



أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

”شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وإنشاء ورصف الطرق“

تحية طيبة وبعد ..

الشركة فوراً

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

(التوقيع)

عمر / ابو بكر احمد حسن عساف

رئيس الادارة المركزية

عقد مقاولة

الموضوع : استكمال تنفيذ أعمال الجسر الترابي بقطاع غرب النيل بمشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) "لتنفيذ المسافة من الكم ٣١٦+٩٠٠ إلى الكم ٣١٧+٧٠٠ بطول ٠,٨ كم ، وتنفيذ المسافة من الكم ٣١٩+٠٦٠ إلى الكم ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين) (بالأمر المباشر).

رقم العقد: ١٢٨٧ / ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

أنه في يوم الخميس الموافق ٢٣ / ٦ / ٢٠٢٢

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و " شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وإنشاء ورصف الطرق " .

ويمثلها السيد المهندس / فوزي محمود محمد الرفاعي

- بصفته / مدير الشركة

وينوب عنه في التوقيع السيد / محمد كمال محمد يمني الجعبري

بالتوكيل المرفق

بطاقة رقم / ١٥٠٠٥٣٧

بطاقة ضريبية / ١٠٠-٤٩٤-٤٤٧

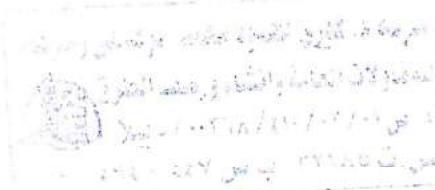
مأمورية ضرائب / بيلا

سجل تجاري رقم / ٣٢١٨٥

ومقرها / قرية ابشان مركز بيلا .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

محمد كمال محمد عزيز



التمهيد

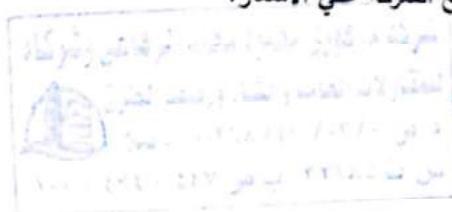
بناءً على موافقة مجلس الوزراء رقم (١٩٠) المنعقدة برئاسة السيد الدكتور / مصطفى مدبولي رئيس مجلس الوزراء بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٠ وذلك لاستكمال تنفيذ أعمال الجسر التراسي بقطاع غرب النيل
بمشروع القطار الكهربائي المزدوج (المسخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة
من الكم ٣١٦+٩٠٠ إلى الكم ٣١٧+٧٠٠ بطول ٠,٨ كم ، وتنفيذ المسافة من الكم ٣١٩+٠٦٠ إلى
الكم ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين) . (بالأمر المباشر) بتكلفة تقديرية ٤١٠,٠٠٨,٠٠٠
جنيه (فقط وقدره مائتان وعشرة مليون وثمانية ألف جنيه لا غير) . بالأطوال والتلفات المطلوب
إصدار أوامر إسناد لها وذلك بطريق الاتفاق المباشر طبقاً لأسعار القائمة الموحدة ومن بين هذه الشركات
شركة فوري محمود الرفاعي للمقاولات العامة وإنشاء ورفض الطرق ولما كان المالك يرغب في إنجاز
أعمال مشروع استكمال تنفيذ أعمال الجسر التراسي بقطاع غرب النيل بم المشروع القطار الكهربائي السريع (المسخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٣١٦+٩٠٠ إلى الكم
٣١٧+٧٠٠ بطول ٠,٨ كم ، وتنفيذ المسافة من الكم ٣١٩+٠٦٠ إلى الكم ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤
كم (الاتجاهين) (بالأمر المباشر) على أن يتم الاتفاق على الأسعار للأعمال من خلال التفاوض مع
الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض . ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعملاء وكذلك تنفيذ
الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكملية والتعديلات التي يطلب المالك من المقاول القيام بها
وفقاً لشروط العقد ووثائقه ، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد
بالأمر المباشر ، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بذلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد
اطلاعه على شروط العقد ومواصفاته ومحظاته وسائر المستندات المرفقة به وعلى قانون تنظيم
العقود التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولاتحه التنفيذية وتعديلاتها والتي يخضع
لها هذا العقد ولما كان العرض المقدم من الشركة قد افترى بقبول صاحب العمل بالإسناد بالأمر المباشر
ال الصادر من مجلس الوزراء بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٠ وبعد أن أقر الطرفان بأهليةهما وصفتيهما للتعاقد
إتفقاً على ما يلى:

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني باستكمال تنفيذ أعمال الجسر التراسي بقطاع غرب النيل بم المشروع القطار الكهربائي
السريع (المسخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٣١٦+٩٠٠ إلى
الكم ٣١٧+٧٠٠ بطول ٠,٨ كم ، وتنفيذ المسافة من الكم ٣١٩+٠٦٠ إلى الكم ٣٢٢+٠٠٠ بطول
٢,٩٤ كم (الاتجاهين) (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق
والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٢١٠,٠٠٨,٠٠٠ جنيه (فقط)
وقدره مائتان وعشرة مليون وثمانية ألف جنيه لا غير . شاملًا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها
ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد وتعتبر هذه القيمة تقديرية وتتم المحاسبة
النهائية طبقاً للكميات المنفذة علي الطبيعة بالفاتات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة
للتفاوض مع الشركة علي الأسعار .



محمد كمال محمد عزيز المغيري

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وإنشاء ورصف الطرق " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً.

