

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" منشأة الأهرام ٢٠٢٠ - حاتم حمدي الشافعي "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم
(٢٠٢٤/٢٠٢٣/١١٨) المؤرخ في ٢٠٢٣/٧/٣٠ بمبلغ
٩,١٨٥,٤١٦ جنيه (فقط وقدره تسعة مليون ومائة خمسة وثمانون ألف
واربعمائة وستة عشر جنيها لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن
قيام الشركة بعملية " إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي
السريع الخط الأول (العين السخنة - العلمين) (قطاع برج العرب / العلمين)
لتنفيذ طبقات الأساس والحمايات المسافة من الكم ٣٢٩,٧٠٠ الى الكم
٣٣٠,٧٠٠ بطول ١,٠٠ كم على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات
الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستتولى " للمنطقة الخامسة - غرب
الدلتا " الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً .
و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

(التوقيع)

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



**الموضوع : إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الأول
(العين السخنة - العلمين) (قطاع برج العرب / العلمين) لتنفيذ طبقات الأساس
والحمايات المسافة من الكم ٣٢٩,٧٠٠ الي الكم ٣٣٠,٧٠٠ بطول ١,٠٠ كم
(بالأمر المباشر)**

رقم العقد: ١١٨ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الأحد الموافق ٣٠ / ٧ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري .

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و " منشأة الأهرام ٢٠٢٠ " حاتم حمدي الشافعي "

ويمثلها السيد / حاتم حمدي الشافعي محمد

بصفته / مدير المكتب .

رقم قومي / ٢٧٠١١١٥٠١٠٥٢٩٧

بطاقة ضريبية / ٧٣٨-٥٢٧-٤٨٤

مأمورية ضرائب / الوائلي .

سجل تجاري رقم / ٢٩٧٠٩

ومقرها / برج أ ٥ ابراج الملتقى العباسية .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

حاتم حمدي الشافعي
محمد



١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب. ١٠١١ الرقم البريدي ١١٧٦٥ - ت. ٢٣٨٩١٩٧٩ - ٢٣٨٩٢٠٨٣ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧

الموقع الإلكتروني garb.gov.eg البريد الإلكتروني contact_us@garb.gov.eg

التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل على إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين السخنة - العلمين) (قطاع برج العرب / العلمين) لتنفيذ طبقات الأساس والحمايات المسافة من الكم ٣٢٩,٧٠٠ الي الكم ٣٣٠,٧٠٠ بطول ١,٠٠ كم (بالأمر المباشر) إلي منشأة الأهرام ٢٠٢٠ "حاتم حمدي الشافعي" بتكلفة تقديرية ٩,١٨٥,٤١٦ جنيه (فقط وقدره تسعة مليون ومائة خمسة وثمانون ألف وأربعمائة وستة عشر جنيتها لا غير) علي أن تتم المحاسبة استرشاداً بالقائمة الموحدة للطرق. ولما كان المالك يرغب في إنجاز "إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين السخنة - العلمين) (قطاع برج العرب / العلمين) لتنفيذ طبقات الأساس والحمايات المسافة من الكم ٣٢٩,٧٠٠ الي الكم ٣٣٠,٧٠٠ بطول ١,٠٠ كم (بالأمر المباشر)" علي أن يتم الاتفاق علي الأسعار لأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعمالة وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكميلية والتعديلات التي يطلب المالك من المقاول القيام بها وفقاً لشروط العقد ووثائقه، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد بالأمر المباشر، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بتلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعه على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته وسائر المستندات المرفقة به وعلى قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها والتي يخضع لها هذا العقد ولما كان العرض المقدم من الشركة قد اقترن بقبول صاحب العمل بالإسناد بالأمر المباشر الصادر من السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٢ 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 ومتما لأحكامه .

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين السخنة - العلمين) (قطاع برج العرب / العلمين) لتنفيذ طبقات الأساس والحمايات المسافة من الكم ٣٢٩,٧٠٠ الي الكم ٣٣٠,٧٠٠ بطول ١,٠٠ كم (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٩,١٨٥,٤١٦ جنيه (فقط وقدره تسعة مليون ومائة خمسة وثمانون ألف وأربعمائة وستة عشر جنيتها لا غير) شاملاً 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 بالفئات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة علي الأسعار .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني "منشأة الأهرام ٢٠٢٠" حاتم حمدي الشافعي " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة للموقع للأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً.

