وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة جلوبال سبلاي شين "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (٧١٢/ ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤) المؤرخ في ١٤/ ١١/ ٢٠٢٣ بمبلغ ٨,٦٦٣,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانية مليون وستمائة ثلاثة وستون الف جنيها لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧,٦٠٠ الى الكم ٤٠٧,٨٠٠بطول ٠,٢٠٠ كم (بالأمر المباشر) 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 فورا .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

التوقيع ( )

عميد : أبو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية والموارد البشرية

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

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى
رئيس مجلس الإدارة

عقد مقاولة

****

الموضوع : إسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧,٦٠٠ الي الكم ٤٠٧,٨٠٠بطول ٠,٢٠٠ كم (بالأمر المباشر) .

رقم العقد: ٧١٢ /٢٠٢٣/ ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الثلاثاء الموافق ١٤ / ١١ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكبارى .

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفي

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكبارى.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و " **شركة جلوبال سبلاي شين** " .

ويمثلها السيد الأستاذ / محمد فتحي كامل هلال بصفته / صاحب الشركة .

رقم قومي / ٢٧٠٠٥١٣١١٠٠١٥٢

بطاقة ضريبية / ٢٦٣-٢٤٨-٥٤٢ .

مأمورية ضرائب / بورسعيد اول .

سجل تجاري رقم / ٤٣٤٤٦٧

ومقرها / الوحدة ١٠٤ الدور ١ متكرر مبنى الفريبور الشرقى .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

جلوبال سبلاي شين
Global Supply Chain

الهيئة العامة للطرق و الكبارى
الإدارة المركزية لشئون المالية و الإدارية و الموارد البشرية

التمهيد

بناءا علي موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٤ بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧,٦٠٠ الي الكم ٤٠٧,٨٠٠بطول ٠,٢٠٠ كم بطريق الإتفاق المباشر مع " شركة جلوبال سيلاي شين بتكلفة تقديرية ٨,٦٦٣,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانية مليون وستمائة ثلاثة وستون الف جنيها لا غير) قام الطرف الأول بمفاوضة الطرف الثانى علي الأسعار الخاصة ببنود الأعمال الخاصة بالعملية عاليه والتي انتهت إجراءاتها إلي تنفيذ تلك الأعمال بمبلغ قدره ٨,٦٦٣,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانية مليون وستمائة ثلاثة وستون الف جنيها لا غير) شاملة الضريبة ،ويعتبر محضر المفاوضة جزءا لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد اقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد واتفقا علي الأتي:-

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٠٧,٦٠٠ الي الكم ٤٠٧,٨٠٠بطول ٠,٢٠٠ كم (بالأمر المباشر) طبقا للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٨,٦٦٣,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانية مليون وستمائة ثلاثة وستون الف جنيها لا غير) شاملا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقا لشروط ووثائق العقد.

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " **شركة جلوبال سيلاي شين** " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقا للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خاليا من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرطا وثائقيا

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول بمبلغ وقدره ٤٣٣,١٥٠ جنيه (فقط وقدره اربعمائة ثلاثة وثلاثون الف ومائة وخمسون جنيها لا غير) خصما من مستخلص ١ اعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي الخط الأول من الكم٤٠٧,٨٠٠ الى الكم ٤٠٧,٩٠٠ بطول ٠,١٠٠ كم عقد رقم ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٣٢٦ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقي منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدي الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقي منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الإستلام المؤقت طبقا للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التى 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 ٢٠١٨مع مراعاة ما نصت عليه هذه المادة بأن تستخدم في تزويد المشروع بالمعدات والمواد والتجهيزات المطلوبة لمباشرة العمل بصورة فعلية لإنجاز المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

البند الثامن

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

البند التاسع

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

البند العاشر

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

البند الحادى 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 الثانى 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 التلفيات علي حسابه خصما من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة

البند الثالث عشر

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

البند الرابع عشر

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

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ولائحته 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 ،وإلا 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 .

البند الثاني والعشرون

يلتزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها علي الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتي الإستلام النهائي .وذلك طبقا لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة٢٠١٨بشأن تنظيم التعاقدات وبدون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون أخر ؛ ويكون مسئولا عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقا لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه علي نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن يجريه علي نفقة الطرف الثاني وتحت مسئوليته .

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

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

البند السادس والعشرون

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

الطرف الأول	الطرف الثاني
الهيئة العامة للطرق والكباري	شركة جلوبال سبلاي شين
التوقيع ( )	التوقيع ( )
لواء مهندس : حسام الدين مصطفي	السيد / محمد فتحي كامل هلال
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري	مدير وشريك

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الأول)
قطاع العلمين / فوكة
في المسافة من كم ٤٠٧+٦٠٠ إلى كم ٤٠٧+٨٠٠ بطول ٠,٢٠٠كم
مرحلة استكمال أعمال الردم
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الخامسة(غرب الدلتا) عميد مهندس/ " هاني محمد محمود طه"	مدير عام صيانة الطرق مهندس / "منال عمر"	رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق مهندس / "حسام بدر الدين"
رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية و الأدارية عميد / "أبوبكر احمد حسن عساف"		رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس/ " محسن محمد زهران"

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

الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الاستشاري مزودة بالأثاث و التكييف و الإضاءة و التهوية بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات و التوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والمراوح والإنارات اللازمة وكذا أجهزة الحاسب الآلي بالعدد المناسب وتوفير خدمة الإنترنت ومصدر مكوكي ٢٢٠ فولت ماول ليزم ومصدر لتنبيه الطبقة السالمة للضرب وخزان صرف صحي بالإضافة الى وجود كشك متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسي وفني طبقا للمواصفات وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بطاقم الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الأشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة للمشروع وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعاليه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ألف جنيهاً لا غير) يومياً.

و يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع خدمات توصيل العينات وإحضار النتائج مع وجود طاقم الأشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختصة وفي أي وقت يراه جهاز الأشراف والمهندس المشرف.

- معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع أو بمحطة الخلط وفقا للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء ماول فترة المشروع لاستخدامه في إجراء الاختبارات الموقعية وفقا للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة مكتبية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بملحقاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاث أوجه مع مفاتيح متعددة أدون الحنفية.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٥٠ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٢,٥ كجم من وسائل الإطفاء موزعة بمعادلة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وتعبئتها دورياً.
- مراوح طرد.
- وسائل تثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٠,٦ متر من الخرسانة أو الطوب المصمت أو أي مادة أخرى مناسبة.

الاختبارات :

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

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

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

وتزول ماكينة المعدات والأجهزة جميعًا للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بالأمن مكتمة المطارات الموافق عليها من قبل المهندس والملائمة لأحد العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون العمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكتب آخر يوافق عليه المهندس، ويتم توزيع العمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إعطاء أي عذر سبق اعتماده العمل بالعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المقاول المركزية بالهيئة وعند الرجوع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع . وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجراؤها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مرخصة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان المعمل في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها عند ما يتم إعتماد مطابقة الخلاطات و أجهزة العمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة

يلتزم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقًا للعقد على الأقل خبرته عن ٥ سنوات في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس، بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم الإخلال بدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع لا بد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمني المعتمد.

٣-٢ أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بشامل للمعدات وحوامل قياس مناسب (ميزان رقمي) بشامل مشمعاتها، تكون مناسبة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا واستبدال أي منها في حال إيصالها للسيارة، طبقا لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول منشآتها المقاول بعد إتمام الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع

أ- لجان المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتجهيز عدد (٢٢) لوحة تشكيلية بخصائص الفنية والمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت على مدخل الموقع وعند نهاية الاتجاه المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة. وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ ...

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، علماً بأن يلتزم بإزالتها عند إنهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصم قيمة لوحة بواقع ٥٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات وآليات تنفيذ الأعمال

بعد القبول أبرنامج الزمني حسب الدين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص أو شهادات خبرة في هذا المجال معتمد من الهيئة ويجب أن يكون متسلسل الهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتسقاً تفاصيل كافية موضح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط بعضها ببعض وذلك وعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتدوين المطلوب للتحليل باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات أوراق التصميمية بأوراق العمل المحتمة وفترات المراجعة والاعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية لكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية وحسب الشهرية ، ويجب أن يتوافق جدول الدفع بالسيولة التي يقدمها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال. كما يكون التفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأموال الجوية وتقدير فترات التوقف الناتجة طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال من الظروف المناخية .

والبرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار .

سيقوم المقاول المتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة كشفية قبل بدء العمل ليتسنى له أن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار من البنود التي يتم تعديلها نتيجة التعديلات بالبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والمولار وحديد التسليح والأسمنت

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يتأكد من أن الطريق المطلوب إنشاؤه يتصل بطريق قائم ذات حركة نقل ومرور ، وبذلك يجب عليه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة منهجية متسلسلة توضح متطلبات تجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الأعمال وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق والعمل جاهزاً للمواجهة لطلبه ، ومستندات العقد ، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التعليمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول عن تدريب وتأهيل موقع العمل عن علاج أي عيب يكون له أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تعوق بطول الطريق في سطح الرصيف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والجدول على بالخطة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بواسطة لافتات تتضمن سلامة مستخدمي الطريق وفق الخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث أبعاد وحدود المدة والمدة وحدود المنطقة مع مكونات 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 بتوجيه حركة المرور في مناطق العمل ودخول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يضمن السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين في المنطقة

التعويض، ويتحمل المقاول المسئولية المادية والمدنية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع مع ضرورة استلامه بمعطيات السلامة المرورية أو تقصيره في المحافظة على استكمال وصيانة ونقل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل خطة التحويلات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية غرامات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع عليه مقدارها خمسة آلاف جنيه عن كل مرة أو أكثر في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاشتراطات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في إيقاف كافة وسائل أمن سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير طاقم متكامل من ملابس أمن السلامة لطاقم جهاز الإشراف ويتضمن ولا يقتصر على:

١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جزمة أمان
٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة وأمن بخنيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس ولون مميز (برتقالي - أصفر - أزرق - رصاصي)
٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) سترة واقي .
٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي
٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء أمن بمعدن صلب .

