.921	99.988	100.042	100.048	100.048	100.048	100.048
Design Level	99.82	101.16	101.28	101.29	101.30	101.30	101.30	100.77

Fill Area	36.82
Fill Vol	144.49

SECTION STA : 525+860.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.594	-13.437	-9.437	-9.000	0.000	7.000	8.000	11.812
Ground Level	99.666	99.673	99.874	99.882	99.882	100.022	100.022	100.104
Design Level	99.79	101.20	101.30	101.31	101.74	100.80	100.80	100.80

Fill Area	61.43
Fill Vol	219.49

SECTION STA : 525+880.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.499	-13.437	-9.437	-9.000	0.000	7.000	8.000	11.911
Ground Level	100.059	99.881	99.751	99.851	99.851	99.921	99.921	100.088
Design Level	99.83	101.24	101.35	101.36	101.78	100.80	100.80	100.80

Fill Area	42.70
Fill Vol	308.32

SECTION STA : 525+900.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.437	-13.437	-9.437	-9.000	0.000	7.000	8.000	12.061
Ground Level	100.326	100.256	100.148	99.918	99.980	99.980	99.980	99.980
Design Level	100.00	101.20	101.30	101.32	101.82	100.80	100.80	100.80

Fill Area	35.54
Fill Vol	217.48

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVEL

SECTION STA : 525+920.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.439	-13.439	-9.655	0.000	11.973
Ground Level	100.216	100.237	100.486	100.437	100.454
Design Level	100.20	101.32	101.58	101.86	100.14

Fill Area	28.19
Fill Vol.	632.38

SECTION STA : 525+940.00
BASE ALIGNMENT : MF

Offset	-15.540	-13.437	-9.655	0.000	11.921
Ground Level	100.049	100.095	100.192	100.485	100.310
Design Level	99.94	101.36	101.58	101.30	100.19

Fill Area	33.58
Fill Vol.	632.70

SHAART DESIGN
ENG ( )
HSR

KK
المكتب الاستشاري الهندسي
(أ.د/ خالد شنديل)
مدير المشروع م. أحمد حسين
مشروع : التطوير الحضري بالمنطقة الشمالية
القطاع الجنوبي / جرجا / قنا

MARVEL
C.R: 1010[illegible]39
T.C[illegible]309

الإدارة: وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
المنطقة الشمالية

الاستشاري العام
مكتب سيسترا

استشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
(أ.د/ خالد شنديل)

استشاري المساحة
مكتب مساحة ليزر

الشركة المنفذة
مارفيل للمقاولات العامة

المشروع
تطوير وتوسيع الطريق الإقليمي السريع

لوحة: القطاعات الرئيسية لأعمال الرصف

التاريخ	مقياس الرسم	رقم اللوحة	التعديل
[illegible]	1:100	7	

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		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/ بيلا عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION 174 : 523+940.00
BAZ ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 523+940.00	
Cut	0.00
Fill	0.00

Offset													
Ground Level													
Design Level													

SECTION 175 : 523+960.00
BAZ ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 523+960.00	
Cut	7.62
Fill	36.19

Offset													
Ground Level													
Design Level													

SECTION 176 : 523+980.00
BAZ ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 523+980.00	
Cut	7.30
Fill	144.28

Offset													
Ground Level													
Design Level													

SMART DESIGN
HSR
Eng (

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

الجهة المالكة
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والنقل البري
السلطة العامة للنقل

الاستشاري العام

الاستشاري المنفذ

المقاول المنفذ

الشركة المنفذة

المشروع
المشروع العام للنقل الجماعي السريع

الرسم
القطاع العرضي لأعمال الردم
صفحة التقييس

التاريخ	مقياس الرسم	رقم الرسم	التعديل
	1:100	1	

SECTION STA. 324+000.00
BASE ALIGNMENT : rw

Total Volume at Station 324+000.00	
Cut Vol	4.71
Fill Vol	103.18

| | | |

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 التربة 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 الاشراف Smart design

م/ بسام عبد المعطي

التوقيع /

مكتب أ.د. خالد قنديل

المكتب الفني م/ هيثم مجدي

التوقيع /

SECTION STA. 524+220.00
BASE ALIGNMENT -H

Total Volume at Station 524+220.00	
Cut Area	8.18
Cut Vol	0.00

| | | |

SECTION 51A : 324+300.00
BASE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 324+300.00	
Cut Area	7.34
Fill Vol	51.15