٤

الأهرام ٢٠٢٠
 ب.ض : ٧٣٨ - ٧٣٧ - ٧٣٦

الهيئة العامة للطرق والكباري
 الإدارة المركزية للمواصفات والمقاييس

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم 5601212300007258 بمبلغ وقدره ٤٥٩,٢٧١ جنيه (فقط وقدره اربعمائة تسعة وخمسون الف ومائتان واحد وسبعون جنيها لا غير) صادر من البنك الاهلي المصري فرع طيبة بتاريخ ٣٠ / ٧ / ٢٠٢٣ وساري حتى ٢٩ / ٧ / ٢٠٢٤ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليها ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقا للمادة (٤٠) 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 علي الطرف الثاني غرامة التأخير بالنسب وفي الحدود المنصوص عليها في المادة (٤٨) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السابع

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

البند الثامن

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

خاله
عمر

٢٠٢٣

الأهرام ٢٠٢٠
 ب.ض : ٧٣٨ - ٥٢٧ - ٤٨٢
 ص.ب : ٢٩٧٦



١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب ١٠١١ الرقم البريدي ١١٧٣٥ - ٢٣٨٩٢٠٨٣ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧

الموقع الإلكتروني garb.gov.eg البريد الإلكتروني contact_us@garb.gov.eg

البند التاسع

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

البند الحادي عشر

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

البند الثاني عشر

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي سلامة ممتلكات ومنشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف أي شئ يلزم بإعادة الحال إلي ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بإصلاح التلغيات علي حسابه خصماً 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 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 المسؤولية القانونية المترتبة علي ذلك دون أدنى مسؤولية علي الطرف الأول .

خال
هرس

٢٠٢٠ م
 ب.ض : ٧٢٨ - ٥٢٧ - ٤٨٤
 س.ش : ٢٩٧٠٩

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل الجوي
 الإدارة العامة لشؤون المرافق والإدارية

البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسئولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامله أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامله أو احدي آلاتهوتقع 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 خصماً من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة .

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

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

البند الحادي والعشرون

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

خاتمة
موسم

٢٠٢٠

الأهرام 2020
ب. ف. ن. : ٧٣٨ - ٥٢٧ - ٤٨٤
س. ت. : ٢٩٧٠٩

الإدارة العامة للطرق والكباري والنقل البحري
مجلس إدارة
مجلس إدارة

رئيس مجلس الإدارة

البند الثاني والعشرون

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

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

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


البند السادس والعشرون

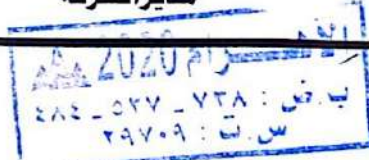
حرر هذا العقد من ثلاث نسخ تسلم الطرف الثاني نسخه منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء وال لزوم .

حال
حرس

الطرف الثاني


منشأة الأهرام ٢٠٢٠ " حاتم حمدي الشافعي "

التوقيع ()
السيد / حاتم حمدي الشافعي محمد
مدير الشركة



الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع ()
لواء مهندس / حسام الدين مصطفى
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة / العلمين)
قطاع برج الغرب / العلمين
في المسافة من كم. ٢٢٩+٧٠٠ إلى كم. ٣٣٠+٧٠٠ بطول ١ كم
مرحلة طبقات الأساس والحمايات
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المناقضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /

"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية

للمشتون المالية والإدارية

عميد /

"أبو بكر أحمد حسن"



- على الماثل التوقيع والجمع على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لانتفا لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالاثاث و المكيفات 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 الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى و فنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدره الف جنيه لا غير) يومياً.

و يلتزم المقاول باجراء 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 فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

مبنى العمل :

خلال ٢٠ (ثلاثين يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمخطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (اثاث ، معدات ، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه فى اجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي :

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاوولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقاييس مناسبة لفرق التحويل.
- أرضيات خرسانية للعمل بسُمْك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة ونظيفة تخزينية لا تقل عن ٢٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥.٢ كجم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط.
- فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لفالحة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممخر أو أى مادة أخرى مناسبة.

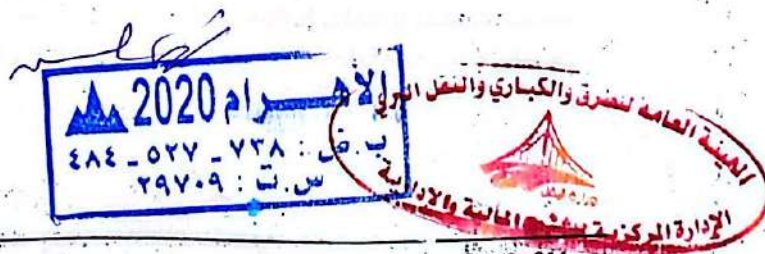
الاختبارات :

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



CONCRETE

AASHTO/
ASTM
ES1658

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field
- Quantity of Water to be used in Concrete
- Slump of Portland cement Concrete
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory
- Sampling Fresh Concrete

T 23

T 26

T 119

T 126

T 141

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافقة عليها من قبل المهندس واللائمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل العمل، ويكون العمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد العمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى حتى سبق اعتماده للعمل بالعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات العملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تمذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة العمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل العمل.