على أن تكون جميعها بعلامات متميزة وتم تسليمها للجان المختصة المشرفة على المشروع وتقديم الأدلة المتعلقة بها مع أول 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 ويجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يحفظ هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم شرح عنها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وعلى النموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة وأن يوفر الصحة العمل والبيئة لجميع العاملين بالمشروع بمعرفة المقاولين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وكافة أمن صناعي (مدرب تدريب جيدا لمتابعة مستوى التأكيد على إرشادات الأمان للعاملين والزي الملائم (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لوظيفته فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممتلكات الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تأمين الأعمال طبقا للشروط التعاقدية

ويبدأ التأمين بمجرد امتلاك الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للأعمال ويكون التأمين لعدد (٤) أفراد بالفئات التالية:

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)
مساعد مهندس أو ملاحظ فني : ٢٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد

دينار فقط أو ما يعادل بعملة أخرى حكمهم (١٠٠٠٠٠) (خمسة عشر ألف جنيه) للمرة.

عامل إداري (١٠٠٠٠٠) (عشرة آلاف جنيه) للمرة.

وعلى المقاول أن يقدم بإرفاق التأمين لهيئة غير مستلامه للموقع للعمل ولا يمكن للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسئوليته دون أن تكون ملزمة بذلك.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على معدات الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو الخسائر الناتجة عن أي حادث يسببه تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط المتعاقد.

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وإزالة مواقع غار يستخدمها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المخلفات المتبقية والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاص إلا بعد التأكد بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف جرم الطريق وتثبيت وتمهيد الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبرضائه.

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال مستوفي المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام، عندما يحين موعد الاستلام الابتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الخاص، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة النهائية أو أية نشاطات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس ويقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً للمواصفات 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 القيام بالكشف والفحوصات المعتمدة، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال المؤقتة اليومية يقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل، ويقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد في العقد وهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوزيع نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء في أي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات الفنية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات المعملية لبنود شروط العقود للاشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة مكتملة منها بالموقع.

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إن مطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أي تغيير أو أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فإنه من عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من يعاد، وما لم تتم عملية القياس بشكل سابق عادة ومسبقة مشتركة في نفس وقت التنفيذ او التوريد فان ما يتم بهذه القياسات، كما يحق للمهندس ان يقوم بالاطلاع على سجلات المقاول الذي هو أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي وان تم الدفع عن اية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

أ - المخططات التنسيقية

حيثما يكون ضروريا سيقوم المقاول باعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها اسمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ج - التصميمات

- على المقاول تقديم مخططات الورشة المفصلة لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (أوصاف - نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من الجهات المشرفة.

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل البدء في التنفيذ وتقرير مراحلها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق واعتمادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خاصا 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، وتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موضحة بوثائق العقد يتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قرارها مرهون بموافقة المهندس و إعتماد الهيئة، وتعتبر مخالفة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد تصنيع المواد والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع مكافة 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 وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات الموردين، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون اذن مكتوب او موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المخزونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للمواصفات الزمنية على النجاح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأخير سابق يتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقا بالمواصفات الزمنية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - عام الحفر والجسات

قبل استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بعمل أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم اعتمادها في أعمال الانشاء.

خ - 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 نفقات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، ويعتبر المقاول الحصول على موافقة

والأماكن الأراضي التي تنفذ عليها الأعمال المؤقتة قبل الانتهاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانسداد الشاحنات على الطرق المشروع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة، وعندما يتبين هناك حاجة بموجب التراخيص أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص و لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تحمل بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب وكافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مسلحة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحفر والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والفسفورية الإسطناعية والأضواء و لبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المحلية وبإرشاد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

جـ - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - إعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات يتعين 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 على المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك المحولات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على أنظمة الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيلها طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الرايات

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

رابعا : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المقاطع الطولية ، المقاطع العرضية ، المنحنيات الرأسية والأفقية ، ...) وكذلك المعلومات الخاصة بمصدر الطريق (موقع الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز و الأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة أو الجهات المانحة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون إجراء الدراسة وفق المعايير والتصميمات والمواصفات والأسس والأعمال النموذجية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩

يسلم مع التقرير المبدئي الدرج توصيف و تطابق الموجودات بالموقع (يدعم بالتصوير الأرضي (تصوير) - والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، ويتحقق منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها أسبوعيا في أوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

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

ب - التقارير الشهرية والأسبوعية :

يقوم المقاول بإعداد وتقديم عدد (٤ نسخ ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس ومعمل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة خلال أسبوعين و يتضمن الآتي :

- جميع الأعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم
- تقدم الأعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع التبريرات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير
- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة إعداد التقرير
- تفاصيل زيارات المسئولين الموقع
- بيان المعدات وفرق العمل
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة وأية تعديلات بالوظائف الرئيسية
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال.

على أن يتم إرفاق التقارير الأسبوعية والشهرية المعتمدة مع كشف مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة إصدار إتمام الأعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتقديم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع أدلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التسليمية ، وضمانات أية أعمال موردة ومتكاملة بالمشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس قبل تقديمها و الموافقة عليها من قبل المهندس

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التسليمية من المقاول معتمدة ومختومة المقاول والاستشاري الأعمال من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الأعمال و يتم تسليم (٤) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على أن توضح هذه اللوحات جميع الأعمال وعناصر المباني وتشمل المنشآت والقطاع الرئيسي

وتعاقدين الطرق، أعمال الصرف والمرافق والانشاءات والمشاريع طبقا لما تم تنفيذه على أن يتم تداولها مع المستخلص الختامي وأن يتم الصرف الا في حالة تسديدها المتأخرة الشرعية على المشروع.

د- إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص لهذا ويعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً ويجب ادنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب بقرار المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة غير اليوم منفصل إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضا تسليم ٣ نسخ فيديو مثل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة او نسخة فيديو يجب ان يدخل 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 الفوتوغرافية (أو النيجاتيف) لحين انهاء مكامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها المسلمة المتعلقة على المشروع . فلذا يجب الا يتم عرض أيا من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الأعلام الا بموافقة مسبقة من الوزارة.

خامسا : توثيق المشروع

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

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداً 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 يتعذر نقلها من جراء تنفيذ الأعمال المرجوع اليها اذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة متلائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٤ نسخ من ملف توثيق الموجودات والموقع قبل بدء أعمال مع التطوير البدئي، ويتم ملف التوثيق كاملا مع الإستلام الابتدائي للمشروع و حينما يطلبه المهندس.

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وان يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المخلفات المؤقتة وأنواع الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقا لتعليمات المهندس و إعتماد الهيئة . كذلك يتعهد المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتعديل الميول وتنظيف الموقع الذي يتمتع وتمرينة حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المعاينة وقتا لم يتم تحديده فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقا للعقد المبرم بالعرض المقابل لبنود الأعمال الموضحة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وبما في أي أعمال تذكر وأي من مستندات العقد انها على عاتقه أو تلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لانجاز وأداء الأعمال وفقا للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي تلتزم بها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف المباشر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز تكاليف الخرسانة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الإختبارات اللازمة عليها وتحديد اي اختلافات يتم داخل مصدر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل اية اعمال تأسيسية، وتكلفة الاعمال المؤقتة ، وإعداد وتجهيز مكاتب المقاول ومكاتب الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف اعمال السيارات لتفقد الموقع لممثلي الهيئة ومكاتب الاشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتأمين محطات التحويل من خلاطات ومضخات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات وورش الاشغال وكافة التجهيزات الأخرى ، بما يشمل تكلفة استصدار اية موافقات تنظيمية او تصاريح وما يترتب عليها من رسوم، وتكلفة إعداد وتقديم لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و اعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الاكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن ومسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن تكلفة تكاليف اعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان المضمون وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويعتبر مستمراً، شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار اللازمة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المنفذة وفقا لمتطلبات العقد
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتنسيق المداخل
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس او الهيئة)
- اية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلا أو في الإجازات الرسمية
- أعمال ومهمات ومستلزمات الامن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لباشرة العمل)
- تكلفة استصدار التصاريح المطلوبة.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لدور العمل المنفذة
- يوالس التأمين بكافة أنواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد

ثامنا : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة 8 شهور، وتسري هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كليا او جزئيا الى المقاول بموجب محضر مكتمل موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول.

تاسعا : التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع إتعاب المكتب الاستشاري للهيئة خلال المدة الاضافية عن المحدد في حالة التأخير بسبب المقاول.

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ وان يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعده	العدد
مجموع الخلاطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانة مركزية اوتوماتيكية بسعة لا تقل عن ٣٠ طن / ساعة جديدة أو محطة مستأجرة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على ان يتم التقدم للقائم بالعمل شهادة معايرة من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في التنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدث المعايرة كل ستة اشهر	١
	معدات مياه	١
	مرور مياه ضغط	٢
	معمل خرسانة	١
أعمال الدحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينة انزلاق خروج لا تقل عن ٢٠ لدوات	٣
	وناش نقل	١
	متكلارك	٢
	جرار	١
	مهمات وادوات حماية السلامة المرورية	سبقا المعدة المعتمدة من المهندس
اعمال الأتربة	رافع اتربة بوبر	٣
	موزعات مياه (تنك مياه سعة لا تقل عن 15 طن)	٢
	بريدر	٢
	هراس تربة	٢
	رادوز على جنازير	١
	عربة قلاب جديد وبحالة ممتازة	٨
أعمال الاساس	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تنك مياه	٢
	جريدر مزود بسماس دور جديد او بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد او بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مدرجا الآتي :-
  - نوع ووظيفة المعدة وتصنيفها وعدد كل منها المراد تنفيذ
  - سنة صناعة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
  - تاريخ تشغيل لمواقع المعدات بتواريخ الكشف بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول .
  - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها وفقا فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات او 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 اللازمة لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء أعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
  (ألف جنيه فقط لا غير) كتعويض عن كل يوم تأخير في توفير المعدة أو جزء ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم 1

نموذج رقم(٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير الدائرة 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 مهندسي التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري
- يحدد المهندس الحد الأدنى بمراعاة المدة وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

Global Supply Chain

الهيئة العامة للطرق و الكباري

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

ملحق رقم (٢)

- يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) سيارة بيك اب اربعة باب تعمل بالديزل لاتقل عن ١٦٠٠ سي سي على ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف على ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمةعن طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (١٠٠٠ جنية) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لاتكون فية السيارة تحت طلب الجهة المختصة. وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئه بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

أولا : يقصد بالكلمات والعبارات الآتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها مالم يتضح من سياق النص أو تقتضي سياق الكلام غير ذلك.