Offset												
Ground Level			93.624	93.675	93.933	94.499	94.777	94.717	94.716			
Design Level			95.50	95.36	95.02	95.00	95.02	95.50	95.36			

SECTION 51A : 324+320.00
BASE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 324+320.00	
Cut Area	4.46
Fill Vol	68.38

Offset												
Ground Level			93.908	94.047	94.280	94.651	94.814	94.894	94.704			
Design Level			94.89	95.45	95.13	95.03	95.15	95.52	94.05			

SECTION 51A : 324+340.00
BASE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 324+340.00	
Cut Area	0.00
Fill Vol	61.98

Offset												
Ground Level			94.738	94.300	94.206	94.188	94.196	94.300	94.322			
Design Level			94.34	95.02	95.89	96.17	96.88	95.17	94.55			

SECTION 51A : 324+360.00
BASE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 324+360.00	
Cut Area	4.34
Fill Vol	[illegible]

Offset												
Ground Level			94.403	94.403	94.507	94.503	94.505	94.588	94.588			
Design Level			94.80	95.76	96.03	96.35	96.03	95.98	94.37			

SMART DESIGN
ASR
ENG.

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والنقل البري
المنطقة الجنوبية

الاستشاري المساعد
مكتب [illegible]

استشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
[illegible]

استشاري الدراسة
مكتب [illegible]

المشروع المنفذ
مركز [illegible]

المشروع
[illegible]

لوحة
[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1:500	2	

SECTION 515 : 524+380.00
DAST ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 524+380.00	
Fill Area	1.20
Fill Vol	44.42

Offset								
Ground Level	34.585	34.575	34.565	34.571	34.568	34.566	34.568	
Design Level	34.58	35.00	35.36	35.42	35.15	35.04	34.93	

SECTION 516 : 524+400.00
DAST ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 524+400.00	
Fill Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset								
Ground Level	34.543	34.575	34.591	34.590	34.588	34.574	34.570	
Design Level	34.17	35.04	35.35	35.38	35.39	35.13	35.03	

SECTION 517 : 524+420.00
DAST ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 524+420.00	
Fill Area	7.23
Fill Vol	30.00

Offset								
Ground Level	34.759	34.775	34.789	34.795	34.591	34.533	34.533	
Design Level	34.03	35.17	35.44	35.17	35.48	35.31	34.93	

SECTION 518 : 524+440.00
DAST ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 524+440.00	
Fill Area	7.23
Fill Vol	45.42

Offset								
Ground Level	34.785	34.808	34.845	34.924	34.918	34.908	34.931	
Design Level	34.48	35.15	35.37	35.85	35.37	35.40	34.93	

SMART DESIGN HSR Eng (

KK

MARVEL
C.R:1010[illegible]
T.C:650 [illegible]

الجهة المالكة
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والمشاريع والنقل البري
المنطقة الشمالية الغربية

الاستشاري المصمم
مكتب [illegible]

استشاري المشروع
مكتب الاستشاري الهندسي
تخصص (أ) شركة [illegible]

استشاري المساعد
مكتب مسارات للمرافق

المقاول المنفذ
مركز [illegible] والمقاولات

مشروع
[illegible] الخط السريع [illegible] السريع

رقم
[illegible]

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

SECTION 37A : 524+460.00
BASE ALIGNMENT : cl

Total Volume at Station 524+460.00	
Cl Area	7.07
Fill Vol	63.37

Offset								
Ground Level	94.374	94.427	94.506	94.425	94.488	94.484	94.484	
Design Level	94.43	96.40	96.11	96.09	96.11	96.09	96.06	

SECTION 37A : 524+480.00
BASE ALIGNMENT : cl

Total Volume at Station 524+480.00	
Cl Area	[illegible]
Fill Vol	[illegible]

Offset								
Ground Level	94.448	94.386	94.421	94.427	94.440	94.450	94.478	
Design Level	94.45	96.38	96.05	96.13	96.05	96.07	96.31	

SECTION 37A : 524+500.00
BASE ALIGNMENT : cl

Total Volume at Station 524+500.00	
Cl Area	1.71
Fill Vol	36.72

Offset								
Ground Level	94.438	94.427	94.445	94.457	94.473	94.475	94.487	
Design Level	94.38	96.77	96.88	97.75	96.99	96.80	94.55	

SECTION 37A : 524+520.00
BASE ALIGNMENT : cl

Total Volume at Station 524+520.00	
Cl Area	0.61
Fill Vol	25.26

Offset								
Ground Level	94.474	94.474	94.438	94.498	94.500	94.514	94.508	
Design Level	94.47	96.80	97.12	97.43	97.17	97.03	94.51	

SMART DESIGN HSR Eng.