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

٢- أجهزة المساحة

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



الأهرام 2020
ب.ض.: ٢٣٨ - ٥٢٧ - ٤٨٤
س.ت.: ٢٩٧٠٩



٤- توحيد المشروع

على المقاول فور توقيع العقد وتبنيته (٢٠) لوحة مشروع واحد على إقامته الهيئة التي تحددها الهيئة قبل بدء العمل وعند نهايته بالاتجاه المناطس والمواقع التي تحددها الهيئة. وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية 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 تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض 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 ،علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع 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 يراعى 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 والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا ولن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

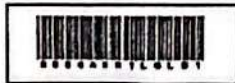
ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- 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) 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 ولتفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، 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 الرصف أو الأكثاف 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 بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة . ويحتوي الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتجهيز حركة المرور في مناطق العمل ويطول 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



Handwritten signature



المقاول يتحمل مسؤولية تأمين سلامة المارة في مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن استعمال وسائل التحصين المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور الموقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية 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 الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطواقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر 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 (برتقال - اصفر - ازرق - رصاصي) .
- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقي .
- ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
- ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقعدة صلب .

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

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب 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 يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ .
- حالة الطقس .
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة .
- أسماء مقاولي الباطن وعند العمالة التابعة له ونوع النشاط الخرجي وموقعه .
- تاريخ تسليم الرسومات والبيانات ... إلخ وخالتها .
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - إلخ) لأي من البنود وخالتها .
- الفئات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبني لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة امان - إلخ) ، وإذا تبين أن مهندسين الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس .

ووجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندسين المشرفين ضد الوفاة والإصابات او 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) افراد بالفئات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٢٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد .



وعلى المقاول أن يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لحق العملية والا كان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابيه وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك.

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

د- الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنهاء 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 اختبارات 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 بمفرقتها وتخضم التكاليف مع المضاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية 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 يتعمد للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استغلال المواد ومصادر المياه وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقدم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لاشتراطات واشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية. على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

ح- طابقت الاستلام

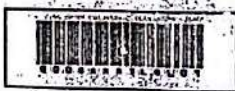
لاستلام الأعمال الموقفة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المستمدة من الهيئة، ولن يسعج بالبدء بأي نوع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

ط- المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبيند 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 أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فنيته عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو



تحتفظ الشركة بحقوقها في استخدام المعلومات التي سيجعلها المقاول غير أمين، وقد تم إعداد هذا العمل الاقتصادي وليس يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التسقيفة

حسبما يكون ضروريا سيقوم 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.

ع - التصميمات

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

ل - التوثيق

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

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 مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس وإعتماد 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 تزويد قطع الغيار والدعم الفني اللازم 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 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 لبرنامج عمليات تزويد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإخراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

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 نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على المخطط النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي يتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ث - ملء الخفر والحصات

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

ج - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



Handwritten signature



في مسؤولية عن هذه الأعمال وليس من حقهم الرجوع عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام 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 المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقاييس الاصطناعية والإقناع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد 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 مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقلام البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقلام البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقلام حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويل 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 ما يلزم لتأمين أعمال الخفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والفائزين بالشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - إضاءة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو يطلب 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 اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

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

و - تأمين الدواب

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



الإدارة العامة للطرق
Page 8 of 14
الإدارة العامة للطرق
الاهرام 2020
ب.ض : ٧٢٨ - ٥٢٧ - ٤٨٤
س.ت : ٢٩٧٠٩

1 - التقرير المبدئي :

خلال اسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي ، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذا اماكن انسيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعى . كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً 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 المرئى (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك . ويخفى للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

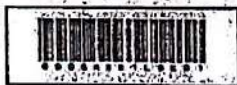
يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - اى مبعوقات او مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسئولين بالموقع
 - بيان بالمعدات وفريق العمل
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة
 - الحالة المستخدمة و اية توصيلات بالوظائف الرئيسية
 - خطة العمل للشهر التالى
 - تحديث البرنامج الزمنى للاعمال
 - تقرير بالتصور الفوتوغرافى و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال
- على ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جارى وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى و مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى .

ج - التقرير النهائى للمشروع :

فى خلال ٢٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) . يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء ، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وضمانات اية أعمال مبردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالمطابقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشارى للأستناد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضع هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى



[Handwritten signature]

الإهرام 2020
ب.ض. : ٧٣٨ - ٥٢٧ - ٤٨٤
س.ت. : ٢٩٧٠٩



د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بحسنة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة 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، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

- 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 إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع، كما يجب ألا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

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

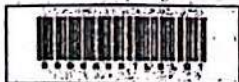
ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومحتلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالتها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه 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 التحرير النهائي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الاستلام الابتدائي للمشروع أو حيثما يطلبه المهندس.

سادساً : إتمام المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى تفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وإلى مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماداً. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهديب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتماد الهيئة.

سابعاً : شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتاوى المقدمة بالبريد المائي لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المتخذة من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على تفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهر الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمشتندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والتبعات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



تعتبر تقديرات التكاليف والتجهيز الخاصة بالمرافق العامة من أهم عناصر تقدير التكاليف الإجمالية للمشروع. وتتضمن هذه التقديرات تكاليف الإحتياجات المخططة على أرض الواقع، وتكاليف الإحتياجات التي قد تحدث في المستقبل، وتكاليف الإحتياجات التي قد تحدث في المستقبل. وتتضمن هذه التقديرات تكاليف الإحتياجات المخططة على أرض الواقع، وتكاليف الإحتياجات التي قد تحدث في المستقبل، وتكاليف الإحتياجات التي قد تحدث في المستقبل. وتتضمن هذه التقديرات تكاليف الإحتياجات المخططة على أرض الواقع، وتكاليف الإحتياجات التي قد تحدث في المستقبل، وتكاليف الإحتياجات التي قد تحدث في المستقبل.

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

المقابل مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك إيماناً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويقتصر سعر المقدم شاملاً تكلفة المواد والمعالجة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

- المتداول بمسئول وعلى (مقتضى القيام بالأعمال التالية)
- إجراءات المواد والأعمال المستعملة وفقاً للمتطلبات المقد.
- أعمال إزالة الطفقات وتسمية الموقع وتجهيز الموقع
- معالجة الأعمال غير المقروءة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المالكين أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- إعتاق ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والجدران والتأمين والتضاريف اللازمة لمساعدة العمل)
- تكلفة استئجار الخيامات البلاستيكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعتاق الرسوميات حسب الملائق (As built) لبدء العمل المخطط.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط المقد.

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

٢ حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع التعاقب استثنائي الهيئة خلال المدة الإضافية من
٢ حالة التأخير بسبب المقاول



ملحق رقم ١

نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

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

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلاطات (إن وجد)	محطه خلط خرسانه مركزيه اوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده اويحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد وتحديث المعايير كل ستة اشهر	١
	متسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (ح سب المشروع)	ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٢
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأتربة	معدات وأدوات خطه السلامة المروريه طبقا للخطه المعتمدة من المهندس	٢
	رافع أتربة لودر	٢
	مروحات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جرير	٢
أعمال الاساس	هراس اتربة	٢
	بلدوزر على جتزر	١
	عربة قلاب جديد اويحاله ممتازه	٨
	لودر	٢
أعمال الاساس	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جرير مزود بحساس ليزر جديد اويحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس اساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد اويحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
أعمال الاساس	جرير مزود بحساس ليزر جديد اويحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	ضاحط هواء	٢



الأهرام 2020
ب.ض : ٧٣٨ - ٥٢٧ - ٤٨٤
س.ت : ٢٩٧٠٩

م

نوع ورقائق المعدن والمعدن وكمية المعدن لكل وحدة التنفيذ

تغطية المعدن وسعة الصنع وحالتها الواحدة

التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقا 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 أي من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا 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 طبقا 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. ولا تمنى تلك

الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

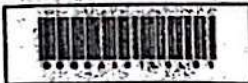
نموذج رقم (٢) فريق العمل

الخصم	عدد	السنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	٥ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	٥ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط ويرمجة 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. مناج	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 وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



Handwritten signature.