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

ويعني وزارة الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري التي تعد لتنفيذ الأعمال والتي تقوم بالتعاقد مع المقاول أو أي جهة يخول لها حق الإشراف على المشروع.

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

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

٣. المهندس :

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

٤. ممثل المهندس :

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

٥. الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

ويقصد بها جميع الأعمال التي تعين لها مدة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إفراغها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

٧. معدات الإنشاء :

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

٨. المخططات :

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

٩. الموقع :

يعني الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فوقها أو تحتها أو عبرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يحددها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أي أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع.

١٠. الموافقة :

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

ثانيا - المفردات والجمع :

تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المدلول بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحا أينما إقتضى النص ذلك.

ثالثا - العناوين والهوامش :

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءا منه ولا يؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس من ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص وإختبار أية مواد تستخدم أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد ولكن يحق له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يأمر بأي تعديل في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

وأن يوفر من وقت لآخر أن شخص ممثله خبيراً ممارساً في من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والموافقات المكتوبة الصادرة من ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض الممنوح له ملزمة للمقاول ومراعاة العمل كما أو مكملة صادرة من المهندس شخصياً ويراعى دائماً ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تقديم المقاول المكتوب بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقرير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول نتائج الفحص المعتمد المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية ؛ وفي حال تعذر أو عدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالمهلة بالفاكس وبعد 72 ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

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

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

المادة رقم ٣ :(التنازل للآخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مستحق قائم حالياً أو مستقبلاً عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلياً أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفي في هذه الحالة بتسليم البنك دون الإخلال بمسؤولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يحق قبول إبراء عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق طبقاً لنص المادة رقم (٩٢) لاحتكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .

المادة رقم ٤ :(التعاقد من الباطن)

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

المادة رقم ٥ :(نطاق العقد)

يشمل العقد على ما يلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها
- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك
- أي شيء آخر سواء كان له طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه مقصوداً عليها صراحة في العقد أو يمكن استخلاصها منه عقلاً .

- تقدم البث للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتمادها من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأراضي الطبيعية وإعداد التصاميم وجداول الكميات المعدلة حسب الكميات الفعلية المتوقع نهوضها على الطبيعة وتقديمها مؤيدة للمراجعة والاعتماد .

المادة رقم ٦ :(لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال أحدهما للغات الأجنبية في مكاتبات العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية وإذا وجد تعارض بين النص العربي والنص الأجنبي يعمل بالنص العربي كما يكون الاعتماد في تفاهم بالمواصفات والمخططات على اللغة العربية .

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

المادة رقم ٧ :(حفظ المخططات)

أ- يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على ان يقدم منها نسخة الى المقاول ويتحمل المقاول وعلى نفقته الخاصة مصاريف نسخ او تسليم اي نسخ إضافية يلزم لاداء عمله. وعليه كذلك إخطار المهندس او ممثل المهندس بموجب اشعار خطي وقبل مدة كافية بحاجته الى نسخ إضافية من الرسومات او المواصفات اللازمة لتنفيذ الاعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

ب- يتعين على المقاول بان يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المعتمدة التي وبنسخة من جميع مستندات العقد. كذلك يتعين عليه الاحتفاظ بنسخ من المواصفات التعاقدية والاكواد المشار اليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معدة في جميع الاوقات المناسبة للتفتيش والاستعمال من قبل المالك او المهندس او ممثله او اي شخص اخر مفوض بذلك خطيا من قبل المهندس او المالك.

المادة رقم ٨ :(الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ما ورد في المادة رقم (٢) فان للمهندس الصلاحية في ان يزود المقاول من وقت لآخر اثناء تنفيذ العقد باية رسومات اخرى او تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد استمدادها من الهيئة ، وعلى المقاول ان ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وان يتقيد بها على حال كانت الرسومات او التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفق التصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة او نقصا او تغييرا في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الاسعار او مدد العقد خارجا عن الحدود التي تنظمها تطبيقا لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وتحديد موافقة السلطة المختصة عليها بالقدر المماثل لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة ويتم الاتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩ :(معاينة الموقع)

اقر المقاول انه قد عاين الموقع المعاينة الكافية المحيطة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص ما يلي:

-طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.

-طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الاعمال المختلفة.

-المساحات اللازمة للأعمال المؤقتة في الموقع وامكانية التسهيلات اللازمة ومواقع المخلفات والبرامج المتصلة باعمال المشروع.

-المناطق المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

-طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.

-حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لاتمام العمل طبقا للعقد على الطبيعة.

-طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

-التحقق من الحدود والمناسيب في أرض الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بذلك والمرافق وعرضه على المهندس وعلى مسؤوليته وعلى مسؤوليته هيكل الجسور وسلامة الكميات من جراء اعمال التنفيذ للموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة المشروع.

وان المقاول قد استخدم [illegible] المعلومات حول الموقع وتأكد من ان الاسعار التي ذكرها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تشمل الاتفاق جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والاشياء الضرورية لانجاز وصيانة الاعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ :(مراجعة التصاميم)

اولاً : الطرف الثاني مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بتفاصيلها وتأكيد تنفيذ الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وتحمل سلامة صاحب العمل والجهة من باية اخطاء او ملاحظات يكتشفها

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ، وهو مسئول أيضا عن جميع التصاميم المدنية والنهائية مثلما لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانيًا: على الطرف الثاني القيام بأخذ التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات المنفذة والمنشآت التابعة، من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتعقيب عن تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعداد التقرير إلى أسبوعين بعد الانتهاء من عمل الجسات والأساسات التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرًا للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سببا في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

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

المادة رقم (١١): (تنفيذ الأعمال)

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

وعلى الطرف الثاني ان يتقيد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخطية في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكورًا في العقد أم لا ويجوز للمقاول في حال رأى أن توجيهات المهندس خارج العقد إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمتعلق البت في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٧) من هذه الشروط العامة.

ثانيًا: يلتزم المقاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.
- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل وبمراعاة النظم والقوانين واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

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

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تحديثي متضمنا مختلف مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجداول الصيانة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهور من بدء العمل للتجهيزات وإعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحا به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني المعتمد وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الأسعار مثلما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهريا واعتماده من المهندس وبالتالي يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءا من تاريخ استلام الموقع كليا أو جزئيا وبوضع خطة لحماية المباني المجاورة للاشغال ومدة تجهيز الموقع والأعمال الموقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتأمينات، وكذلك تحديد المواعيد المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالمدة والكمية التي يقررها المهندس منطقية وضرورية لتنفيذ الأشغال وفقا لأحكام العقد، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهريا في صيغتين صيغة الخرائط البيانية الجانتا (Bar Chart) وصيغة شبكات الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص ممغنط بالإضافة إلى النسخ الورقية، ولكن أن يتم تحديث البرنامج بشكل شهري خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة للإنتاج الأسبوعي، ويحق للمقاول أن يقدم إلى المهندس أي معقل المهندس أية معلومات تفصيلية حول سبل الوفاء بالتعاقد والتزاماته اللازمة لإنجاز الأعمال الموقتة التي يلزم المقاول تنفيذها أو استعمالها

أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح مثل الأنشطة الرئيسية و أعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بشكل جلي.

وعلى المقاول أن يقدم الدفعة الأولى كذلك تقريرا مفصلا مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) يتضمن تدفقات النقد (Cash Flow) عن فترات شهرية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها خلال هذا العقد، ويكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، حتما يكون التفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة الدفعات مع حجم الأعمال المنفذة وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريرا مراجعا للتدفق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصر المقاول في تقديم وتعديل برنامج العمل و كشوف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة، فيتم تطبيق غرامة التأخير.

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

المادة رقم ١٣ :(ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلا له (مدير المشروع) يكون موافقا عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وعند بالمقدر الذي يراه المهندس ضروريا للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطيا من قبل المهندس) أن يكون مقيما بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كامل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس إستبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية، وعلى المقاول يتجرد اسمه إشعارا خطيا بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلا منه ممثلا آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره، وعلى هذا الممثل أن يتقيد بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله، وفي حال عدم وجود بديل يتم توضيح الخصم المشار إليه بالملحق رقم ٢ من الشروط الخاصة.

المادة رقم ١٤ :(مستخدمو المقاول)

أولا: على المقاول وبعد موافقة المهندس تعيين الأشخاص القائمين بمهام شغل الوظائف الرئيسية، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب العدد الكافي من المهندسين والمساحين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق إختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المنوطة بهم وبما في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم.

ثانيا: للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يستبعد فورا من موقع العمل أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو أي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه مسيء السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يعاني منه على النحو المبين أعلاه بمقبول يوافق عليه المهندس.

يجوز للمقاول أن يستعين بالخبرات المختصة والهيئة من قرار المهندس لاستبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي يستلزم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥ :(تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني المقاول عن تنفيذ الأعمال في المواعيد بصورة صحيحة وسليمة وبحيث يتفق الأعمال والمخطوط الأبعاد و المنسوب التي يتم إليه المهندس أو ممثله وبإبلاغ المهندس عن أية ظروف قد يكون من

ضمانها تتعهد الأعمال بصورة غير مشروطة، ويكون مسئولا عن تقديم جميع الأجهزة الهندسية والأدوات والمعدات اللازمة في هذا الشأن.

وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التصميم أو الخطط والأعمال والمناسيب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجا عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقصير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

<u>المادة رقم ١٦ :(حماية الطريق)</u>

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهارا وليلا ويقدم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مكونات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو أعوان سلامة الجمهور ومستخدمي الطريق أو غير ذلك من الأمور.