T.C:650-653-209

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1:500	4	

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

اسناد اعمال الجسر الترابي والأعمال 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		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 STA : 524+720.00
BASE ALIGNMENT : H

Total Volume at Station 524+720.00	
Cut Area	0.00
Fill Vol	0.00

Offset												
Ground Level		94.478	94.476	94.474	94.474	94.538	94.517					
Design Level		94.51	95.37	95.49	95.51	95.45	94.61					

SECTION STA : 524+740.00
BASE ALIGNMENT : H

Total Volume at Station 524+740.00	
Cut Area	2.87
Fill Vol	37.47

Offset												
Ground Level		94.398	94.371	94.472	94.518	94.579	94.538					
Design Level		94.49	95.36	95.57	95.50	95.57	94.62					

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION STA : 524+760.00
BASE ALIGNMENT : H

Total Volume at Station 524+760.00	
Cut Area	5.45
Fill Vol	77.70

Offset												
Ground Level		94.198	94.279	94.371	94.370	94.294	94.259					
Design Level		94.50	95.40	95.74	95.66	95.75	94.40					

SECTION STA : 524+780.00
BASE ALIGNMENT : H

Total Volume at Station 524+780.00	
Cut Area	0.00
Fill Vol	51.86

Offset												
Ground Level		92.96	93.00	93.049	93.037	92.996	92.946					
Design Level		92.94	93.62	93.95	93.71	93.65	92.77	92.77				

K K
الشروع : م. أحمد حسين
الاستشاري الهندسي المدني
الشركة الثانية

MARVEL
ENGINEERING
T.C:650-663-209

الجهة
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري
المنطقة الغربية - جدة

الاستشاري المصمم
مكتب تيسيرا

الاستشاري للمشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
الفيصل / د. جاسم قريش

الاستشاري المساعد
مكتب سمارت ديزاين

الشركة المنفذة
مرفيل للمقاولات العامة

المشروع
الطريق السريع الهيكلي الشرقي

الرسم
المقاطع العرضية لأعمال الردم
جسر الهيكلي

التاريخ	مقياس الرسم	رقم اللوحة	رقم الرسم
12/11/2023	1:200	1	

SECTION 274 : 524+820.00
BASE ALIGNMENT : HR

Total Volume at Station 524+820.00	
Cut Area	0.00
Fill Vol	4.00

Offset												
Ground Level	32.815	32.822	32.842	32.919	32.930	32.956						
Design Level	32.77	36.27	35.32	33.21	35.33	32.36						

SECTION 274 : 524+820.00
BASE ALIGNMENT : HR

Total Volume at Station 524+820.00	
Cut Area	0.78
Fill Vol	17.00

Offset												
Ground Level	34.088	34.111	34.130	34.180	34.186	34.245						
Design Level	34.13	38.80	35.16	33.84	35.15	34.71						

SECTION 274 : 524+840.00
BASE ALIGNMENT : HR

Total Volume at Station 524+840.00	
Cut Area	3.25
Fill Vol	35.00

Offset												
Ground Level	34.425	34.350	34.315	34.481	34.420	34.434						
Design Level	34.26	36.62	36.75	36.12	35.26	34.57						

SECTION 274 : 524+860.00
BASE ALIGNMENT : HR

Total Volume at Station 524+860.00	
Cut Area	10.00
Fill Vol	133.00

Offset												
Ground Level	34.375	34.375	34.481	34.550	34.510	34.580						
Design Level	34.46	37.13	38.38	38.12	35.38	35.13						

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARVE
C.E.T: 9.0.39
T.C:650-063 209

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
المنطقة الثانية بجدة

الاستشاري المساند
مكتب سمارت ديزاين

الاستشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
دكتور / أ.د هشام قشقش