بحق الهيئة خمسة مبالغ ١٠٠٠ جنيه (١) سيارة ملاكي لا تقل عن ١٦٠٠ سي سي علي ان تكون السيارة جديدة بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسةمئة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي لا تقل عن ١٦٠٠ سي سي علي ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف علي ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (٧٥٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئة بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع



Handwritten signature



ولم يبق	بين الاخر
4	فيلان الاسن

<p>2,234,286</p> <p>278.00</p> <p>8,037.00</p>	<p>3.</p>	<p>4-2</p> <p>باعتبر المكتب أصل توريد وأقرش كمية تسليم (prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المسترجعة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم لتجميعات 100 مم ولا تزيد نسبة الدفر من مثقل 200 عن 12 % و الكسج الزائد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاتيلورانيا عن 25 % ولا تزيد نسبة اللدق بجهز لوس التجوس عن 30 % ولا يزيد الانكسار عن 15 % ولا يقل معامل البرونة (Ev2) من تجربة لوح التعديل عن 80 ميجاسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسيوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام ذلك عن 25 سم ورشها باليدوية الاصوية للوصول إلى نسبة القوطية المطلوبة وكذلك الجود للبرسات للوصول إلى الصي مثقة جافة قصوي (لاقل عن 95 %) من الكثافة المسجلة والقلنة تشمل اجراء التجارب المسجلة والحقلية ويتم تتابها طبقا لاصول الصناعة والبرسومات التصنيعية المشتملة والبناء وجميع مشتكلته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقدير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>حساسة التلال لا تقل عن 20 كم</p> <p>يتم احصاء علوة 1.2 جنبه لكل 1 كم بلا زيادة أو نقصان</p> <p>السر يشمل كمية المواد المحجورة طبقا لقلنة المنطقة بهذا القطاع (5) من قسم 325 إلى قسم 394.5</p>
<p>964,440</p> <p>120.00</p> <p>8,037.00</p>	<p>200,925</p> <p>25.00</p> <p>8,037.00</p>	<p>علوة مسافة التلال 120 كم</p> <p>علوة تحصيل رسوم الكتلنة والموالين طبقا لقلنة مشتركة فريسية</p>
<p>1,744,790</p> <p>298.00</p> <p>8,855.00</p>	<p>3.</p>	<p>4-3</p> <p>باعتبر المكتب أصل توريد وأقرش طبقا لاسس من الاحجار الصلبة المسترجعة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم لتجميعات ما بين 31.5 مم إلى 40 مم ولا يزيد نسبة الدفر من مثقل 200 عن 5 % والكسج الزائد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاتيلورانيا عن 80 % ولا يقل معامل البرونة (Ev2) من تجربة لوح التعديل عن 120 ميجاسكال ولا يزيد نسبة اللدق بجهز لوس التجوس عن 30 % ولا يزيد الانكسار عن 15 % ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسيوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام ذلك عن 20 سم ورشها باليدوية الاصوية للوصول إلى نسبة القوطية المطلوبة وكذلك الجود للبرسات للوصول إلى الصي مثقة جافة قصوي (لا يقل عن 100 %) من الكثافة المسجلة والقلنة تشمل اجراء التجارب المسجلة والحقلية ويتم تتابها طبقا لاصول الصناعة والبرسومات التصنيعية المشتملة والبناء وجميع مشتكلته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقدير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>حساسة التلال لا تقل عن 20 كم</p> <p>يتم احصاء علوة 1.2 جنبه لكل 1 كم بلا زيادة أو نقصان</p> <p>السر يشمل كمية المواد المحجورة طبقا لقلنة المنطقة بهذا القطاع (5) من قسم 325 إلى قسم 394.5</p>
<p>702,600</p> <p>120.00</p> <p>8,855.00</p>	<p>146,376</p> <p>25.00</p> <p>8,855.00</p>	<p>علوة مسافة التلال 120 كم</p> <p>علوة تحصيل رسوم الكتلنة والموالين طبقا لقلنة مشتركة فريسية</p>
<p>3,192,000</p> <p>266.00</p> <p>12,000.00</p>	<p>2.</p>	<p>8-1</p> <p>بالسر المسطح أصل توريد وصب خرسانة عكبة سمك 15 سم لمعالجة الانكسار والموالين لاجدية تتكون من 0.8 مم 3 من دوايريت متكرج و 0.4 مم 3 زمل حراش و 250 كجم اسمنت بورتلندي عادي على أن يكون السن تقارب وبنسب وقريل على من التشتاب والقلنة والاملاخ والمواد الحربية والبناء وشمل تجهيز واستعمال منسوب التربة الطبيعية أصل البنية للوصول إلى المنسوب المتسوية على أن تحال في المدة ايجود لا يقل عن 200 كجم / سب و تنطبق المسطح والتتاييد طبقا لاصول الصناعة والبرسومات التصنيعية المشتملة والبناء وجميع مشتكلته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والتقدير والكمي وتعليمات المهندس المشرف .</p>
<p>9,185,418</p>	<p>الإجمالي</p>	<p>(تسعة مليون و مائة وخمسة وثلاثون ألف واربعمائة وستة عشر جنبه فقط لأخير)</p>