<u>المادة رقم ١٧ :(إعتناء المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)</u>

أولا :المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الإحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تنتج بفعل العوامل الطبيعية أو بأي سبب آخر للأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة تنفيذ أو إصلاح أي جزء أصابه الضرر بأي من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفته وعلى حسابه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحروب أو انفجار يحدث بسبب ألغام أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية بقدر تسبب الآثار الناتجة عن ذلك وتتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

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

ويكون المقاول مسئولا عن كافة الأضرار والأسرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تقصير للأعمال أو سيانها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

<u>المادة رقم١٨ :(التأمين على المشروع)</u>

أولا :بما لا يتعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتعويض المالك ضد جميع ما يستجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولو الباطن بما لا يقل عن القيمة المتكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين ساريا اعتبارا من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إستكمال الأعمال ويؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولا عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي.

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

ويجب أن يقوم المقاول بتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يوماً من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين من تاريخ العقد مباشرة وحتى الإستلام الابتدائي للعمارة ، ويتم عمليات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية والشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للهيئة أن لا تقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تقديمه لوثائق التأمين وتوقيع عقود التأمين وتسديد بوليصة التأمين من المقاول التي لم يسددها التأمين

على المقاول المتعاقد إليه المسلمة تقديم التأمين (تأمين حسن الأداء) (بنسبة يقدر بـ (٥٪) عند توقيع العقد.

المادة رقم ١٩ :(الآثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والنقود المتحجرة او العملات او الاشياء ذات القيمة او الأهمية الاثرية او التاريخية وغيرها من البقايا او الاشياء ذات الاهمية الجيولوجية او الأثرية التي يكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وحراسة المالك او الجهة الرسمية المسئولة.

ويجب على المقاول ان يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول او اي اشخاص اخرين غيرهم من ان يقوموا بإزالة او الاضرار بأي من هذه الكشوفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيا من هذه الاكتشافات اخطار المهندس فورا ويكون تحت مسئوليته وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

واذا عانى المقاول اضرارا او تكبد تكلفة نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعلى المقاول ان يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس ان يرفع الامر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو الامر، يحق المقاول في اي تعويض زمني او مادي مقابل هذا التأخير وبدون إخلال على ذلك.

المادة ٢٠ :(استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات المناسبة من اجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الاجتماعية وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والتبيت المناسب اذا تطلب الأمر ذلك ومتطلبات أمن السلامة اللازمة اثناء تنفيذ الاعمال، كذلك على المقاول اتخاذ كافة الإحتياطات المناسبة للحيلولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم ينسب منه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الاشخاص والممتلكات المجاورة للعملية.

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

المادة رقم ٢١ :المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الانواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمتطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأي إختبارات قد يرى المهندس إجراءها في مكان صنع تلك المواد او في الموقع او في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان اخر.

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

خطة ضمان الجودة: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولا يعفي إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي حق واجراء او مسئوليات، ويقوم المقاول بتقديم كافة الاجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة الى المهندس قبل بدء اي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على اي جزء من الخطة وطلب تعديل اي اجراء تصحيحي.

فحص المواد: يجب الالتزام بعدم استعمال مواد او ادوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول ان يرفع من الموقع اي مواد او ادوات لا يتم إعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في اي وقت فحص اي مواد والادوات التي يقترحها المقاول بناء على طلب المهندس، ويتحمل المقاول اية نفقات او رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها الى او من اماكن الاختبار على ان يتم الاختبار في الاماكن التالية:

- جميع المواقع.

- المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والمطارات والنقل البري في حال عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو بالمختبر المعد لعمل الموقع ومن المعامل المركزية للهيئة عن الرجوع لإجراء الاختبارات المركزية المعتمدة.

- بأية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات لعملية نهائية وملزمة لطرفي العقد. وإذا فشل المقاول في إجراء الفحوصات المعينة المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصم النفقات مضافاً إليها ٢٥ % كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

<u>المادة رقم ٢٢ :(حق الدخول للموقع)</u>

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والآلات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

<u>المادة رقم ٢٣ :(فحص العمل قبل تغطيته بأعمال أخرى تالية)</u>

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

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

<u>المادة رقم ٢٤ :(إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد)</u>

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

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

- الاستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

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

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

<u>المادة رقم ٢٥ :(إيقاف العمل)</u>

يعد على المقاول إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو لمدة يقدرها المالك ضرورية لسلامة العمل، وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً، ولا يتحمل المالك التكاليف الناتجة عن الإيقاف.

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمقاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المقاول إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف لتعاقد الزمني لمدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كان هناك تأثير للأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويصدر قرار الهيئة بالبت في هذا الخصوص.

<u>المادة رقم ٢٦ :(بدء وإنتهاء الأعمال)</u>

يجب على المقاول أن يبدأ الأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقوم بها بالسرعة اللازمة دون تأخير ولا يجوز له التأخير عن وقت تحديد لتنفيذ برنامج العمل المعتمد من الهيئة، وعند تقدير أي تعديل لوقت

الإنتهاء من الأعمال يحق للمهندس الأمر في الحسبان تأخير الأعمال التي تم عدها أو استعدادها بناء على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة. كما يحق للمهندس الأمر في الاعتبار عند توقف الأعمال نتيجة ظروف الأحوال الجوية المتمثلة في الأمطار الغزيرة والثلوج الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف الظهرية وذلك بناء على تقرير علمي للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٣٧ : (إستلام الموقع وحيازته)

أولا باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع العقد بأي خطاب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجري بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كله أو جزئيا مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقا لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقا للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط. وفي حالة استلام الموقع جزئيا فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الاقتراحات البديلة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

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

ثانيا: باستثناء ما ينص على خلافه يكون حدود الموقع وفقا لما هو مبين في مخططات العقد. وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى فرض تجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة.

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

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

المادة رقم ٣٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيقا للقانون رقم (٨٧) لسنة ٢٠١٨ ، مثلما لا يتم صرف فروق أسعار عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقا للبرنامج الزمني للمشروع . هذا ويتحمل المقاول العقاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة . ويحسب هذه الاعتاب على أساس ما يعطى به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته.

ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

وللهيئة الحق في سحب العمل من المقاول وخلع اليد عن الموقع في الحالات الآتية :

أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطئا في سيره أو وقف تنفيذ الدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنهائه.

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

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

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

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

ويحق للمالك في الحالات المذكورة فيما سبق أن يحجز على المواد والآلات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي تعويض مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسئولا عن أي تلف أو نقص يلحق بها أثناء إجراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يستلم الأعمال المنفذة بالأمر المباشر أو لشركة أخرى يعهد كافة الأعمال والأعمال التي رأى رجوع عليها وجميع ما تكبده من خسائر أو أضرار من جراء

سحب الضمان وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بذمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم المطالبة كتابة أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحجوزة كما يحق له اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لاستيفاء حقه من المقاول

المادة رقم ٢٩ :(الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

بعد إستلام الأعمال تقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال واستلامها إستلاماً مبدئياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه ، وعندها يتم تغيير معه لأن المشروع حتى تاريخ استكمال جميع إجراءات الاستلام الابتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره بالمواعيد يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول المالك باستعداده للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك.

تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج المعاينة للعينات المأخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقا للشروط المصرح وتتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من المدير المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمنشآت الطرق.

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

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

الإستلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب يقوم المقاول بإرسال إشعار خطي إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي، وحتى تحقق هذه المعاينة من مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم استلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويتم التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعطى المقاول نسخة منه.

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

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

المادة رقم ٣٠ :(فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي.

وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تجديد ما يظهر من عيوب مسببة بخطأ منه للمالك أو المهندس خلال أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي.

وعلى المقاول عند انتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وفي حالة يكون هذا الاستلام [illegible] من الوجه والإتقان يرضى به المالك ولا تعمل عن الحالة التي كانت عليها عند مباشرة الضمان.

وفي حال إخفاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فلمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستقطع من المقاول بدل العمل المنفذ، وله أن يحصل من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العقود أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ ٪ مصاريف إدارية.

<u>المادة رقم ٣١ :(التعديلات والإضافات والإلغاءات)</u>

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

ثانيًا: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو منسوب الأعمال أو أي جزء منها مهما قدر، إذا رأى مناسبا، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد، وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استعدادات بنود لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة تشمل التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر هذه الأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتعويض تطبيقا لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

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

<u>المادة رقم ٣٢ :(المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)</u>

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

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

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

مكفلية المعدات والمواد: يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وجدول المواقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقا للبند رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسئولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال، والمقاول مسئول عن زيادة عدد المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وحسب الاحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لأسباب تتعلق أي تأخير في معدلات الإنجاز.

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للأنواع والنوعية والكمية والتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في العقد و اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة.

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

المادة ٣٣ :(تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أي بنود يلزم استحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٣ لسنة ٢٠١٨ ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه.

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

المادة رقم ٣٤ :(الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيا على أساس الكميات المقدرة فإنها تعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها وفقاً لبنود أسعار العقود، لكل بند من بنود الأعمال بالوسيلة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس، ويوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاوضة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٣ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٣٥ :(طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع المخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقاً للعقد فعلياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد.

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

المادة رقم ٣٦ :شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

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

٢- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال معتمدة فيها ومطابقة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصدق عليها المهندس ويتم الصرف طبقاً لنص

٣- المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٣ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الالكتروني وعلى الشركة والمقاول التي يرسى عليها العطاء تقديم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم العمل على أساسه عند صرف المستحقات، ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول أنه مستحقاً لها ومسموحاً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقدم الأعمال خلال هذا الشهر ومختصر الحصر المعتمد من المهندس وتتضح التعديلات المبدئية.

ويمتنع للمهندس والمالك مبدئياً تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها وتم يصلها المهندس وذلك بعد موافقة قطاع التنمية و المناطق وإعتماد السلطة المختصة.

ويكون للهيئة سلطة الحجز أو السحب و الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضا إذا رأى أن المقاول لا يقوم أي من مسؤولياته التالية التي سبق ولا تقتصر على:

-استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب وانتقالات الموقع وتأمين التجهيزات المطلوبة.

-التقصير في سداد التزامات العمال أو مقاولي الباطن.