الاستشاري المساند
مكتب سمارت ديزاين

الشركة المنفذة
مرفيك للمقاولات العامة

مشروع
الطريق السريع الفاصل الكهربائي السريع

لوحة
المقاطع العرضية لمحور الخط
حسب الكهرباء

التاريخ	مقياس الرسم	رقم اللوحة	رقم الإصدار
12/10/2023	1:100	2	

SECTION 51A : 524+960.00
BASE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 524+960.00	
Bl Area	2.40
Fill Vol	84.08

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level			34.340	34.340	34.303	34.470	34.300	34.308				
Design Level	34.33	34.40	35.48	35.58	35.34	35.58	34.58					

SECTION 51A : 524+980.00
BASE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 524+980.00	
Bl Area	4.08
Fill Vol	14.76

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level			34.574	34.557	34.588	34.542	34.588	34.561				
Design Level	34.78	35.44	35.73	35.98	35.73	34.65						

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION 51A : 525+000.00
BASE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 525+000.00	
Bl Area	4.75
Fill Vol	88.09

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	34.821	34.821	34.816	34.807	34.848	34.858						
Design Level	34.34	35.48	35.74	36.07	35.74	34.85						

SECTION 51A : 525+020.00
BASE ALIGNMENT : rt

Total Volume at Station 525+020.00	
Bl Area	4.76
Fill Vol	80.07

Offset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground Level	34.889	34.885	34.871	34.843	34.861							
Design Level	34.85	35.52	35.78	36.08	35.78	34.87						

C.R.T.99.39
T.C:650-663-209

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1:500	4	

SECTION 574 : 524+880.00
BASE ALIGNMENT : ok

Total Volume at Station 524+880.00	
Cut Vol	7.48
Fill Vol	191.20

Offset											
Ground Level	94.487	94.531	94.548	94.688	94.775	94.788					
Design Level	94.171	93.271	93.47	93.73	93.97	94.56					

SECTION 574 : 524+900.00
BASE ALIGNMENT : ok

Total Volume at Station 524+900.00	
Cut Vol	0.24
Fill Vol	100.30

Offset											
Ground Level	94.121	94.207	94.280	94.300	94.500	94.686					
Design Level	93.33 / 94.28	93.27	93.58	93.87	93.94	94.81					

SECTION 574 : 524+920.00
BASE ALIGNMENT : ok

Total Volume at Station 524+920.00	
Cut Vol	0.38
Fill Vol	37.24

Offset											
Ground Level	94.777 / 94.739	94.788	94.788	94.115	94.775	94.795					
Design Level	94.77 / 94.31	93.37	93.55	93.85	93.95	94.48 / 94.37					

SECTION 574 : 524+940.00
BASE ALIGNMENT : ok

Total Volume at Station 524+940.00	
Cut Vol	1.58
Fill Vol	23.23

Offset											
Ground Level	94.648	94.668	94.681	94.745	94.879	94.885					
Design Level	94.01	93.35	93.62	93.93	93.92	94.38 / 94.78					

SMART DESIGN
HSR
Eng

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

المالك وزارة النقل
الهيئة العامة للنقل والنقل البري والنقل السكري
المنطقة الشمالية الغربية

المصمم الاستشاري
مكتب ديسمار

المصمم الاستشاري للمشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
مكتب ا.د. خالد الشمري

المصمم الاستشاري
مكتب عمارة الميزان

المقاول المنفذ
مؤسسة تشغيل وإدارة الطرق

مشروع
القطاع الرابع الطريق الدائري الشرقي

رقم
القطاعات الرئيسية لأعمال الطرق
حدث الطريق

التاريخ	مقياس الرسم	رقم اللوحة	التوقيع
[illegible]	1:100	3	

SECTION 214 : 325+040.00
HSR ALIGNMENT : 14

Total Volume at Station 325+040.00	
Fill Area	4.00
Fill Vol	8.00

Offset												
Ground Level	34.906	34.835	34.843	35.374	34.911		34.880					
Design Level	34.91	99.34	99.87	100.10	99.87		99.34					

SECTION 214 : 325+060.00
HSR ALIGNMENT : 14

Total Volume at Station 325+060.00	
Fill Area	7.00
Fill Vol	67.00

Offset												
Ground Level	36.347	36.311	36.317	35.702	36.171		35.458					
Design Level	35.80	30.80	99.86	100.14	99.86		30.80					

SMART DESIGN
HSR
Eng (

KK

محمد ابو المجد

C.I
T.C.