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم 5613962200002617 بمبلغ وقدرة ١٠,٥٠٠,٤٠٠ جنديها (فقط وقدره عشرة مليون وخمسماة ألف واربعمائة جنديها لا غير) صادر من البنك الأهلي المصري فرع كفر الشيخ بتاريخ ٢٠٢٢/٥/١٧ وساري حتى ٢٠٢٣/٥/١٦ وله قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثة أيام من تاريخ حصول الإستلام المؤقت طبقاً للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

يقوم الطرف الأول بصرف دفعات تحت الحساب للطرف الثاني تبعاً لنقدم العمل وذلك طبقاً للضوابط والشروط الواردة بالمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السادس

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

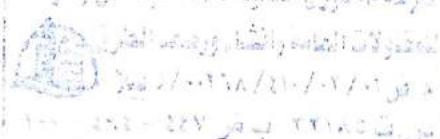
البند السابع

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 بأى شروط وساري المفعول حتى تاريخ الاستحقاق الفعلي لتلك المبالغ وذلك إعمالاً لأحكام المادة رقم (٩٢) من اللائحة التنفيذية من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ مع مراعاة ما نصت عليه هذه المادة بأن تستخدم في تزويد المشروع بالمعدات والمواد والتجهيزات المطلوبة ل مباشرة العمل بصورة فعلية لإنجاز المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

البند الثامن

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

محمد كمال محمد عيسى الحمران



البند التاسع

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

البند العاشر

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

البند الحادي عشر

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

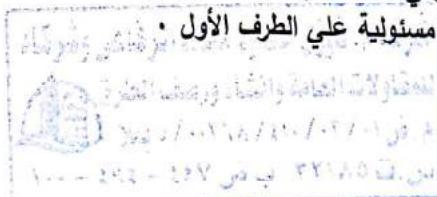
البند الثاني عشر

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة على سلامة ممتلكات ومنشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف أي شيء يلزم بإعادته الحال إلى ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بإصلاح التلفيات على حسابه خصماً من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحمله المصارييف الإدارية الالزامية

البند الثالث عشر

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

محمد علاء محمد عصبي العبر



حالة
ST

المقدمة

الطرف الثاني يكون مسؤولاً مسؤولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو احدى آلاتهنفع المسئولية القانونية كاملة على الطرف الثاني وحده .

المقدمة

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

المقدمة

يلتزم الطرف الثاني بخلاء محل العمل من المهمات والمخلفات في ظرف شهر من التسلیم الابتدائي للأعمال محل هذا العقد وإذا أخل بذلك يقوم الطرف الأول بخلاء الموقع على حساب الطرف الثاني خصماً من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحمله المصارييف الإدارية الازمة .

المقدمة

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قرين كل منهما بصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما ، وأن جميع المكاتب والمراسلات التي توجه عليه تكون صحيحة ومنتجة لكافٌة أثارها القانونية ، وفي حال تغير أحد الطرفين لعنوانه يتبعه إخطار الطرف الآخر بالعنوان الجديد بخطاب مسجل بعلم الوصول ، وإلا اعتبرت مراسته على العنوان المبين بهذا العقد صحيحة ومنتجة لكافٌة أثارها القانونية .

المقدمة

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

المقدمة

تسري على هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي ترمي بها 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 .

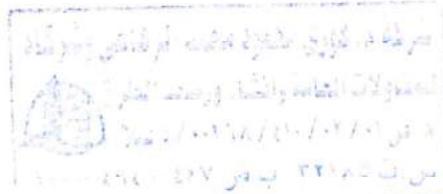
المقدمة

للطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما لا يجاوز (٥٪) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول على موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك على أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتاسب وحجم الزيادة أو النقص

المقدمة

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

محمد مطر عيسى



البند الثاني والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإسلام البدائي للأعمال وحتى الإسلام النهائي . وذلك طبقاً لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات ودون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون آخر ، ويكون مسؤولاً عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقاً 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 مسؤوليته .

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

يقر كل من طرفي العقد بموافقتهم 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 (الأسمدة - الحديد - السولار) وفقاً للمعاملات المحددة في عطائه لتلك البنود وفقاً لما جاء بالمادة رقم (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ وطبقاً للتعرifات والمعدلة 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 ثلاثة نسخ تسلم الطرف الثاني نسخة منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء واللزوم .

الطرف الثاني

شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات

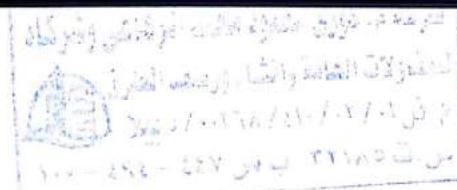
التوقيع (محمد كمال محمد عزيز الموسى)

السيد / محمد كمال محمد يمني الجعبري

الطرف الأول

المؤسسة العامة للطرق والكباري

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى
رئيس المؤسسة العامة للطرق والكباري



وزارة النقل
الم الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الادارة المركزية لبحوث الطرق



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

عملية : تنفيذ أعمال الجسر الترابي بقطاع غرب النيل بم مشروع القطار الكهربائي السريع
(السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)
في المسافة من كم ٣١٦+٩٠٠ إلى كم ٣١٧+٧٠٠ بطول ٠,٨ كم
ومن كم ٣١٩+٠٦٠ إلى كم ٣٢٢+٤٠٠ كم بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

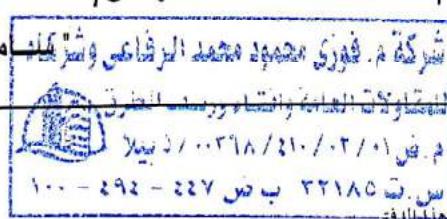
تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٢ /

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

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

رئيس الإدارية المركزية لبحوث الطرق	مدير عام صيانة الطرق	رئيس الإدارية المركزية للمنطقة الخامسة(غرب الدلتا)
مهندس / حسام بدرا الدين	مهندس / سهل عبد	عقيد مهندس / هاني محمد محمود طه

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق	رئيس الإدارية المركزية للشئون المالية والأدارية
مهندس / ممدوح فرج	عميد / ابوبكر احمد حسن عساف



ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الملف.

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموق

تجهيزات المقاول الموقعة

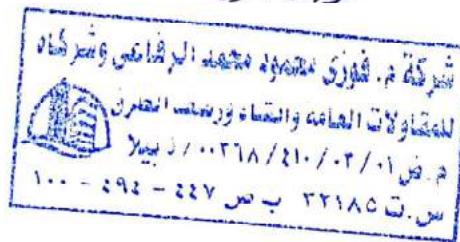
خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لجهاز الأشراف والمستشاري مزودة بالأثاث والمكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسوب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحي بالإضافة الى وجود كرافن متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهام والمستلزمات التي تمكن جهاز الأشراف من السيطرة ومتابعة الأعمال بين الواقع المختلفة بالمشروع وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيه لا غير) يومياً .
و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الأشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والبيانات المختلفة و في اي وقت يراه جهاز الأشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

مدى المعلم:

٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او محطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (اثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في اجراء التجارب الموقعة وفقاً للتفصيل التالي:

- ٦٣٠ عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
 - ٦٣١ مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
 - ٦٣٢ طاولات وبنشالت للعمل من الخشب أو الخرسانة.
 - ٦٣٣ جهاز كمبيوتر أحدث بإصدار بمسجلاته مع طبعة ليزر A4 وس坎ر.
 - ٦٣٤ مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
 - ٦٣٥ أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
 - ٦٣٦ مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
 - ٦٣٧ وسائل إطفاء الحريق من طفليات والتي يجب لا تقل عن ٥٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
 - ٦٣٨ مراوح طرد.
 - ٦٣٩ ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
 - ٦٤٠ حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متراً مسطح وعمق ١٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممحور أو أي مادة أخرى مناسبة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
 (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)
 الشروط الخاصة

الاختبارات:

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

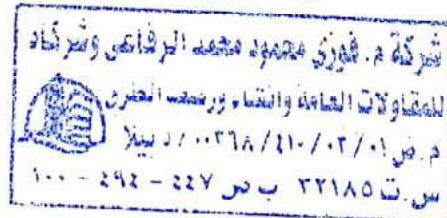
Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18-inch Drop	T 180
- California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

AGGREGATES

**AASHTO/
ASTM**

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

خواص الترب



CONCRETE

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES 1658
- 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 جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتتأمين كافة المتطلبات الموافق عليها من قبل المهندس واللزمه لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفيون والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بالمعلم دون موافقة المهندس المشرف.

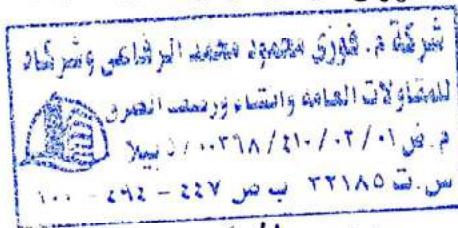
وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معلم الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهم المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرانها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة او أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الشخص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتماد معايرة الخلطات وأجهزة المعلم بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن 15 عاماً في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عماله أخرى لأخذ العينات وتشغيل المعلم.

مع عدم السماح ببدء العمل في اي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعلم الازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة ل تلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسؤول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية الازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معايرتها دورياً وإستبدال أي منها فى حال ارسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهائ الاعمال و الاستلام الابتدائى



للمشروع.



٤ - وسائل الانتقال

تزويد العملية بعد (١) سيارة بيك اب دوبل كابينة دفع رباعي وذلك بعد موافقة الجهة المختصة وتكون الغرامه الف جنيه عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة .

٥ - لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة ثبت عند بداية الموقع وعن نهاية بالاتجاه المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ونهاية التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل ثبيتها، كما يتلزم بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامه بواقع ٥٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لايتم تركيبها .

٦ - البرنامج الزمني وبرنامجه التوريدات والتتفقات التقديمة للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون سلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترنة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها البعض وذلك وترتبط الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتصول المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Microsoft Project) أو (Primavera) أو (Primavera) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبناء العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامه قدرها ١٠٠٠ جنية (الف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعود المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً منفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير التتفقات التقديمة بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتصديق 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 وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

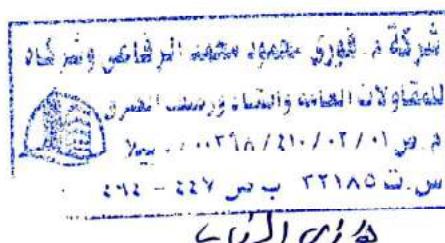
و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجة منفصلة 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 ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة



المطلبات الواردة بفقرة "التخفيضات المرورية" من متطلبات الإنشاء والمقاول مسؤول عن تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تطير بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكبات الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق.

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

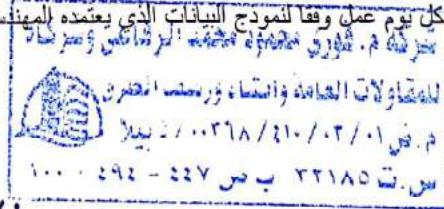
ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجانبية عن أي حادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندسين السلامة مسؤولون عن عمل كافة التسقيفات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار آية تصاريح لازمة بهذا الشخصوص ويتتحمل المقاول آية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره 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 إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراف منه ويلزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الارشاف ويتضمن ولا يتضمن على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان.
- ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي).
- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
- ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .
- ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان بقدمة صلب .
على ان تكون جميعاً بخامات متميزة..

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقة 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 دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة كل يوم عمل وفقاً للمواد الآتية التي يعتمدها المهندس وتتضمن على سبيل

المثال وليس الحصر ما يلى:



هذا الرس

- 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 الأمان والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقارنلي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامه وقانيه (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتدائهم الأمان للعاملين و الذى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إبتساله بمهندس آخر يعتمد المهندس.

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

وبعد التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد(٤) أفراد بالذات.

- ٧٥٠٠ (خمسة وسبعين ألف جنيه) مهندس
- مساعد مهندس او ملاحظ فني : ٣٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.
- سائق معدة او سيارة ومن في حكمه : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد.
- عامل عادي : ١٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .
- وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للبيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للبيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..
- ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثل البيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث سبب تتنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصل للموافع

المقاول مسؤول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعمالين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممتلكات العينة والمهندسين، أو من يمثلهم، وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجاري تنفيذها.

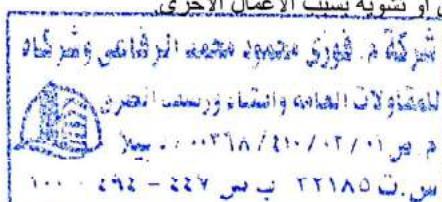
هـ - انتهاء المشروع واحلاء الموقع

الماضي والجاري، وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتکفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس بمدته.

٦- استلام المشروع و اختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترن ببرنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإسلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإسلام. عندما يحين موعد الإسلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح آلة عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للبيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المنكورة بمعرفتها وتخصيص التكاليف مع المصارييف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو آلة أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقية السطحية أو آلة تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا يتعرض لأى أذى أو تشويه سبب الأعمال الأخرى.

مدونات الرسّ



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 وفثأ لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أي مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات الازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية ، على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أي أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحبة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أو قات تتنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أي أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التفصيقية

حسبما يكون ضروريًا سيقوم المقاول بإعداد أي رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتتأكد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ل - التصييمات

- على المقاول تقديم تصييمات كافية لجميع عناصر المشروع بكل تفاصيلها (لوحات + نوته حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الانشائى للرصف - التصميم الهندسى - تصميم البلاطات الفرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحوازيق السائنة من البיש او الخرسانة - غرف التقسيش بمختلف انواعها - تصميم الاعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشارتها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

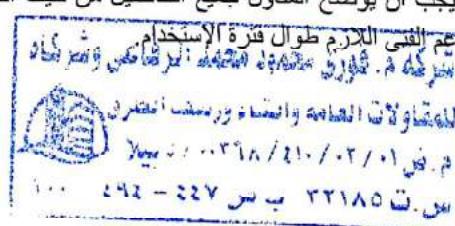
- على المقاول تقديم التصميم الهندسى للطريق وتقديم تقرير فنى عن الاسلوب الفنى لاستعمال المناسب واستبعاد المنحنيات الطولية والعرضية والتقطيعات.

ل - التوثيق

المقاول مسؤول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً و استخدامات الأرضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

م - 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 مصنوعة بواسطة شركات معروفة، وتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموقوف عليها. وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها من هونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خاصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والمبيع الفنى للارام طوال فترة الاستخدام.



ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضاً لها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لترجمة عمليات توريد المواد بحيث لا تسبب في أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون أذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بعمله أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبيقة، مع إزاله أية مواد لا يتم احتراجها في أعمال الانشاء.

خ - الأعمال المدققة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة الازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقام المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسؤول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة ملكي الأرضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار ت Stem عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

١- التقييد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بعامل النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبها الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقة إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وبإعتماد من المهندس، كما يتبادر إلى ذهن المقاول اذ الله هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تصصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً للترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس لموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين، والمالك قبل الشروع في العمل.

مس. ٢٢١٨٥ ب ٢٢٧ - ٢٩٣ - ١٠٠
م. ف. ٢١٦ / ٢١٠ / ٢٠١٠
للهداوة العطاء وانتقام بورقة المطر
شئتم. الفوري متحدة الرعايى ونهر ناد
رس والملك قبل الشروع فى العمل.

ج- الحاجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

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

د- أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ملابسات تأمين 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 تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء الازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

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

و- حاملي الراتب

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

رابعاً : تقارير الإنشاء :

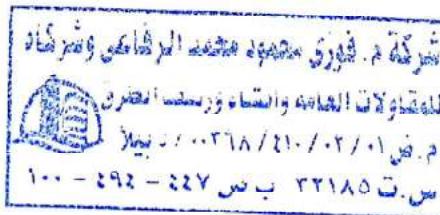
أ- التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية -) وكذا أماكن انبعاثات جسر الطريق (دواون الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة و الآمن الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة او الجهات المانحة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتوصيات والتصميمات والمواصفات والاسس والاحوال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسن

. ٢٠٠٩

دوار الراء



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا) الشروط الخاصة

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعي بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذى يحب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالليند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الاشاء، وبشكل من洽 يتم يقوم المقابول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات 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 (٤) نسخة ورقية و عدد (٢) نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقادمه للمهندس

- جميع الاعمال المنفذة والانشطة خلال الشهر المنصرم.
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد
 - معالجة هذا التأخير .
 - اى معوقات او مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اي توصيات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقدیر الاصناف الفنية شهرياً .

يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعي و مبلغ ٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

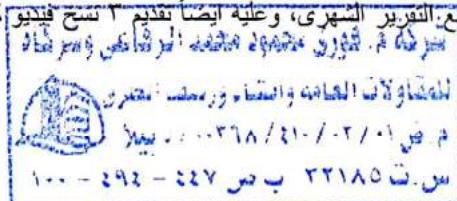
في خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة Maintenance and Operation Manuals). يتضمن التقرير كافة سجلات اعمال الائتمان، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات اية اعمال موردة وكافة بيانات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

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والمستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقية على افراد مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعنابر الطريق وتشمل التخطيط القطاعي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكباري طبقا لما تم تنفيذه

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

بالتزام المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ ل كافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعلىه أيضاً تقديم ٣ سج فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير

للمؤمنين



العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وثبت على النجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور :

- اسم صاحب العمل
 - اسم المهندس
 - اسم المقاول
 - رقم الصورة
 - وصف وتعريف الص
 - وقت و تاريخأخذ الم

وبتقى النسخة الإلكترونية) للصور الالكترونية (أو النجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الاتباع عرض، أي من هذه الصور والمستندات إلى، أي من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً: توثيق المشروع

خلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها مع تقارير الانجاز الشهيرية وبدون أي تكالفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو (والصور الفوتوغرافية) موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهيري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال المرجوة إليها 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 كاملاً مع الإسلام الإبداعي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول وعلى نفقة بازالة أي مخالفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بازالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة ، كما ينكلل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتهذيب الميل وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة

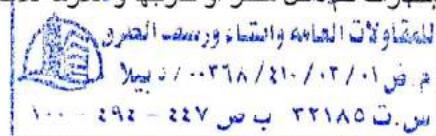
ساعة: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالي لبيان الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقة أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات الدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

دُوْرَهِ الرَّبَّ

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة المكاليف الضرورية لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل المختبر أو خارجها وللأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)
الشروط الخاصة**

المساحية الأساسية، وعمل آية أبحاث تاكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معلم الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكاليف استصدار آية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتنبيه لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التفصيمية ورسومات الورشة التفصيمية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواخ والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكاليف ذلك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس واعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الانتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بعمل الموقع أو المعامل المستقلة 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 البند الواردية بقوائم كميات تتغير حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الاستلام الإبداعي، وبعتر سعر العقد شاملة تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

- المقاول مسؤول وعلى نفقة القيام بالأعمال التالية:
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
 - أعمال إزالة المخلفات وتسويه الموقع وتهذيب الميل.
 - معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
 - آية تكاليف زراعة سبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
 - أعمال ومهام ومستلزمات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتشاريع الازمة لمباشرة العمل)
 - تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
 - حماية المرافق والخدمات القائمة.
 - إعداد الرسومات حسب المتفق (As built) لبناء العمل المختلفة.
 - بواص التأمين بكافة أنواعها وفقاً ل manus عليه القانون وشروط العقد.

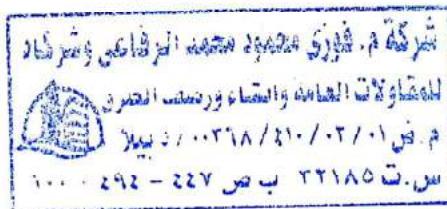
ثامناً : مدة العقد

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

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

دورة الرابع

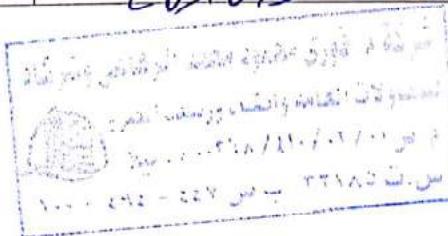


ملحق رقم ١
نموذج رقم (١) : الحد الأدنى من المعدات الازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصریح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلاطات	محطة خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايره كل سنه اشهر	١
	مخسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاد	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأرضية	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه طبقاً لخطة المعتمدة من المهندس	
	رافع اتنريه لودر	٢
	موزعات مياه (تناك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هرابن تربه	٢
	بدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	٨
	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تناك مياه	٢
أعمال الأساس	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعي مزود بمكنسه	٢
	ضاغط هواء	٢

لحظه الرابع



• على المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-

- نوع ووظيفة المعدة ونوعها وعدد كل منها أثناء التنفيذ .
- كفاءة المعدة وسعة الصنع وحالتها ражة .
- التاريخ المترافق لتوارد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصریح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة، ولا تغفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

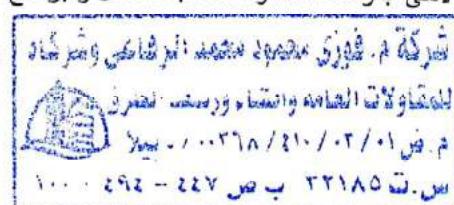
تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم (٢) فريق العمل

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

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصيصهم في مركز التدريب التابع للبيئة العامة للطرق والكباري .

- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

دوكوس الرأي



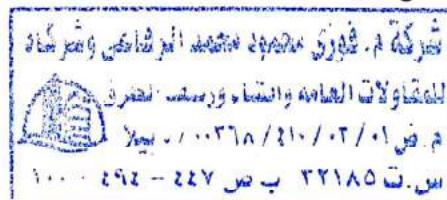
- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الاتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها و عدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
 - التاريخ المتوفى لنزاج المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفيقاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكبيات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيٍ من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيٍ معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أيٍ معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولاتغفي تلك الخصومات العقاباً من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم (٢) فريق العمل

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

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لخوصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
حدد المهندس الحد الأدنى بموافقة الملك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

حدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

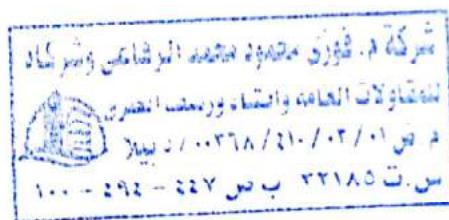


بحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون غير بقائه المهندس ومبليغ ٥٠٠ جنيه (خمسة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة ملوسيطة في حال عدم تواجد أي من باقى فريق العمل ولاتعفي تلك الخصومات المقاييس من التزاماته المفروضة بمحض العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يتلزم الطرف الثاني بتوريد عدد (٤) أربعة عمل طوال مدة المشروع بأعمار تتراوح من ٢٠ إلى ٣٠ سنة وتوقيع عرامة قدرها (١٥٠٠) خمسة عشر ألف جنيه شهرياً عن كل عامل.

دلوار الرئيسي



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)

تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق

القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ الى المحطة ٣١٧+٧٠٠ بطول ٨,٠ كم

القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ الى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند و بيانه : (٢-١) أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة

تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق

طبقاً للوحـة ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE

مقدار العمل السابق : ٦٠,٠٠١ م³

كمية الاعمال بالمقاييس		الكمية		الكمية	الطول(المتر)	الكمية
٣١٧+٦٥٠	١٦٥٠٠١ م³	٣١٧+٢٠٠	٣١٧+٦٥٠	٤٤,٣٦٨		
٠٠+٤٢٠		٠٠+١١٠	٠٠+٤٢٠	٤,٢٤٩		
كميات لم تصرف من مستخلص جاري (٠٢)						١,٠٥٦
الكمية (٣ م³)						٤٩,٦٧٣
الاجمالي الكلي (٣ م³)						١٠٩,٦٧٤

مهندس الهيئة

مهندس الاستشارى

مهندس الاستشارى

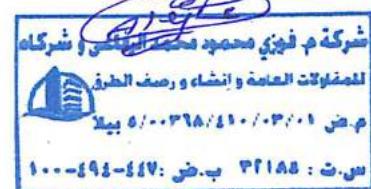
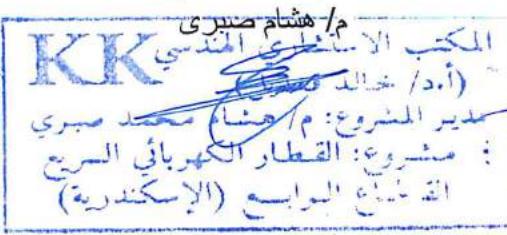
مهندس الشركة

م / احمد جلال
١٤٥٤ جلال

مكتب د/ خالد قنديل

XYZ
مكتب
م / احمد عواد

م / عاطف فهمي



أهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ الى المحطة ٣١٧+٧٠٠ بطول ٠,٨ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ الى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند و بيانه : (٣-١) بالметр المكعب اعمال حفر في تربة صخرية ذات اجهاد (٢٠٠ - ١٠٠) كجم / سم^٢
تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
طبقاً للوحة ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE

مقدار العمل السابق : ٣٢,٧٩١ ٣م

٣م٣٩٩٩٩		كمية الاعمال بالمقاييسة		
الكمية	الطول	الى الكم	من الكم	
٤٥٥	كميات لم تصرف من مستخلص جاري (٤)			بالمتر المكعب اعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات اجهاد ٢٠٠ - ١٠٠) كجم / سم ^٢
٤٥٥				
٣٣,٢٤٦		الكمية (م ^٣)		
		الاجمالي الكلي (م ^٣)		

مهندس الينة
م / احمد جلال
احمد جلال

مهندس الاستشارى
مكتب د/ خالد قنديل

المكتب الاستشاري الهندسي
م / هشام صبرى
(أ.د/ خالد خضراء)
مدير المشروع: م / هشام محمد صبرى
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع (الإسكندرية)

مهندس الاستشارى
مكتب XYZ
م / احمد عواد

مهندس الشركة
م / عاطف فهمي

شركة فوزي محمود محمد العباس للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
م.طن: ٣٢١٨٨/١١٠/٠٣٠١٠ ب.طن: ١٠٠-٩٤-٤٤٧
س.ت: ٣٢١٨٨ ب.طن: ٥٠٣٢٨٨/١١٠/٠٣٠١٠

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ الى المحطة ٣١٧+٧٠٠ بطول ٠,٨ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ الى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند وبيانه : (٣-١) بالметр المكعب اعمال حفر في تربة صخرية ذات اجهاد (٣٠٠ - ٤٠٠) كجم / سم^٣
تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
طبقاً للوحة ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE

مقدار العمل السابق : ٢٠,٠٠٠ ٣م

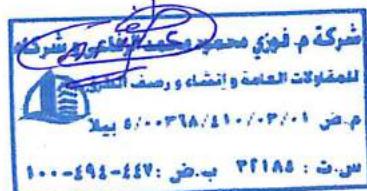
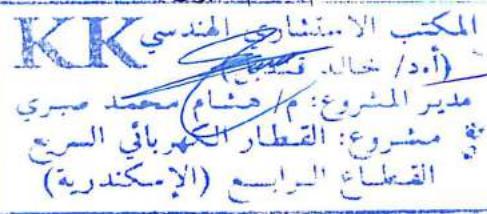
٣٢٤٩٩٩		كمية الاعمال بالمقاييس		
الكمية	الطول(بالمتر)	الى الكم	من الكم	
٨٥٧	٢٠٠	٣١٧+٧٠٠	٣١٧+٥٠٠	بالметр المكعب اعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات اجهاد ٢م (٤٠٠ - ٣٠٠) كجم / سم ^٣
٨٥٧				
٢٠,٨٥٧				
الكمية (م ³)		الكمية (م ³)		
٨٥٧		٢٠,٨٥٧		

مهندس الهيئة
م / احمد جلال

مهندس الاستشارى
مكتب د/ خالد قنديل

مهندس الاستشارى
مكتب XYZ
م / احمد عواد

مهندس الشركة
م / عاطف فهمي



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ الى المحطة ٣١٧+٦٦٠ بطول ٨,٠ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ الى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

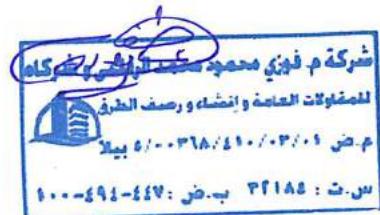
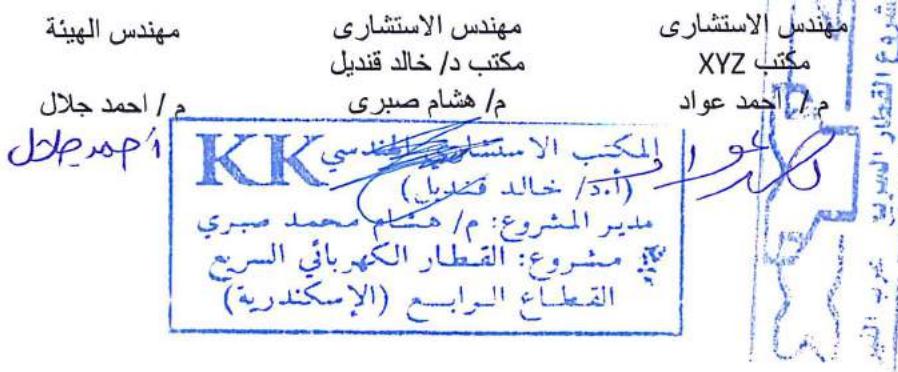
رقم البند و بيانه : (٢-٣) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات

تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق

ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE

مقدار العمل السابق : ٤٥,٦٤٥ ٣م

كمية الاعمال بالمقاييس		كمية الاعمال بالمقاييس		
الكمية(بالمتر المكعب)	الطول(المتر)	الى الكم	من الكم	
٤,٧٠٠	١٥٠	٣١٧+٦٦٠	٣١٧+٥٠٠	بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب ٢-٠ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر، والاكتفاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الأصلحية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمعايير التصميمية والقطاعات العرضية التنموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.
٧,٠٧٩	٣١٠	٠+٤٢٠	٠+١١٠	- مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم حساب علاوه ١,٤ جنيه لكل ١ كم بالإضافة أو النقصان. - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل. - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية.
١,١٩٣	كميات لم تصرف من مستخلص جاري (٤)			
١٢,٩٧٢	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)			
٥٨,٦١٧	الاجمالي الكلي (م ^٣)			



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ الى المحطة ٣١٧+٧٠٠ بطول ٨,٠ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ الى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند و بيانه : (٢-٣) علاوة مسافة النقل للتراب ١٤٥ كم

تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق

ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE طبقاً للوحه

مقدار العمل السابق :

٤٥,٦٤٥ ٣

كمية الاعمال بالمقاييسة			
الكمية(بالمتر المكعب)	الطول(بالเมตร)	الى الكم	من الكم
٤,٧٠٠	١٥٠	٣١٧+٦٦٠	٣١٧+٥٠٠
٧,٠٧٩	٣١٠	٠+٤٢٠	٠+١١٠
١,١٩٣	كميات لم تصرف من مستخلص جاري (٤)		
١٢,٩٧٢			
٥٨,٦١٧			
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)			
الاجمالي الكلي (م ^٣)			

مهندس الهيئة

مهندس الاستشاري
مكتب د/ خالد قنديل

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

مهندس الشركة

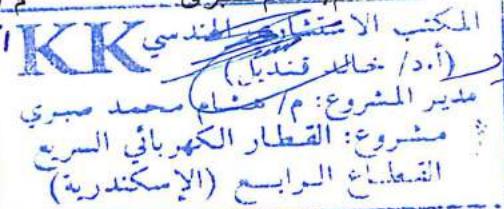
م / عاطف فهمي

م / احمد جلال

م / هشام صبرى

م / احمد عواد

١٥٠٠ جلال



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ الى المحطة ٣١٧+٧٠٠ بطول ٨,٠ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ الى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند و بيانه : (٢-٣) علاوة تحصيل رسوم الكارتة

تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق

ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE طبقاً للوحده

مقدار العمل السابق : ٤٥,٦٤٥ ٣م

كمية الاعمال بالمقاييسة		كمية الاعمال بالمقاييسة		
الكمية(بالمتر المكعب)	الطول(بالمتر)	الى الكم	من الكم	
٤,٧٠٠	١٥٠	٣١٧+٦٦٠	٣١٧+٥٠٠	بالметр المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اثربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥ سم حتى منسوب ٢-٠ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥ %) ورشها بالمياء الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أعلى كثافة جافة (٩٥ % 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 والكباري وتعليمات المهندس المشرف.
٧,٠٧٩	٣١٠	٠+٤٢٠	٠+١١٠	- مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم حساب علاوه ١,٤ جنيه لكل ١ كم بالإضافة أو النقصان.
١,١٩٣	كميات لم تصرف من مستخلص جاري (٤)			- السعر يشمل عمل تشكيلات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل .
				- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية.
١٢,٩٧٢	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)			
٥٨,٦١٧	الاجمالي الكلي (م ^٣)			

مهندس الهيئة

م / احمد جلال

أحمد جلال

مهندس الاستشاري

مكتب د/ خالد قنديل

م/هشام صبرى

المكتب الاستشاري للمهندسي
(أ.د/ خالد قنديل)
مدير المشروع: م/ هشام محمد صبرى
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطناع الرابع (الإسكندرية)

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / احمد عواد



مهندس الشركة

م / عاطف فهمي

عاطف فهمي

شركة فوزي محمود محمد الرفاعي وشريك
المقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
عن: ٣٢١٦٨ / ٤١٠ / ٠٢٠٢٠٢٠٢٠٢
عن: ١٠٠٤٩٢-٤٤٧-٣٢١٦٨



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وإنشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ إلى المحطة ٣١٧+٧٠٠ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ إلى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند وبيانه : (٤-١) اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared subgrade)

تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق

ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE طبقاً للوحة

مقدار العمل السابق :

مهندس الهيئة

مهندس الاستشارى
مكتب د/ خالد قنديل
م/ هشام صبرى

مهندس الاستشارى
XYZ مكتب
م / احمد عواد

مهندس الشركة

م / احمد جلال

المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د/ خالد قنديل
مدير المشروع: م/ هشام محمد صبري
مشروع: القطار الكهربائي السريع
الخط الرابع (الإسكندرية)

شركة م. فوزي محمود محمد الفائز وشركاه
للمقاولات العامة والخاصة ورصف الطرق

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وإنشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ إلى المحطة ٣١٧+٧٠٠ بطول ٨,٠ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ إلى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند وبيانه : (١-٤) علاوة مسافة النقل طبقه تأسيس (Prepared subgrade) كم ١٥٦

نفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق
طبقاً للوحة ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE

مقدار العمل الساقي:

مهندس الهيئة
م / احمد جلال

مهندس الاستشارى
مكتب د/ خالد قنديل
م/ هشام صبرى

مهندس الاستشارى
XYZ مكتب
م / احمد عواد

مهندس الشركة
عاطف فهمي

دبروپ

المكتب الاستشاري للتسيير
أ.د/ خالد فندل (KK)



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٥)

قطاع غرب النيل مشروع القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
تنفيذ شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وإنشاء ورصف الطرق
القطاع من المحطة ٣١٦+٩٠٠ إلى المحطة ٣١٧+٧٠٠ بطول ٨,٠ كم
القطاع من المحطة ٣١٩+٠٦٠ إلى المحطة ٣٢٢+٠٠٠ بطول ٢,٩٤ كم (الاتجاهين)

رقم البند و بيانه : (٤-١) علاوة تحصيل رسوم الكارتة (Prepared subgrade)

تنفيذ : شركة فوزي محمود الرفاعي للمقاولات العامة وانشاء ورصف الطرق

ACAD-HSR KK SECTION (30-06-2023) MASTER PLAN PROFILE طبقاً للوحة

مقدار العمل السابق :

كمية الاعمال بالمقاييس				
الكمية(بالمتر المكعب)	الطول(بالمتر)	الى الكم	من الكم	
٥,٧٥٩	٤٩٠	٣١٧٦٤٠	٣١٦٩١٠	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات واقصي حجم للحبيبات ١٠٠ مم والاززيد نسبة المار من منخل عن ٢٠٠ عن ١٢ % والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لنقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٤٥ % والا زيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٢٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدملك عن ٢٥ سم ورشها بالماء الاصولية الوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدملك الجيد بالهراوات للوصول الي اقصي كثافة جافة (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المعملية) والفناء تشمل اجراء التجارب المعملية والحقليه ويتتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتاه طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.
٤,٥٦١	٥٨٠	٠٠٤٧٠٠	٠٠١٢٠	- مسافة النقل ٢٠ كم . - يتم احتساب علاوه ١,٢ جنيه لكل ١ كم باليزادة او النقصان .
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)		١٠,٣٢٠		
		الاجمالي الكلي (م ^٣)		
١٠,٣٢٠				

مهندس الهيئة

م / احمد حلال

do not

مهندس الاستشارى

مکتب د/ خالد قنديل

م/ هشام صبرى

مهندس الاستشارى

XYZ مکتب

الحمد لله

مهندس الشركة

م / عاطف فهمی

المكتب الاستشاري التونسي
KK (أ.د/ خالد قنديل)
مدير المشروع: م/ هشام محمد صبرى
مشروع: القطار الكهربائى السريع
القسم الرابع (الإسكندرية)