-تقديم رسومات الورشة والمبانى وغيرها وفقا لما هو مطلوب بوثائق العقد.

-تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملا جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقا للمادة رقم ١١ من هذه الشروط.

-تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.

-الالتزام بإجراءات السلامة والأمن وحماية البيئة والنظافة.

-تقديم أو تجديد وثائق التأمين.

-التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.

- تصرف للشركة التي يرسو عليها العطاء قيمة رسوم الكارتات والموازين المحددة بلائحة الشركة الوطنية للإنشاء والتسيير وإدارة الطرق وطبقا لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الخدمات.

<u>المادة ٣٧ :(شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار)</u>

يتم تعديل أسعار طبقا للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات رفعا أو خفضا بالنسبة للبنود المتغيرة أو مكوناتها خلال (١٥) يوم بعد مضي من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسعار المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ و تعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر على أن يقوم المقاول في عشاة بتحديد المعاملات التي تمثل وزان عناصر التكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي الأسمنت - الحديد - الصولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعادلة تغير الأسعار والشروط تطبيقها

على المقاول تحديد معاملات عناصر المكلف القابلة للتعديل وهي الأسمنت والحديد والصولار فقط ضمن عرضه الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو عينة من الجهات الأخرى المحددة ، وعلى المقاول أيضا تقديم نشرة الأسعار المنشورة عالية في نهاية كل الأول أشهر من بدء التنفيذ.

يحتسب المقاول على التعديل في الأسعار رفعا أو خفضا بالنسبة للبنود المتغيرة أو مكوناتها بعد ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسعار المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان على أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر المكلف لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العقد وطبقا للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاءه الفني.

- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبند السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المطروح الفني يتم استبعاد العطاء.

يحتسب المقاول على فروق الأسعار رفعا أو خفضا خلال ستين يوما على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ويجب احتساب أولوية التعاقد في ترتيب المطالب وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقي المطالبات الأخرى.

<u>المادة ٣٨ :(المسئولية عن إصلاح العيوب)</u>

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقصا في التاريخ المحدد بشهادة الإستلام، وإزالة كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو التلف الذي يظهر بعد أن قد يخطر به من قبل المالك و نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيب أو عمل خلال مدة الإخطار جاز للمالك أو من ينوبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيوب أو العمل ويجب إخطار المقاول إخطارا معقولا بهذا التاريخ.

وإذا اخفق المقاول في إصلاح العيب أو التلف عند هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز لصاحب الإصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضافا اليها 15 % مصاريف إدارية .

<u>المادة رقم ٣٩ :(المواد البيتومينية والسولار)</u>

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتومينية والسولار فإنه يمكن للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول التعاون في تدبير تلك الاحتياجات بالقدر اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقيامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني يعتبر استكمالات الطرف الأول عن الطرف الثاني يلتزم بما يلي :

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

<u>المادة رقم ٤٠ :(الضرائب والرسوم)</u>

يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وكل عليها القوانين السارية في الدولة ويجب عليه وتحت مسئوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

<u>المادة رقم ٤١ :(تسجيل بيانات المقاول)</u>

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناته على موقع وزارة المشتريات الحكومية وعنوانه

www.Etenders . Gov .eg

<u>المادة رقم ٤٢ :(مدة سريان العطاء)</u>

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

المواصفات الفنية

أولا : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

كلما ورد بالشروط العامة فيوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقا لهذه المواصفات والاشتراطات الأخيرة من الأكواد والمواصفات الفنية والتي سيكون المقاول مسئولا عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للكود تكون في حدود المواصفات:

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخارجية والكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (٩ مجلد)
- المواصفات الترابية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).

- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عاليه.

٢. الأسعار:

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

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

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل

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

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأتربة أو المرافق أو المنشآت الخاصة أو العامة بما يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو توجيهها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة. ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحدثة في حالة عدم وجودها بالعقد والناشئة لوجود من إزالة أو تحويل وذلك بموافقة بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. التخليص النهائي

عند إتمام العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على نفقته الخاصة بتهذيب الميول و تنظيف الطرق والمسطحات المجاورة التي تغيرت معالمها أو شكلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال المؤقتة والمباني والمنشآت ويجب توفير جميع أقسام العمل بالمواصفة في حالة مرضية لائقة والبنود التي يوافق عليها المهندس.

جلوبال سبلاي
Global Supply Chain
الهيئة العامة للطرق والكباري
2020/10/16

٦. صلاحيات المهندس:

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

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:

- المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطع طولي - مسقط افقي) بشكل تفاصيلها وعلى حسابه و الهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين المتخصصين المختصين لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء او ملاحظات يكتشفها في الرسومات اثناء التنفيذ.
- على المقاول القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية وتقسيمات التأسيس من تصميم الأساسات وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف شامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات وعلى المقاول إعادة النسب إلى أصله بعد الانتهاء من عمل البيانات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية مركزاً التحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التعاقد حتى لا تكون سبب في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.
- على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة القيام بأبحاث التربة التأسيسية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الحسابات واخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والاعمال الكتابية والاحداثيات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاءة تصميم الأساسات.

٨. حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وانها أدت إلى عمل غير مقبول عندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

٨. تعاون المقاول:-

من أجل تنسيق جهود العمل أو المقاولين المتعددين مع جهود المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب على المقاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لانجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع معتمدة المنسوب والموقع على ان يتم ربطها بالشبكات المساحية (الافقية الرأسية) المحددة الموضحة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإعداد وتقديم ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وعليه تقديم مشروطكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد من الهيئة ، وعليه بالاشتراك مع المهندس في إعداد الرفرفات الإنشائية والرفع المساحي لأجزاء المشروع بالمساحات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق الأعمال والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع الأبحاث التصميمية واعتمادها من الهيئة ومن مختلف الرياه والدوائر بمشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والإزاحات التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي والمسقط الأفقي على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات متساوية يقررها المهندس ، ويشرف تمثل هذه القطاعات الأرض أصحاب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف ، ويتم إعداد هذه القطاعات والميزانية المشتركة من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في الترابة ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات مبوبة ومحتوية مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندسين المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج(Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والحسابية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب القطاع الطولي المتمثلة المعبر بنقاط الربط وفقا للمخطط العام الموضح والاحداثيات المعتمدة لإنشاء الكباري والممرات والإنشاءات والاحتياجات التي يراها ضرورية. وعليه تزويد المهندس بنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات الخاصة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها يتم وضعها يسمح المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويتم بالأعمال المطلوبة

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق ومرافقة المهندس على خطة المقاول لتأمين هذه الروبيرات، ويتحمل المقاول مسؤولية عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حال العبث بها فعلى المقاول أن يعيد إستعادتها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والترافرسات

ما لم يتم النص على توصيف مغاير لذلك فإن سبب التفاوت المسموح بها سيكون كالآتي:

- فرق الراسية في خط الشاغول لا يزيد عن ٢ مم لعامود أو لعمود بارتفاع ٣ متر ولا يحتسب الفرق الراسي في العوامد التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± ١٠ ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لمسافة ٣ متر.
- فروقات خطوط الترافرس للمناسيب لا تزيد عن K√٢٠ حيث K هي محيط الترافرس المقاس بالكيلومتر وفرق الإحداثيات لا يزيد عن ٢٠٠٠٠.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج حفريات، وفي المواصفات الفنية والنماذج الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع لهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وإدراجها الحر في المواصفة من عدمه دون اعتراض المقاول، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الإختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الإختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع، وإذا رأى المهندس أسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصدر التوريد فلا يعتبر هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الإختبارات اللازمة عليها وتشمل هذه وأسعار بنود الأعمال المحددة تكاليف إجراء هذه الإختبارات قبل البدء في أعمال الردم، ويجب على المقاول إجراء الإختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الردم المزمع إستخدامها:

١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى المياه والمقاس الأقصى، كثافة وكذا مواد طبقة التحرير والأساس.
٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدمكة في الموقع ومواد الأساس.
٣- التحليل المنخلي الرطب للمستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
٤- تحديد نسبة المكاشف لمواد الأسفلت (الزفت) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكذلك الإختبارات الأخرى كالتدرج والوزن النوعي والامتصاص ... الخ.
٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابط والمطاحية حسب ما سيجرى ذكره في هذه المواصفات.
٦- عمل صيانة لجميع المعدات المستخدمة من بلدوزات أسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مساحية ... الخ

يجب تقديم نتائج هذه الإختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لاعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار سحب الخلط والسمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الإختبارات على المصانع الجديدة خارج أو داخل مناطق العمل بالمشروع وبطول لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من المستندات الإنشائية لطبقات الردم المنفذة والموجودة بالرسومات علماً بأن جميع هذه الاختبارات والمعدات تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن هناك تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك توفير المختبر إعداد وتجهيز القطاع التجريبي مع عمل على نفقة المهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو إعادة الاختبارات التكميلية وذلك على نفقة المقاول.

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:

على المقاول القيام على الموقع ومتابعة معداته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الإستلام النهائي للمشروع. ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدل أسبوعي على عامة كافية يوميا. المحافظة على العمل المنجز من طرق وتشكيلات على حالة مرضية في جميع الأوقات.

جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العطاء ولن يتم الدفع المضافة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة مقاس أدنى بمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة ذلك بإضاءة الكترونية لعدد المتنازل للأرقام المعدة ومكافحة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطلوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة اليها وفقا لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبين فيه:

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

وعلى المقاول استبعاد أي معدة فورا من موقع العمل يرى جهاز الإشراف بأنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:

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

وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة وبدائل وسائل التحكم لمرور السيارات عن الهيئة، ويجب أن تتوافر العلامات المرورية والمعدات المطلوب لدى المقاول بكمية تكفي وفقا للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وحدة المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة، وعليه وضع سياج حول الحفر المسلحة وعلى أن تزود الحواجز بأعلام حمراء نهارا وتكون لامعة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية طرفية صفراء في مسافات لا تزيد عن ٢ متر وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيها تخزين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمال بالطريق" على حامل ثلاثي قابل للطي بمواقع العمل مضاءة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفتيش المفتوحة كما يتم استخدام أضواء حمراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستعملة لإرشاد السير في الطرق المغلقة جزئيا وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية، ويجب أن تغطى هذه الحواجز أثناء الليل بأضواء أمر عادي مع أضواء وميضية على جانب حد الممر وذلك لسببه، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال أضواء السيارة، كما يجب أن أسناد حواجز المرور المستعملة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا كان هناك قطع طريق شامل مزدوج على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين تضمن انسيب إيقاف حركة المرور، وإن أمر ذلك على المقاول قبل المباشرة فيه والاتفاق مع المهندس وحدة المرور المختصة لإنشاء طرق مؤقت صالح للسير واستمرار مليئة عند قطع الطريق، وإن يتم القطع في أقل الأوقات إذا كانا بحركة المرور، أما في الطرق التي تنشط فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

وعلى المقاول أن يطلع في جميع الأحوال الأسلاك والكابلات والإشارات السموتية والأخرى المكتشفة التي تعترض عمله وموقع حركاته وأسرار للمستخدمين، على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الإشراف ووجهات المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة، وعلى المقاول أن يعيد الحالة لأصلها وبأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن مكافحة الأضرار الواردة بنطاق الحماية وحماية المرافق وما يتوصل للخدمات من الرفع الذي يكون فيه سلطات قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته ويشمل ذلك خدمات المرور المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو الأنابيب أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبيد الكثير من التلف أو الخسائر أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإزالتها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لما تحدده الجهة صاحبة الخدمة وبموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وبتنسيق تام مع الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو جوية أو بحرية أو غيرها) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إزالتها أو توجيهها أو إعادة ترتيبها من أجل تيسير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الازدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والمحافظة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي توفرها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال نزع الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات دون مكاتبة الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت المتكون على عاتق الهيئة مالم يكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لاستكشافها أو دون استكشافها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة. وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تعطى أعمال الإصلاح مواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع المجاورة

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع المجاورة وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحمي بكل عناية من العبث أو الضرر جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها الموظفون أو يأخذ علماً بموقعها، ولا يجوز للمقاول رفعها من أماكنها حتى يأذن بذلك.

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

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

١٨. التجهيزات الموقعية

فيما يتعلق بالتجهيزات الموقعية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهاز المشرف وموقع الموقع وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية إن وجدت بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك وعند الرسومات حسب الحاجة وأدلة التشغيل لأية أجهزة موردة والمونتاج ونتائج الاختبارات والتقارير الدورية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات المصانع وأية معلومات أخرى تعمل جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

وعلى المقاول تقديم أسلوب التنفيذ المقترح وتعتمد من الهيئة المشرفة قبل البدء في العمل لتشمل بند على حدة وتشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وتأمين السلامة.

تقدم مكاتب الخدمات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تكون مصاحبة لمخطط التصاميم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرون يوماً) من بدء العمل إعداد هذه التصميمات ومواعيدها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع خبراء فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لكل الأبعاد بالتفاصيل التنفيذية لكافة عناصر العمل المتعلقة بالطرق والأعمال الصناعية والإنشائية وتقاطعات الطرق والمباني والأنشاءات وتنسيقها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفق المواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المتفق عليه أخذاً في الاعتبار فترات المراجعة. ويقوم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوماً من تاريخ إستلام هذه الرسومات وفي حالة إعادة الرسومات مؤشراً عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تقديمها للإعتماد، وعلى المقاول اظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادة التصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعتماد هذه الرسومات مؤشراً عليها (مقبول) أو (مقبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وفي حال أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة هذا ولا تعفي موافقة المهندس المقاول من مسئوليته عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف بين الرسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، كذلك يضمن المقاول مسئوليته الأخير الناتج عن تكرار اعداد الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المخزنة بالموقع

جميع المعدات والمواد المخزنة والأدوات والمهمات المخزنة والاستهلاك الزائد وإنتاج الخلاطات وعرضها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب إستخدامها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيداً عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.

٢٢. ملكية التصميمات الهندسية :

يعتبر الرسومات حق الانتفاع والملكية الحصرية لكل التصميمات والوحدات التي يتم إعدادها لصالح المشروع ويحظر على المقاول أو استشاريه استخدام أي جزء من التصميمات أو الوحدات الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة مكتوبة من الهيئة.

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب المؤقتة للمقاول والمهندس والإشراف وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التعدين من أية عوائق وترحيل الخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التنسيقات اللازمة بعد التفاوض مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لاستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء في التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتعليم التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسور الترابية وكل ما يلزم لبدء العمل من جهة، وشمل أيضاً توصيل العمل ومتطلبات الإنشاء وشريط التياس والدفع لبنود الأعمال.

أ. إعداد وتجهيز الموقع

- وصف العمل

يشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب لموظفي العمل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومعدات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الاستراحة والمركبات والتسهيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تهوية وتعميق المنشئ، والتزويد بالماء والكهرباء والإنارة والاتصالات، لمباشرة والإنشاءات والخدمات المسبقة والإنشاءات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق بواسطة طفايات لا تقل سعتها عن ٥ كيلوغرام تعلق على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالموزع الذي يحدده المهندس.

كما تتضمن اعمال التجهيز إعداد وتنفيذ لافتات للمشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا العقد وتأمين العربة لكافة التجهيزات المؤقتة والمعدات خلال فترة العمل ونقلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لمرور حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الشكيات المتاحة الطريق والتي تتأثر من داخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين أرشيت لاتخاذ معدات المالك وإخراج جهاز الاسرفت، وتأمين مواقع لانتظار السيارات تكون مسطحة وتحدد مكاناً بين السيارات، مكتباً عن محدد بالمشروع الخدمات، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضي اللازمة لنقل هذه التجهيزات

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن مخططاً للتجهيزات المؤقتة والموقع المقترح لإنشاءه من المهندس والهيئة قبل التنفيذ

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة بمستندات العقد، وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار تشغيلها بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس ويرد الناتج لأصله وإخلاء طرف المقاول من جميع الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات المؤقتة للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها

- القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقي بنود المشروع.

١.٢ تنظيف وتطهير مسار الطريق

- وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الأشجار والشجيرات والمخلفات داخل حدود الطرق والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد بمشاتل الأشواك المقرر الإبقاء عليها أو زرعها وهذا لا يمنع استخدام البنود الأخرى من هذه البنود بالمقاول وقاية جميع النباتات والأشواك المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

- متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشواك المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ومعوق جذور ٢ سم تحت سطح التربة وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تشطب ويتم ردم الحفر الناتجة عن اقتلاع بقايا الجذور والحفر التي ترفع منها العوائق بمواد ردم مناسبة أو الرمل النظيف ودكها لدرجة دك لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز المدماج لاستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للتناسيب التصميمية وذلك من خلال حرث الطبقة العلوية) تجهز الأرض (بمساحة لا تقل عن ٢٠ متر مع الرش والتسوية والدك حتى نسبة ٩٥ ٪ من الكثافة الجافة وأعلى الأعتدار لإجراء الاختبارات اللازمة واستبدال أية مواد غير ملائمة.

- القياس والدفع
- يتم المحاسبة عليها

البند الثاني الأعمال الترابية

١.٢ أعمال الحفر

- وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل الرمل المتشبع، المواد ذات التسنيم العالي أو الا يتسنيم الأشواك، المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكها حتى المنطقة المحددة عند الحد الأقل لمحتوى الرطوبة، المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن معه دكها والتي لا تسمح بأي الأحوال الجوية المضاف بمثل الصخرة) ويتضمن حفر الجيري الصلبة ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة المحول والمساطب أحد الأقل طبقاً للمناسيب التصميمية والمحول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.

عندما لا تكفي كميات المواد الناتجة الناشئة من الحفر بالحفارة لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد أضافية بالحفر في المقاربة التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من التدريب في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين للمهندس أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر ويمكن استعمال التدريب إذا وجد المهندس أن الحالة تقتضي بأخذ أتربة من جميع مناطق الحفر

- البنود

حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا الصلصالة والحجر والسمر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.

- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باليد ويمكن حفرها باستخدام الجرافة والسمر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.

حفر في تربة صخرية : وهو حفر الشكل الهجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب ويرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام معدات الحفار وتعتبر يشمل العمق حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع تزويد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول المنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.

- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من التربة الطبقي أو من التربة المتكتلة المتماسكة جيدا والتي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسمر يشمل تزويد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول المنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.

ويستخدم المقاول ما يراه المهندس مناسبا من معدات ميكانيكية يدويا وتعد بالبنود المذكورة أعلاه للالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع

- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية المنسوبة والسمر يشمل تهذيب الجوانب وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والاختبارات وإزالة المخلفات والمواد المسموح بها إلى المناطق المسموحة وتكون المواد الناتجة الحالية الردم على جانبي القطاع

٢.٢ أعمال الردم

- وصف العمل

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

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف بيستخدام مواد ملائمة يراها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تتكون هذه المواد بطبيعتها خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد غريبة ويتم في اختبارها وتصنيفها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (A-1-b) أو (A-3) أو (A-2-4) حسب تصنيف الأشرو

تم أعمال الردم على مرحلتين كالآتي:

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

ويحق للهيئة الموافقة على الفرش بعدد اكثر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء التطابق للتحريبي بمعدات المقاول التي ستستخدم في هذا المشروع على ان تحقق كثافة الجسر المطلوبة وتبعا لمتطلبات الجودة ويتم إجراء مكثفة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ فعليا.

بعد الوصول بالردم الى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المناسيب والأبعاد الموضحة بالرسومات بالمعدات المتوفرة بالمعدات الملائمة، ويجب الا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام دون تغطيته بطبقة الاساس التالية.

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم: تؤخذ عينات من طبقات الردم لاختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من انتهاء عملية الدمك، ويجب الا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الاصطناعية المقابلة لأقصى كثافة جافة، و انتهاء المنسوب به عن منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± ٣ سم مقارنة بالمنسوب التصميمي للحدود الرسومات التنفيذية ولايزيد عن ١٠٪ من مساحة الطبقة، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠٠٪، وكذلك يجب الا يتعدى أخرى بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± ١٥ سم، وفي حالة عدم مطابقة النتائج لمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى متقاربة لتحديد المنطقة الخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة دمرها وإصلاحها.