209

12/12/2025	1:100	3	

مشروع القطار الكهربائي السريع الكهربائي

استلام 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		97,064.42
	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 /

مكتب أ.د خالد قنديل

المكتب الفني م/ مينا مجدي

التوقيع /

SECTION 01A: 525+380.00
DIST ALIGNMENT: m

Total Volume at Station 525+380.00	
Cut Area	1.56
Fill Vol	46.78

| Offset | | |

SECTION STA: 525+060.00
BASE ALIGNMENT: sf

Total Volume at Station 525+060.00	
Cut Vol	2.20
Fill Vol	0.00

Offset														
Ground Level	96.247	96.211	96.127	95.703	95.711	95.684								
Design Level	96.90	99.83	99.86	100.14	99.86	99.09								

SECTION STA: 525+080.00
BASE ALIGNMENT: sf

Total Volume at Station 525+080.00	
Cut Vol	6.49
Fill Vol	66.32

Offset														
Ground Level	97.100	97.100	97.085	96.825	96.795	96.881								
Design Level	97.98	99.84	99.90	100.19	99.90	97.77								

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION STA: 525+100.00
BASE ALIGNMENT: sf

Total Volume at Station 525+100.00	
Cut Vol	1.86
Fill Vol	81.41

Offset														
Ground Level	97.124	97.113	97.073	97.022	97.008	97.140								
Design Level	97.19	99.88	99.94	100.22	99.94	97.77								

SECTION STA: 525+120.00
BASE ALIGNMENT: sf

Total Volume at Station 525+120.00	
Cut Vol	5.30
Fill Vol	72.72

Offset														
Ground Level	97.024	97.048	97.008	96.963	96.957	97.011								
Design Level	97.17	99.77	99.88	100.25	99.96	97.77								

KK
الاستشاري الهندسي
(أ.د/ثابت قنديل)
مشروع : د. احمد حمدي
الاعتماد الكهربائي لـ ب ع
المشروع الوالية - الشرطة
جوبا / 2024

MARVEL
C.R. 1000
Tel: 0955 [illegible] 2019

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري
الاستشاري العام

الاستشاري المساعد
مكتب سمارت ديزاين

الاستشاري للمشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
تحليل زلازل جامعة الخرطوم

الاستشاري المساعد
مكتب سمارت ديزاين

الشركة المنفذة
شركة مارفيل للمقاولات العامة

المشروع
المشروع الوسيط للطريق الدائري الشرقي

الرسم: المقاطع الوسيطة لمحور الطريق
جنب الطريق

التاريخ	المقياس	الرسم	رقم اللوحة
12/12/2024	1:100	7	

SECTION 014 : 325+140.00
BASE ALIGNMENT : r9

Total Volume at Station 325+140.00	
00 Area	7.46
Fill Vol	103.18

Offset												
Ground Level	96.917	96.977	96.975	96.957	96.908	96.928						
Design Level	97.15	99.95	100.02	100.30	100.03	97.21						

SECTION 014 : 325+160.00
BASE ALIGNMENT : r9

Total Volume at Station 325+160.00	
00 Area	7.00
Fill Vol	144.00

Offset												
Ground Level	96.996	96.978	96.988	96.918	96.933	96.942						
Design Level	97.15	98.80	99.96	100.34	100.06	97.17						

SECTION 014 : 325+180.00
BASE ALIGNMENT : r9

Total Volume at Station 325+180.00	
00 Area	7.86
Fill Vol	96.82

Offset												
Ground Level	97.110	97.080	97.156	97.137	97.116	97.209						
Design Level	97.14	98.84	100.18	100.38	100.03	97.14						

SECTION 014 : 325+200.00
BASE ALIGNMENT : r9

Total Volume at Station 325+200.00	
00 Area	2.09
Fill Vol	46.08

Offset												
Ground Level	97.227	97.223	97.291	97.347	97.434	97.470						
Design Level	97.47	98.88	100.18	100.40	100.16	97.08						

SMART DESIGN
HSR
Eng (

KK
استشاري التصميم
المكتب الاستشاري الهندسي
المهندس / احمد حسين
المشروع : م احمد حسين
الشارع الرابع - المرحلة الأولى
جريا / قوس

MARVEL
209

الجهة
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والنقل البري
المنطقة الشمالية

الاستشاري المنفذ
المكتب الاستشاري الهندسي

استشاري المشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
المهندس / احمد حسين