المدير العام لمشروعات
المنطقة الخامسة
م. محمد حسين كاض

~~مهندس البيئة~~
~~مارجريت محدي~~

شركة المنك

شركة الأهرام 2020 المستويات العليا
ديسمبر الحادي

نحوطه : انیسوود بقدریہ نحتن انتفاوض

مكتوبه باسمه ابنه نادر
ب.ض: ٧٣٨ - ٥٢٧ - ٤٨٤
س.ت: ٢٩٧٠٩

[illegible]

الجمهورية التونسية
الإدارة العامة
الرقم 123456789
تاريخ 10/10/2023



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع : القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب - العبد) تنفيذ شركة الأهرام 2020 للمقاولات العامة و رصف الطرق القطاع من المحطة 329+700 الي 330+700
مرحلة أعمال طبقات الأساس والحماليات

رقم البند و بيانه : (3-4) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة الأساس من الأحجار الصلبة المترجحة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات

تقدير : منشأة الأهرام 2020

كمية المقايمة 3 0.0 3 5,855.00 م

مقدار العمل السابق :

الكمية	الأبعاد (متر)		الموقع الكيلومتري		رقم الطلب	بيان الأعمال بالمقايمة
	مساحة المقطع	طول	الي	من		
777.92	2.992	260	330+700	330+440	1	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أسس من الأحجار الصلبة المترجحة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات القصي حجم الحبيبات ما بين 31.5 مم الي 40 مم ولا يزيد نسبة الحار من 200 عن 5% والتخرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % ولا يقل معادن الخشبي عن 30 % ولا يزيد الامتصاص عن 15 % ويتم فردا على نسبة التالف بجهاز فوس الترسوبية (EV2) من تجربة نوع التحميل عن 120 ميجاسكال ولا يزيد طبقتين باستخدام آلات الترسوبية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تلمس المسك عن 20 سم و رشها بالمادة الاسفلتية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بطور اسات للوصول الي القصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن 100%) من الكثافة المطلوبة و القلة تشمل اوزاء التجارب العملية والمخلفات ويتم تنفيذ طبقا لوصول الصانع والرسومات التنفيذية المعتمدة والتد جميع مشتملا على طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .
119.68	2.992	40	330+440	330+400	2	
238.40	2.980	80	329+780	329+700	3	
1192.00	2.980	400	330+200	329+800	4	
228.80	2.860	80	329+780	329+700	5	
858.00	2.860	300	330+700	330+400	6	
3414.80						اجملي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)
3414.80						الاجملي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد عبد الله

2020
2020

مشروع: القطار الكورباني فائق السرعة قطاع (برج العرب - العبدية) تنفيذ شركة الأهرام 2020 للمقاولات العامة و رصف الطرق انقطاع من المحطة 329+700 الي 330+700 مرحلة: أعمال طبقات الأساس والحملات

3.0

الكمية	نسبة الملازمة 100%	الابتعاد (متر)		الموقع الكيلومترات		رقم الطلب	بيان الإصالح بالمقاييس
		مساحة المقطع	طول	الى	من		
777.92	100%	2.992	260	330+700	330+440	1	<p>المبنى المكعب أعمال توريد وفريش طليقة أسس من الاحجار الصلبة المترجة ناتج كمسور الكسر ات الطابقية للمواصلات وأقصى حجم المبنيات ما بين 31.5 م الي 40 م والا يزيد نسبة المعدل من مستقل 200 عن 5% والتسرج الارتفاع بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تكل نسبة تحمل كالفولتيا عن 80 % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تحرية لوح التحميل عن 120 موبسلكان والا يزيد نسبة التآكل بجدران لوس الجدران 30 % والا يزيد الانكماش عن 15 % ويتم فردعا طي شرا بالمياة الاصلية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بملحرواست للوصول الي القصي كاتلة جافة قسوي (لا يقل عن 100%) من الكثافة المعالجة و اللثة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ لاصول المساحة والرسومات الكيفية المعقدة والبناء بجميع مشتدلاته طبقا لاصنافات القوية المشروعة وتعليمات المهندس المشرف .</p>
238.40	100%	2.980	80	329+780	329+700	3	
1192.00	100%	2.980	400	330+200	329+800	4	
228.80	100%	2.860	80	329+780	329+700	5	
858.00	100%	2.860	300	330+700	330+400	6	
3414.80							
3414.80							اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٢٠٢٠)
							اجمالي الكميات الكلي (٢٠٢٠)

مهندس الهيئة
م / مازحريت مجدي

مهندس الاستاذ
مكتب XYZ
م/ احمد خليل

مهندسين الشركة

3-4

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع : القطر الكهربائي فائق السرعة قطع (برج العرب - المعيد) تنفيذ شركة الاهرام 2020 للمقاولات العامة و رصف الطرق القطر من المحطة 700+329 الي 700+330 مرحلة اعمل طبقات الاسس والحمايات

رقم البند و بيانه : (3-4) بالتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة الصلبة المدرجة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات
(علاقة تحصيل رسوم وكرائات الموازين والرسوم للوطنية للطرق)

2020 : منسأة الأهرام

3
0.0

مقدار العمل السابق :

الكمية	الإبعاد (متر)		الموقع الكيلومترات		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة القطع	طول	الي	من		
777.92	2.992	260	330+700	330+440	1	<p>المعسر الكسبي اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة نتائج تكسير الكسارات المطابقة للمواصفات واقصي حجم الحبيبات ما بين 31.5 سم الي 40 سم والا يزيد نسبة العسل من 200 غل عن 5% والتدرج الوارد بالاشارة اوقات القامة بالمضروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 800 % والا يقل معدل المرونة (E v2) من تجربة نوع التحميل عن 120 ميجاباسكال والا يزيد نسبة التفتت بجهاز قوس الجوس عن 30 % والا يزيد الانحسار عن 15 % ويتم فرغا على طليقين</p> <p>استخدام الات الترسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و ردمها بالمراد الصوليوبه للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالمراسات للوصول الي اقصى كثافة جافة</p> <p>مضوي (لا يقل عن 100%) من الكثافة المحلية و البقية تشمل اجراء التحارب المتغيرة والحالية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعدة و البند بجميع مقتضياته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>مسبقة التقل لا تقل عن 20 كم</p>
119.68	2.992	40	330+440	330+400	2	
238.40	2.980	80	329+780	329+700	3	
1192.00	2.980	400	330+200	329+800	4	
228.80	2.860	80	329+780	329+700	5	
858.00	2.860	300	330+700	330+400	6	<p>اجلسي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (2)</p>
3414.80						
3414.80						

م / مارجريت مجدي
مهندسة الهندسة

مفتي د/ خالد فاعيل
م/ السيد سيف الدين

مهندس الاستشراف
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مجلس الشورى
البحرين

مهندس الشركة
خبركم

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع : القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب - العبد) تنفيذ شركة الأهرام 2020 للمقاولات العامة و رصف الطرق القطاع من المحطة 329+700 الي 330+700 مرحلة أعمال طبقات الأسس والحمايات

رقم البند و بناية : (2-4) بالمتر المكعب اصمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المقترجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات
تقني : منشأة الأهرام 2020

مقدار العمل السابق : 8,037.00 م³ كمية المقايمة 3م 0.0 الموقع الكيلومري

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		رقم الطلب	بيان الاصل بالمقايمة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
329.44	4.118	80	329+780	329+700	1	<p>بالمتر المكعب اصمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المقترجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات 100 مم ولا تزيد نسبة العنبر من مثل 200 عن 12 % و النخرج الوارد بالاشترطت الخاصة بالمختبر لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و الا تزيد نسبة القالب بجهاز لوس الجيوس عن 30 % ولا تزيد الإختصاص عن 15 % و الا يقل معدل المرونة (Ev2) من تجربة لوس التجميع عن 80 ميجاباسكال و يتم قريدها على طريقتين باستخدام آلات التجميع الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رشتها باليد الأمامية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن 95 %) من الكثافة المعيارية والثقة تشمل اجراء التجارب المعيارية والحالية ويتم التفتيد طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبناء بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مسابقة التكال لا تقل عن 20 كم</p>
658.88	4.118	160	330+560	330+400	2	
576.52	4.118	140	330+700	330+560	3	
313.52	3.919	80	330+700	330+620	4	
862.18	3.919	220	330+620	330+400	5	
313.52	3.919	80	329+780	329+700	6	
988.32	4.118	240	330+200	329+960	7	
576.52	4.118	140	329+960	329+820	8	
1489.22	3.919	380	330+200	329+820	9	
469.70	3.355	140	330+040	329+900	10	
6577.82						اجملي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)
6577.82						الاجملي الكلي (م ²)

مهندس الجيوتقنية
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري
م / مارجريت مجدي

مكتب XYZ
م / مارجريت مجدي

مهندس الشركة
م / مارجريت مجدي

مشروع : القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب - العبيد) تنفيذ شركة الأهرام 2020 للمقاولات العامة و رصف الطرق الأنطاخ من المحطة 329+700 الي 330+700 مرحلة أعمال طبقات الأساس والحملات

تتفقُ : منشأة الأهرام 2020

3.0 0.0

مقدار العمل السابق :

الكمية	نسبة الخلوة 100%	الاجملى (متر)		الموقع الكيلومترات		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقاييس
		مساحة المقطع	طول	الى	من		
329.44	100%	4.12	80	329+780	329+700	1	<p>التميز المكعب اصعل توريد وفرض طبقة تاسيس (prepared Subgrade) من الاجلر لصلابة المقرحة لتنتج كتسور التمارات والمخالب للمواصلات والمسي حجم للبيبت 100 م والا سببة تحمل للفلورينا عن 25 % والا تزيد نسبة التالف بجزء لوس الحفوس عن 30 % والا تزيد الامتصاص عن 5% والا يقل معامل المرونة (Eyz) من تجربة لوح التحميل عن 80 جسيماتكس و يبد فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا تزيد سمك الطبقة بعد لمراسات للوصل الى أقصى كثافة جافة قسوي (اكمل عن 95 %) من الكثافة المعملية والقلية لمعمل اجراء التجارب المعملية والقلية ويتم التفتيش طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية معتمدة والنبت يجمع بمشغلته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتكونر الاستشلالر وطبقات المعنوس المشررف مسافة التفل لا اكمل عن 20 كم</p>
658.88	100%	4.12	160	330+560	330+400	2	
576.52	100%	4.12	140	330+700	330+560	3	
313.52	100%	3.92	80	330+700	330+620	4	
862.18	100%	3.92	220	330+620	330+400	5	
313.52	100%	3.92	80	329+780	329+700	6	
988.32	100%	4.12	240	330+200	329+960	7	
576.52	100%	4.12	140	329+960	329+820	8	
1489.22	100%	3.92	380	330+200	329+820	9	
469.70	100%	3.355	140	330+040	329+900	10	
6577.82							اجملى الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (2)
6577.82							اجملى الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (2) الاجملى الكلى (2)

مهندس الهيئة

م / مارجریت مجیدی

مجلس الاستشاري

م / محمد خليل

مهندس الشركة

12

مشروع : أنقلار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب - العيد) تنفيذ شركة الأهرام 2020 للمقاولات العامة و رصف الطرق المقطاع من المحطة 700+329 الي 700+330 مرحلة أعمال طبقات الأساس والحمايات

رغم البند و بيانه : (2-4) بالمثل المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تاليس (prepared Subgrade) من الاجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكمرات والطبقة المواصلات (علاقة لتحصيل رسوم وكارتات الموازين والرسوم للوظيفة الطرق)

تاريخ: _____ منسأة الأهرام 2020

3
0.0

مقدار العمل السابق :

الكمية	الأبعاد (متر)		الموقع الجغرافي		رقم الطلب	بيان الأعمال بالمقاييس
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
329.44	4.118	80	329+780	329+700	1	<p>المحور المكعب اصحاب توريد وفرض طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المخرجة لتج كمبر الكمرات والمطابقة للمواصفات والمقاييس حجم الليبينات 100 سم والا توريد نسبة الكمر من متخل 200 سم عن 12 % و التبرج لاوراء بالاشترطت الخاصة بالمشروع لا تكل نسبة تحمل كاتفوريتا عن 25 % و لا توريد نسبة التالف بيجاز لوس الجيوس عن 30 % والا توريد الانصاف عن 15% و الا يقل محامل المروية (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 سمك الطبقة بعد تلمد السمك عن 25 سم و رشا بالسيوة الاسوية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والحد للدراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (اقل عن 95 %) من الكثافة العملية والقلية تشمل اجراء التجارب العملية والحقاية ويتم التفتيش طبقا لوصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة البنية يجميع ممتثلته طبقا لوصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة تعليمات المهندس المشرف مسافة التكل لا تكل عن 20 كم</p>
658.88	4.118	160	330+560	330+400	2	
576.52	4.118	140	330+700	330+560	3	
313.52	3.919	80	330+700	330+620	4	
862.18	3.919	220	330+620	330+400	5	
313.52	3.919	80	329+780	329+700	6	
988.32	4.118	240	330+200	329+960	7	
576.52	4.118	140	329+960	329+820	8	
1489.22	3.919	380	330+200	329+820	9	
469.70	3.355	140	330+040	329+900	10	

اجمالي الكميات خلال فترة المستطافى الحثية (٢٠)
 6577.82
 6577.82
 الاجمالي الكاى (٢٠)

مهندس الهيئة

د / ماسحون مجدي

مجلس الاستشاري

مکتبہ د/ خلیفہ فہید

مهندس الاستشاري

مکتبہ XYZ

مهندس الشركة

3