إختبارات الجودة: يتكون القيام بكافة الاختبارات المشار إليها في هذا البند من مسؤولية المقاول، ولا يتم حسابها بشكل منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات المختلفة مثل عدد الاختبارات والتي يجب إجراؤها مثلما تؤثر مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل لأحجام المواد الناعمة والمرشحة بالمنخل
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠
- إختبار بروكتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجري قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك، التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع التطابقات المرجعية التصميمية والمصدر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرد والدمك وتهذيب الميول والتسوية والإختبارات وإزالة مواقع التسوية إلى المناسيب المطلوبة.

الباب الثالث طبقات الأساس

٣-١ طبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات

- وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير مكسارات من الاحجار الجيرية.

- المواد

يجب ان تكون المواد المستخدمة لطبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات (نسبة الأوجه المكسرة لا تقل عن ٩٠٪) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة و خالية من الحجارة الناعمة او المتشققة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب ان تتطابق المركبات مع المتطلبات الطبيعية التالية:

- القابلية للتشرب في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها
- لا يزيد الفاقد بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ دورة عن نسبة ٤٠ ٪.
- يجب ان تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير مكسارات وفي حال توافر مواد محجوزة بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير وإزالة تعود للهيئة للسماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية.

وللتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية اللازمة على ان يخضع من القوى في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .

- نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
- معامل الدونه لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
- دليل الانضغاط

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

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المنخل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
٢٠٠ مم	١٠٠		
١٥٠ مم	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠ مم	٨٥-٥٤	٩٥/٧٥	١٠٠-٢٠
٣/٤"	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
٣/٨"	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠	٧٥-١٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٩٠-٢٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٤٥/٢٠	٥٠-٣٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٢٠/١٥	٣٠-١٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥

ويمكن ان يطابق الركام الخشن اي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكباري طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تتم بالتخصيص المطلوبة لخلطات التصميم وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .

- متطلبات الإنشاء

عند إعداد مصادر المواد و اماكن التصميم يجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بعد ان يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطرق واستخدام اطبقات تم يتم نقل خلطة طبقات الأساس الرطبة بالدورة المطلوبة إلى سطح طبقة التربة كعوائق متجانس يتم فرده بواسطة الجرافير الجرود بحيث يتم الدمك على طبقات بسمك في حدود ١٥ سم أخذاً في الإعتبار الاستخدام المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الدمك بسمك أكثر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي المعدات العملية التي سيستخدم في هذا المشروع على أن تحتوي منطقة التخصص المطلوبة وكمية متطلبات الجرده ويتم إجراء كثافة الإختبارات بعد التأكد من تكافؤها مع البيانات على التدرج موضحاً ، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالدرجة المطلوب والتقاطعات الرئيسية المقصودة بما في ذلك العرض الأحادي للشغل بحيث لا تقل عن ٧٥ سم من طرف الأساس في كل جانب ويجب دمك مواد طبقة الأساس غير فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة معملية .

ويستمر الدمك حتى يصبح أسطح المقاول الطبقة مدكوكة دمكا تاما متساويا إلى ان يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يتم التخلص بدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة .

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفذة بواسطة عدد من تعيين عشوائيا أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب الا يزيد فرق الانحراف عن ١٠ مم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقا للمنحنيات المحددة .

الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لشئون المالية والإدارية وإدارة المشروعات

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المدعوة وبلوغها درجة مثالية من الانضغاط قبل السماح لمرور النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية ويجب الا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية ، ويجب حفر سطح الطبقة الأولى وصلب الى درجة مثالية لتأمين الربط بين الطبقتين بعد انشاء طبقة الأساس يجب على المقاول ان يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التشقق والعيوب الى ان يتم وضع طبقة التصريف الديومينية

- حدود المساحية :

يتم الرجوع فيها بنفس حدود المساحة في المناسيب وفروق الانطباق وسماك الطبقات الى المواصفات القياسية الموحدة العامة للطرق والكباري و لكتود المصري للطرق

- أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة بدرجة الأبعاد اللازمة للعمل ويجرى التجارب سبقا لتعليمات المهندس (لكل ٥٠٠ م٣ مكعب او تغيير المصدر) على ان تشمل الآتي

- التحليل المنخلي للمواد الناعمة والرطبة (ويجب ان يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري / الكتود المصري للطرق
- تجربة لوس انجلوس (مقاومة البري والاحتكاك) (ويجب ان لا يزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠٪)
- تجربة بروكتور المعدلة
- الوزن النوعي ونسبة الامتصاص (ويجب ان لا تزيد نسبة الامتصاص بالماء بعد ٢٤ ساعة عن ٢٪)
- حدود Atterberg الحد الأقل من منخل رقم ٤٠ (ويجب ان لا يزيد معدل اللدونة عن ٨ وحد السيولة عن ٢٠٪)
- نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب ان لا تقل عن ٨٠٪)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن متجه لمتطلب ASTM C-142- 78 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ ٪.
- أي اختبارات اخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

وتتضمن قيم حدود القبول لنتائج التجارب مثلما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج مثل ١٥٠٠ متر مربع.

- القياس والدفع

بعد التأكد من دمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرفع المساحي النهائي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقا للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبينة على الرسومات وفقا للتطلعات الرئيسية التصميمية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد باستخدام الجريدر المزود بأدوات التحكم في المنسوب والمسطح النهائي ، وأعمال الدمك والتسوية والاختبارات ، وتعبئة أماكن العينات التي تم سحبها منه.

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

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

٤-١ الحواجز الخرسانية (النوجيتس) :

أ- وصف العمل:

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية وافية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للمخططات والمناسيب المبينة على الرسومات أو التي يقرها المهندس.

ب- حواجز خرسانية وجه واحد:

أعمال إنشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ١٥٠ كيلوجرام/سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبقة وصندوق الأساسات الذي يحقق هذا الجهد بعد الاعتماد

الخلطة المسمية وباستخدام الغير (الياف (بوني بروبلين) لتسليح المشروع على ان لا يقل محتوى اليف البولي بروبلين عن ٩ كيلوجرام / م٣ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع مراعاة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمدة زمنية مناسبة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكيماوي الاسمنت وطبق للمواصفات وانشاء تشمل عمل الحرم والتدعيمات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس ومثل ما يلزم لهذا العمل ويشمل قطعات تصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات وتعليمات المشرف ويتم عمل فاصل تمدد كل ١٢ م.ط والفتحة مملوءة بالقار المطاطي .

ج - الورشة الخرسانية الدائمة اسفل الحواجز الخرسانية ذات الوحدة الواحدة :

عمل توريد وصب ورشة من الخرسانة العادية اسفل الحواجز الخرسانية وبه واحد مداس ٢٠٥٦٠ سم طبقا للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كيلوجرام /سم٢ وذلك طبقا للخلطة التصميمية وتشمل العمل حفر وتسوية وذلك اسفل الورشة وعمل الوصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل شاقول من الحديد ٥ ملم ١٢ م/م وجميع ما يلزم لهذا العمل طبقا للرسومات المصممة وتعليمات المهندس المشرف بالمقر المحاول .

٢-١ اعمال الحماية بالخرسانة العادية

- وصف العمل

يشمل العمل حماية من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأسقف والدول الجانبية والقطعات إذا وجد تكسير فيسي قدره ٢٥٠ كيلوجرام/سم٢ بعد ٢٨ يوماً و الفئة شاملة قرشة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وتصميم المطلوب للنموذجي والرسومات المعتمدة .

- المواد

- الركام الصغير: يجب ان يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب ان يكون خالياً من الشوائب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة ومعيد التصليح، ويجب أن يكون الرمل مطابق لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية (مؤقتاً) رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٣ ، ولزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٥ مم وتمر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تمر على منخل فتحته ٢ مم، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠٫٠٧٥ مم عن ٣٪ بالوزن.
- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير وارد من محاجر و مكسرات معتمدة، ويجب التأكد من انه لايحتوي على اي مواد ضريبة، ويفضل ان لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حد ازوا ا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات والنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية)
- ويجب ان يكون الركام الكبير جاف لا تعدي نسبة الرطوبة فيه عند احتواء اومن الجلوس عن ٠٫٥٪ ، وان يكون الركام مطابق للمواصفات القياسية المصرية رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٣ ، ويتم توريد الركام الكبير في اكثر من مقاس فضلاً به مكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم ، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتباري الأكبر المطلوب للركام
- ويجب ان يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة المرسلة وحدود التسليح ويجب ان لايزيد محتوى الأملاح الكبريتات في الركام الصغير او الركام الكبير عن ٠٫٥٪ ، كما يجب ان لايزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير او الركام الكبير عن ٠٫٠٥٪
- الأسمنت: يلزم ان يكون الأسمنت المستعمل مطابق المواصفات القياسية المصرية رقم ٣٧٢ لسنة ١٩٩١ الأسمنت البورتلاندي العادي، والمواصفات القياسية رقم ٥٤٣ لسنة ١٩٩٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.
- ويتم إجراء الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٤١١ لسنة ١٩٩٣ (طرق اختبار الحواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذة طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٤٢٧ لسنة ١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب ان يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب ان يورد الى موقع العمل مائت او داخل شكائر ويعرض للمهندس المراقبة عليه واجراء التأكد من تاريخ الانتاج وكذلك ورق

الاستخدام، ولا يجوز استعمال أي أسمنت يحتوي على أجزاء من الأسمنت الذي بها أو أي شيء يلاحظ فيه أي تغير للرطوبة، حيث سيتم رفضها، ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال.