استشاري الدراسة
المكتب استشارة الميزان

الشركة المنفذة
ترفيل للمقاولات العامة

المشروع
الشارع الرابع المشترك للهيئة العامة للطرق

الرسم
المقاطعات العرضية لمحور الشارع
جزء الطريق

التاريخ	مقياس الرسم	رقم الرسم	رقم اللوحة
12/11/2023	1:500	2	

SECTION STA : 525+220.00
BASE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 525+220.00	
Cut Area	0.00
Fill Vol	29.94

Offset														
Ground Level														
Design Level														

SECTION STA : 525+240.00
BASE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 525+240.00	
Cut Area	1.00
Fill Vol	19.88

Offset														
Ground Level														
Design Level														

SMART DESIGN
HSR
Eng (

SECTION STA : 525+260.00
BASE ALIGNMENT : rd

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

Offset														
Ground Level														
Design Level														

SECTION STA : 525+280.00
BASE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 525+280.00	
Cut Area	0.19
Fill Vol	3.43

Offset														
Ground Level														
Design Level														

K K

T.C:650-663-209

الشركة : وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الجهة التابعة لها

المكتب الاستشاري المنفذ

المكتب الاستشاري للمشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
مكتب ارادة الشيخ

المقاول المنفذ
مكتب سيجما للمقاولات

الشركة المنفذة
مؤسسة تشغيلات الصحراء

مشروع
الطريق السريع الشمالي الغربي

لوحة : المقاطعات العرضية لمحور الطريق
حسب الكيلومتر

12/12/2023	1:100	3	

SECTION STA. 325+ 300.00
BASE ALIGNMENT .rvt

Total Volume at Station 325+ 300.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	1.30

Offset												
Ground Level	98.313 98.123	98.371	97.998	97.941	97.942							
Design Level	96.15 100.08	100.34	100.52	100.34	97.66							

SECTION STA. 325+ 320.00
BASE ALIGNMENT .rvt

Total Volume at Station 325+ 320.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	0.16

Offset												
Ground Level	98.108 98.170	98.141	98.042	98.000	98.024							
Design Level	96.71 100.12	100.38	100.58	100.38	97.66							

SECTION STA. 325+ 340.00
BASE ALIGNMENT .rvt

Total Volume at Station 325+ 340.00	
Cut Area	0.00
Fill Area	4.21

Offset												
Ground Level	98.244 98.219	98.205	98.177	98.158	98.100							
Design Level	96.71 100.16	100.47	100.70	100.47	96.13							

SECTION STA. 325+ 360.00
BASE ALIGNMENT .rvt

Total Volume at Station 325+ 360.00	
Cut Area	2.[illegible]
Fill Area	25.[illegible]

Offset												
Ground Level	[illegible]	[illegible]	98.342	98.305	98.323	[illegible]						
Design Level	96.49 100.79	100.46	100.74	100.46	96.30							

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

C.[illegible]39
T.C:[illegible]-209

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والمصارف والنقل البري
المنطقة الثالثة بطرابلس

المكتب الاستشاري المصمم
مكتب سيسيفوس

المكتب الاستشاري للمشروع
المكتب الاستشاري الهندسي
مكتب د. [illegible]

المكتب الاستشاري المساعد
مكتب [illegible]

الشركة المنفذة
[illegible]

مشروع
[illegible]

لوحة
[illegible]

التاريخ	مقياس الرسم	رقم اللوحة	رقم المراجعة
[illegible]	[illegible]	4	

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 /

SECTION 074 525+600.00
BASE ALIGNMENT: rt

Total Volume at Station 525+600.00	
Fill Area	0.00
Fill Vol	0.00

Offset													
Ground Level	98.675	98.743	98.816	98.908	98.980	99.035							
Design Level	98.63	98.63	100.04	101.22	100.34	99.00							

SECTION 074 525+620.00
BASE ALIGNMENT: rt

Total Volume at Station 525+620.00	
Fill Area	0.00
Fill Vol	0.00

Offset													
Ground Level	98.674	98.698	98.732	98.842	98.935	99.001							
Design Level	98.64	100.17	100.68	101.20	100.58	99.00							

SECTION 074 525+640.00
BASE ALIGNMENT: rt

Total Volume at Station 525+640.00	
Fill Area	0.29
Fill Vol	0.10

Offset													
Ground Level	98.801	98.770	98.738	98.710	98.842	99.000							
Design Level	98.77	99.74	101.32	101.38	101.32	98.84							

SECTION 074 525+660.00
BASE ALIGNMENT: rt

Total Volume at Station 525+660.00	
Fill Area	0.82
Fill Vol	1.44

Offset													
Ground Level	99.141	99.203	98.974	98.900	98.937	99.000							
Design Level	99.11	100.80	101.35	101.36	101.35	98.83							

SMART DESIGN
HSR
Eng (

MARUC
C.R. 1010 30
T.C.

SECTION 374 : 525+480.00
BASE ALIGNMENT : rel

Total Volume at Station 525+440.00	
Bf Area	0.00
Fill Vol	0.00

SECTION 374 : 525+460.00
BASE ALIGNMENT : rel

Total Volume at Station 525+460.00	
Bf Area	0.48
Fill Vol	0.58

SECTION 374 : 525+480.00
BASE ALIGNMENT : rel

Total Volume at Station 525+480.00	
Bf Area	0.10
Fill Vol	0.00

SECTION 374 : 525+500.00
BASE ALIGNMENT : rel

Total Volume at Station 525+500.00	
Bf Area	3.18
Fill Vol	22.30

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R: 10039
T.C:659-

SMART DESIGN
HSR
Eng. ( )

MARVEL
C.R: 1010
T.C: 650-

KK

SECTION 574 : 525+680.00
MAST ALIGNMENT : H

Total Volume at Station 525+680.00	
Fill Area	3.04
Fill Vol	11.00

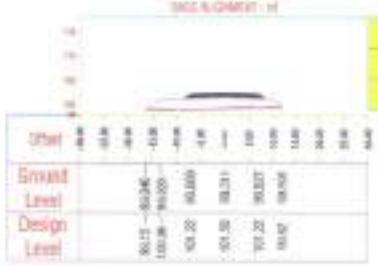
SECTION 574 : 525+700.00
MAST ALIGNMENT : H

Total Volume at Station 525+700.00	
Fill Area	1.75
Fill Vol	18.00

SECTION 574 : 525+720.00
MAST ALIGNMENT : H

Total Volume at Station 525+720.00	
Fill Area	3.06
Fill Vol	21.00

SECTION 574 : 525+740.00
MAST ALIGNMENT : H



Total Volume at Station 525+740.00	
Fill Area	1.42
Fill Vol	22.00

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVC-
C.R: 100039
T.C: 600-003,209

SMART DESIGN
HSR
Eng ( )

MARVEL
C.R. 1010 39
T 03-209

SECTION 27A : 525+860.00
SADE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 525+860.00	
0B Area	1.13
FB Vol	15.84

SECTION 27A : 525+860.00
SADE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 525+860.00	
0B Area	0.08
FB Vol	11.35

SECTION 27A : 525+860.00
SADE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 525+860.00	
0B Area	0.02
FB Vol	0.21

SECTION 27A : 525+860.00
SADE ALIGNMENT : rd

Total Volume at Station 525+860.00	
0B Area	3.47
FB Vol	24.84

SMART DESIGN
HSR
Eng (
)

MARVEL
Eng. Ahmed Abu Ghaida
209

SECTION 374: 525+820.00
BREAKDOWN m

Total Volume at Station 525+820.00	
68.6cu	2.54
172.54	95.19

Offset																
Ground Level					100.025	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000						
Design Level					100.22	101.32	101.30	101.30	101.30	101.29	100.40	100.40				

SECTION 374: 525+940.00
BREAKDOWN m

Total Volume at Station 525+940.00	
68.6cu	2.54
172.54	101.30

Offset																
Ground Level					100.024	99.984	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000				
Design Level					100.25	101.36	101.30	101.30	101.30	101.30	100.40	100.40				

SMART DESIGN
HSR
Eng (

المكتب الاستشاري الهندسي
د/خالد قنديل
مدير المشروع / م. أحمد حسين
قطاع الطرق - الوحدة المركزية
جرجا / قنا

MARVEL
C.R.: 1010
T.C.: 209

محمد أبو الخير

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
المنطقة الأمنية بقنا

الاستشاري العام

استشاري المشروع
KK

الاستشاري المساعد

الشركة المنفذة

مشروع
طريق الربط بين الطريق الإقليمي والمحور

لوحة
الخلاصة الكمية لأعمال الحفر والردم

التاريخ	مقياس الرسم	رقم اللوحة	تعديل
12/12/2024	1:500	7	