- ويجب أن يكون الأسمنت في مخزن خاص مرفوع على أرضية المقاول، ويجب ألا يكون ملامسا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية نحته حتى يجب تخزين الأسمنت المخزون في جميع مواقع العمل بالشكل الخاص من مورد الرطوبة، ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي يمضي عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد فحصه وإجراء التأكد من مطابقتها لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والمكونات ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وغير الطين والمواد العالقة عن ٢ جزء في الألف.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها بمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها وإعتماد استعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها الخلطة لتحسين نوعيتها أو لإكسابها ميزة خاصة مورده من مصنع معتمد به وحدات مختبرات والمعامل المركزية والمعامل التجارية وتوريد الصلاحية ويتم تكون مصنعه شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفة الأمريكية المصرية الخاصة بها رقم ١٨٩٩-١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة عن طريق المصنع للمادة، كما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- متطلبات الإنشاء

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المذكورة عليها في جدول الكميات وذلك قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة التي تمكنه من مطابقتها لجودة المكعبات المأخوذة على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الاستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر مضمون على أساس قدرة المكعب المختبر على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٥٠ كيلوجرام/سم٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تعطي نتائج الخلط رتب غير مكتمل من الخرسانة.

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

نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصبها في القوالب في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة دون إعاقة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال جزئي في مكونات الخلطة.

يراعى أن يتم صب الخرسانة المحاوطة في خلال ساعة على الأقل بعد تقديرها، إضافة الماء وفي حالة استعمال إضافات مؤخرة الشك يجب استعمالها في وجود مادة وتستخدم للتحكم في وقت المدة من ذلك فإن الخلطة ترفض.

يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١,٥ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم يجب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل جزء من الإنشاءات الجاري صبها، وفي حالة استكمال الصب بعد وقت طويل يتم تنظيف سطح الخرسانة المصبوبة بالأجزاء والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة أسمنت كثيرة قبل صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالاحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الالتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع تماما صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٠ درجة مئوية.

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

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة المنتجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم (٤٥٨ : ١٩٦١/١٩٨٨) (طرق اختبار الخرسانة)

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال حبيبي المكونات. ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٢٦٠٠ دفعة في الدقيقة. كما يجب الا يقل مجال دائرة الحركة الاهتزازية التي يمثله الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار التوائم لها بطريقة الهبوط ٧ سم.

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التي يسمح بإتمام عملية الهز في المواضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبمعدل المطلوب لصب الخرسانة. ويعدل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لاستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

يستخدم أجهزة هز الدرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية. وكذلك يستخدم أجهزة الهز الداخلية في مثل القطاعات الكبيرة بشرط كفاية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة. ويجب الا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات لمواد الملاط عن مناطق أخرى.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الدرم حتى يتم الحصول على قطاع خرساني متجانس. أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمد كفاية لدهن حبيبات الحصى الكبيرة في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من المونة تعطي سطحا ناعما مستويا.

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

أعمال الشدات الخشبية والسندقة: جميع أعمال الدرم والصندقة يقوم المقاول بعرضها بعد التصميمات اللازمة لها والتي عليها الأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وتشكيل البحالة المطلوبة وتقديم رسومات ورسومات تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة وأرامتها وإعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون مسلك أوامها لا يقل عن ١ بوصة بمثبتة بواسطة شكالات وتكون جميع أركان الخرسانات الصلبة في الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضع أبعاد وأشكال الشطف برسومات الورشة. ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع. ويجب أن تكون قوائم التدعيم على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي اهتزاز ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه. وأن تكون أنواع السندقة متلائمة للمعالجات تمامة لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن ترتكز بكفاية ويمنع منعا باتا البدء في أي صب أو حرارة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الخوابير والمسمار للتوازن وإحتواء الهندسي لكل عدد التصميمات لا يعفي المقاول من تحمل المسئولية عن هذه الأعمال. ويتم المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الدرم التأكد من متانتها.

ويلزم أن يتم تنظيف السطح الداخلي من الأوساخ ووضع طلاء الجاز وخلافه ثم تغسل الماء مباشرة قبل وضع الخرسانة.

قواعد الصب: يراعى عند عمل قواعد الصب أن تحدد مستند على اللوحات التصميمية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعتمادها إذا تطلب الأمر. ويجب عند استخدام صب القواعد الأفقية بعد تسمد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك وإظهار الركام الكبير ثم يتم رش طبقة من الماء أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطة ضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالاختبارات التصميمية التي سيتم إجراؤها عند سطح الخرسانة بالموقع وعند الثلاثة وبعد تصميم الخلطة كما أدنى تضمن التجارب المبينة التالي لإختبار أحدى الصب الخرسانة

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

- الكثافة
- مقاومة الضغط المرسلة بعد ٢٨ يوما
- مقاومة الثني في الانحناء

ويجب أن تزيد مقاومة السفلط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبدئية بالعمل بمقدار ٢٠٪ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل.
يجب أن تكون نسبة ثبات الأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال.
ويجب أن يخضع الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب إجراء تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل إعداد واختبار ستة مكعبات قياسية لكل ٥٠م٣ من الخرسانة المصبوبة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.
ويجب إجراء الاختبارات في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسبا من إجراءات فنية سواء بتغيير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضروريا، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الكسورات في الأرض وطبقا لتعليمات المهندس فيتم استعمال الأسمنت المقاوم للكبريتات، وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والمنشآت الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للكبريتات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يكون جهد الانضغاط لنوع الخرسانة المستعملة مطابقا للمطلوب بالرسومات أو بجداول الكميات.

هـ - القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة عند صبها في مواقعها النهائية وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويتضمن السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الحرم والبطانة والرش والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لتمام العمل.

٣-٤ الوصف الخرساني

- وصف العمل

يشمل المشروع أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الأسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف، وتكون مورّدة من أحد المحطات الموضحة بالمواصفات، على أن لا تزيد المدة عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد الانضغاط عن ٣٠٠ كيلوجرام/سم٢ بعد ٢٨ يوم، ولا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصب عن ٢٠ درجة مئوية، ويتم تسليحها بألياف بولي بروبيلين قابلة بمعدل ٣٠٠ جم/م٣ خرسانة. تتم عملية الرصف بالمسطح ثم ينشر رصف خرساني جديد السطح، على أن يكون العينتر مجهز لرصف قطاعات مرخرة تصل إلى ١٢ متر في المرة الواحدة، وتتم عملية رصف الخرسانة عن طريق البلدوزرات المجهزة بالفيبراتور، ويتم تجهيز البرارات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة، وتتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق أعمال الخدمة على الوجه الأكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات، ويتم سحب السطح الخرساني، ويتم عملية التمشيط والمعالجة للأسطح الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التشطيب وتجانس رش مادة المعالجة المتوافقة مع المواصفات المعتمدة على نسبة المياه الأسمنتية للمخلوط، ثم جدول شروخ سطحية، ويتم الرش بالماء وتغطيته بالخيش المبلل، بحيث لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف، ومحل يعد على الأقل جميع المواصل: التمدد – الانكماش الطولي، والعرضي – فاصل الانشاء الطولي: مع تجهيز وتركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من أحديد، تسليح، مواسير، مواد عازلة – وعلى أن يكون حديد التسليح الأملس مدهون بمادة أسفلتية عازلة أولا، وثانيا بقطر ٢٢ مم وطول ٦٥ سم بتمشيط ٢٠ سم في الفواصل العرضية، وحديد التربيط في الفاصل الطولي بقطر ١٦ مم وطول ٧٥ سم بتمشيط ٦٠ و ثلاث مادة للمواصفات الفنية، والوصلات الخرسانية تتم أعمال فواصل الانكماش العرضية والطولية في مسافات لا تزيد عن ٤,٥ متر الفاصل العرضي و ٤,٥ متر الفاصل الطولي، إلا إذا تم المقاول بتصميم مسلحات بقوة صادرة فيه، وحينئذ يتم عمل الفواصل بين البلاطات بالمسطح، وتنشر الميكانيكي لتشكيل الابتدائي بسمك ٣ مم وبعمق ٥ سم، وتوضع الفواصل بسمك ٩ سم وعمق ٦ سم، ويتم ملء الفواصل بمادة صلبة الفاصل الطولي بمادة مطاطية مقاومة للرطوبة والحرارة جيدة لجميع أنواع الفواصل الطولية والعرضية طبقا للمسطحات والمواصفات.

- القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الجرسية هندسيا على أساس متر المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة ويشمل السعر مختلف المواد والمعدات والنقل والمعدات وإعداد الشرم والمطلف والبر والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لأداء العمل.

وزارة النقل

مركز الاستشارات الهندسية

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٦٠٠+٤٠٧ الي الكم ٨٠٠+٤٠٧ بطول ٠,٢٠٠ كم (بالأمر المباشر).

رقم البند و بيانه : (٣-١) اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة صالحة للردم مطابقا للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية

تـــنفيـــذ : شركة جلوبال سبلاى شين

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الاول	٦٠٠+٤٠٧	٨٠٠+٤٠٧	٢٠٠	١٣٠,٠٠	٢٦٠٠٠,٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٢٦٠٠٠,٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٢٦٠٠٠,٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مدير مكتب XYZ	مهندس الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / هانى همام	م / محمد خليل	م / مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٦٠٠+٤٠٧ الي الكم ٨٠٠+٤٠٧ بطول ٠,٢٠٠ كم (بالأمر المباشر).

رقم البند و بيانه : (٣-١) علاوة مسافة النقل ١٧٠ كم

تـــنفيـــذ : شركة جلوبال سبلاى شين

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الاول	٦٠٠+٤٠٧	٨٠٠+٤٠٧	٢٠٠	١٣٠,٠٠	٢٦٠٠٠,٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٢٦٠٠٠,٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٢٦٠٠٠,٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مدير مكتب XYZ	مهندس الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / هانى همام	م / محمد خليل	م / مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

عملية اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع العلمين / فوكة) (استكمال أعمال الردم) لتنفيذ المسافة من الكم ٦٠٠+٤٠٧ الي الكم ٨٠٠+٤٠٧ بطول ٠,٢٠٠ كم (بالأمر المباشر).

رقم البند و بيانه : (٣-١) علاوة تحصيل رسوم الكارتة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ : شركة جلوبال سبلاى شين

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الاول	٦٠٠+٤٠٧	٨٠٠+٤٠٧	٢٠٠	١٣٠,٠٠	٢٦٠٠٠,٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٢٦٠٠٠,٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٢٦٠٠٠,٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مدير مكتب XYZ	مهندس الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / هانى همام	م / محمد خليل	م / مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى