وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
رئيس مجلس الإدارة

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف أن نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (٤٥١ / ٢٠٢٠ / ٢٠٢١) المؤرخ في ١٠ / ٥ / ٢٠٢١ بمبلغ ٨٣٢٧٢٦٠٠٠ مليون جنيه (فقط وقدره ثمانمائة إثنان وثلاثون مليون وسبعمائة ستة وعشرون الف جنيها لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بتنفيذ عملية " إنشاء محور الفشن على النيل فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى الطريق الزراعى الغربى بطول ٨.٦٥كم عدا أعمال الاتربة فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى كوبرى النيل "بالأمر المباشر".

على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط و مواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستتولى (المنطقة السادسة – بنى سويف) الإشراف على التنفيذ وتجهيز وتسليم الموقع للشركة فورا .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

التوقيع ( )

عميد / أبو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية
للشئون المالية والإدارية

عقد مقاولة

****

الموضوع : " إنشاء محور الفشن على النيل فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى الطريق الزراعى الغربى بطول ٨.٦٥ كم عدا اعمال الاتربة فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى كوبرى النيل " بالأمر المباشر

رقم العقد: ٤٥١ /٢٠٢٠ /٢٠٢١ .

أنه في يوم الاثنين الموافق : ١٠ / ٥ / ٢٠٢١ .

حرر هذا العقد بين كل من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

ويمثلها السيد اللواء مهندس / حسام الدين مصطفي

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

ومقرها ١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة.

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و " شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة) " .

ويمثلها السيد المهندس / هانى كامل تادرس بصفته / رئيس مجلس الإدارة

بطاقة رقم قومى / ٢٥٠٠٦٠٨٠١٠١٧٣٥

بطاقة ضريبية / ٧٠٧ - ١٢١- ٢٠٠

مأمورية ضرائب / مركز كبار الممولين

ملف ضريبي رقم / ٠٠-٠٠-٤١٠-٠٠١٦٥-٥

سجل تجارى رقم / ٢٩٨٧٢٠

ومقرها / ٤٢ شارع مصطفى صادق الرافعى . مصر الجديدة .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

التمهيد

بناءا علي كتاب السيد الأستاذ / رئيس الإدارة المركزية لشئون مكتب الوزير رقم (٢١١٥) المؤرخ في ٢٠٢١/٢/٢٢ المرفق به صورة كتاب السيد اللواء أ . ح / أمين عام مجلس الوزراء رقم(٥-٥٠١٤) بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢١ المتضمن أن مجلس الوزراء قرر بجلسته رقم (١٣١) المنعقدة برئاسة السيد الدكتور / مصطفي مدبولي رئيس مجلس الوزراء بتاريخ ٢٠٢١/٢/١٧ الموافقة علي اعتماد القرارات والتوصيات الصادرة عن اجتماع اللجنة الهندسية الوزارية المنعقدة بتاريخ ٢٠٢١/٢/٩ وذلك لتنفيذ مشروع إنشاء محور الفشن على النيل فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى الطريق الزراعى الغربى بطول ٨.٦٥ كم عدا اعمال الاتربة فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى كوبرى النيل بالأطوال والتكلفة والشركات المطلوب إصدار أوامر إسناد لها وذلك بطريق الاتفاق المباشر طبقا لأسعار القائمة الموحدة ومن بين هذه الشركات(شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة)

ولما كان المالك يرغب في إنجاز أعمال مشروع " إنشاء محور الفشن على النيل فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى الطريق الزراعى الغربى بطول ٨.٦٥ كم عدا اعمال الاتربة فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى كوبرى النيل " بالأمر المباشر" علي أن يتم الاتفاق علي الأسعار للأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعمالة وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكميلية والتعديلات التي يطلب المالك من المقاول القيام بها وفقا لشروط العقد ووثائقه ، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد بالأمر المباشر ، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بتلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعه على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته وسائر المستندات المرفقة به وعلى قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها والتي يخضع لها هذا العقد

ولما كان العرض المقدم من الشركة قد اقترن بقبول صاحب العمل بالإسناد بالأمر المباشر الصادر من مجلس الوزراء بتاريخ ٢٠٢١/٢/١٧ وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد إتفقا على ما يلى :-

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 عملية " إنشاء محور الفشن على النيل فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى الطريق الزراعى الغربى بطول ٨.٦٥ كم عدا اعمال الاتربة فى المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى حتى كوبرى النيل " بالامر المباشر طبقا للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءا لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية مقدارها ٨٣٢٧٢٦٠٠٠ جنيه (فقط وقدره ثمانمائة إثنان وثلاثون مليون وسبعمائة ستة وعشرون الف جنية لا غير شاملا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة .

مقابل تنفيذه وفقا لشروط ووثائق العقد وتعتبر هذه القيمة تقديرية وتتم المحاسبة النهائية طبقا للكميات المنفذة علي الطبيعة بالفئات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة على الأسعار .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقا للمواصفات الفنية وذلك خلال (٢٤) شهر من استلام الطرف الثاني للموقع خاليا من الموانع وقد وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعا وقانونا .

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم OLG67-210930 بمبلغ ٤١٦٣٦٣٠٠ جنيها (فقط وقدره واحد واربعون مليون وستمائة ستة وثلاثون الف وثلاثمائة جنيها لاغير) صادر من مصرف ابو ظبى الاسلامى فرع الدقى صادر بتاريخ ١١/ ٣/ ٢٠٢١ وساري حتى ١٠/ ٣/ ٢٠٢٢ .

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 التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

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

البند السادس

يتم صرف دفعة مقدمة بما لا يتجاوز نسبة ١٠ % من قيمة التعاقد أو حسب قيمة الاعتمادات المالية المتاحة وذلك مقابل خطاب ضمان مصرفي معتمد بذات القيمة والعملة وغير مقيد بأي شروط وساري المفعول حتي تاريخ الاستحقاق الفعلي لتلك المبالغ وذلك إعمالا لأحكام المادة رقم (٩٢) من اللائحة التنفيذية من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

مع مراعاة ما نصت عليه هذه المادة بأن تستخدم في تزويد المشروع بالمعدات والمواد والتجهيزات المطلوبة لمباشرة العمل بصورة فعلية لإنجاز المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

البند السابع

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 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 ودون حاجة إلي اتخاذ أية اجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع علي الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري .

البند التاسع

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

البند العاشر

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

البند الحادي العاشر

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 والتى سيتم العمل بمقتضاها .

البند الثاني عشر

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي سلامة ممتلكات ومنشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف آي 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 على ذلك دون أدنى مسئولية على 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 أحدي آلاته وتقع المسئولية القانونية كاملة على 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 الأول الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول علي موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص .

البند الحادي العشرون

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 تبدأ من تاريخ التسليم الابتدائي حتى تاريخ الاستلام النهائي ،وذلك طبقا لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة٢٠١٨ بشان تنظيم التعاقدات ودون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون أخر ، ويكون مسئولا عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقا لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه علي نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن يجريه علي نفقة الطرف الثاني وتحت مسئوليته .

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع العشرون

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

البند الخامس والعشرون

يحتفظ الطرف الثاني بحقه في صرف فروق الزيادة التي تطرأ علي أسعار المواد (الحديد بجميع انواعة – الاسمنت – البيتومين – السولار) وفقا للمعاملات المحددة في عطائه لتلك البنود 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 السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة
التوقيع ( )	التوقيع ( )
لواء مهندس / حسام الدين مصطفي	مهندس / هاني كامل تادرس
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري	رئيس مجلس الادارة

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GAR3LT)
وزارة النقل

دفتر الشروط و المواصفات للمناقصة المحدودة رقم ( ) لسنـة ٢٠٢١

اعمال انشاء محور الفشن على النيل من الطريق الصحراوى الشرقي (طريق الجيش) الى الطريق الزراعى الغربى بطول ٨,٦٥ كم عدا اعمال الأتربه في المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى الى كوبرى النيل

ثمن دفتر الشروط :
مصاريف ارساله بالبريد :
عدد الصفحات التى يضمها الدفتر( ) بما فيها عدد ( ) رسم

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكبارى لسنة ١٩٩٠ و الكود المصرى يعتبر متمما لهذا الدفتر مع مراعاه التعديلات الواردة به

مدير عام صيانة الكبارى مهندس/ عصام طه منجود	رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / أسامة علي فهمي
رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد/ أبو بكر احمد عساف	رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / سامي احمد فرج

ملحوظة :-
١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لاعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لاعمال الكبارى

الجزء السادس - قوائم الكميات

المكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس / صبرى صمعانى
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطيب - الجيزة

الجزء الأول

الشروط العامـــة

المادة رقم ١ :التعريفات والتفسيرات

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

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

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

٢. **المقاول (الطرف الثاني) :**

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعين 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 لأخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطيا صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. **الأعمال :**

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. **الأعمال المؤقتة :**

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

٧. **معدات الإنشاء :**

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

٨. **المخططات :**

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

٩. **الموقع :**

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

١٠. **الموافقة :**

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

ثانيا – المفردات والجمع :

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

ثالثا – العناوين والهوامش :

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

المادة رقم ٢ :(المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص وإختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة

المكتب الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سمعان
١٣ ش نصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

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

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام باجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير اوعدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع بحوث المشروعات والكباري بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الاعمال .

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- في حالة عدم رضا المقاول باي قرار يتخذه ممثل المهندس يحق للمقاول أن يحيل الأمر إلى المهندس الذي يحق له في هذه الحالة تأييد القرار المشار إليه أو إلغاؤه أو تعديله.

المادة رقم ٣ :(التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الاخلال بمسئولية المتعاقد عن تنفيذ العقد، كما لايخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الادارية قبله من حقوق تطبيقًا للائحة التنفيذية لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ المشار اليه.

المادة رقم ٤ :(التعاقد من الباطن)

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

المادة رقم ٥ :(نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

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

المادة رقم ٦ :(لغة العقد)

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

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

المادة رقم ٧ :(حفظ المخططات)

أ - يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويتحمل المقاول وعلى نفقته الخاصة مصاريف إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وقبل مدة كافية بحاجته إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

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

المادة رقم ٨ :(الأوامر التغيرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقا للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصًا أو تغييرًا في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاعن الحدود التي نظمها القانون رقم ١٨٢لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وملحقاته فيجب عرضها على المهندس الذى يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المماثل لها في فئات الأسعار بقائمة الكميات ويتم المفاوضة على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول

المادة رقم ٩ :(معاينة الموقع)

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

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

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

-المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

-المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.

-حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقًا للمنفذ على الطبيعة.

-طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

-التحقق من الخدمات والمرا فق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أى تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهه صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التى دونها فى قائمة الكميات وفئات الأ سعار تكفى لتغطية جميع إلتزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (مراجعة التصاميم)

أولاً : الطرف الثانى مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ.

ثانيًا :على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد فى مواقع الكبارى والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات

دكتور مهندس / صبرى سرحان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

التربة ونتائج الإختبارات فى الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرًا للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لاتكون سببًا فى تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

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

المادة رقم ١١ :(تنفيذ الأعمال)

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

وعلى الطرف الثانى أن 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 ابلاغ رئيس قطاع بحوث المشروعات والكباري للبت في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

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 ومراعاة النظم والمقاييس واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢ :(البرنامج الزمني المفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثانى فور توقيع العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجداول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات واعداد 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 الزمنى التفصيلى وهو الاساس فى احتساب فترات التأخير ولحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فية بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولى الباطن والتشوينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين :صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص ممغنط بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء.

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

المكتب الهندسي الإستشاري
دكتور مهندس / صبري سعد
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

وإذا قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة ، فسيتم تطبيق غرامة تأخير بواقع ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه عن كل يوم تأخير).
وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيتومينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقا للتدفقات البيتومينية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون ان 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)

يجب على المقاول أن يعين من قبله:-

١- عدد (١) مهندس مدني نقابي (مدير مشروع) خبرة خمسة عشر سنة على الأقل في تنفيذ أعمال الكباري
٢- عدد (٢) مهندس مدني نقابي خبرة عشر سنوات على الأقل في تنفيذ أعمال الكباري
٣- عدد (١) مهندس مساحة خبرة لا تقل عن خمسة سنوات في تنفيذ اعمال مماثلة .
٤- عدد (١) مهندس كهرباء خبرة لا تقل عن خمسة سنوات في تنفيذ اعمال مماثلة .
٥- عدد (١) مهندس نقابي خبرة لا تقل عن عشرة سنوات في تنفيذ أعمال الطرق .
٦- عدد (١)مهندس ضبط جودة
٧- عدد (٢) مراقب للإشراف والمتابعة ومراقبة الجودة ، وعلي مهندسي المقاول وكذا المراقب التواجد بالموقع بصفة مستمرة أثناء العمل او حسب حاجة العمل التي يحددها جهاز الاشراف من قبل الهيئة .

ويحق لمهندس الهيئة إستبعاد اي من ممثلي المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإلتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعارًا خطيًا بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن وأن يعين بدلا منه ممثلا آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره ، وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله وعند تقصير المقاول في تعيين المهندسين او المراقبين يوقع علي المقاول غرامة قدرها الف جنية للمهندس ، و خمسمائة جنية للمراقب عن كل يوم من الأيام التي تمضي بدون تواجد اي منهم وذلك طوال مدة التنفيذ

المادة رقم ١٤ :(مستخدمو المقاول)

أولا :على المقاول - وبعد موافقة المهندس -تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسيه ، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق إختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الاحوال حصول المهندسين والفنيين ذوى الخبرة اقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم.
ثانيا :للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يسحب فورًا من موقع العمل أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيئ السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز إستخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجرى سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس.
ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى ان يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥ :(تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسئولا عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن،
وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو النقاط والخطوط والأبعاد والمناسيب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجا عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقصير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦ :(حماية الطريق)

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

ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٧ / ١٢١ / ٢٠٠
ملف ضريبى : ٠٠ / ٠٠ / ٤١٠ / ٠٠١٦٥ / ٥
مكتب هندسي استشاري
دكتور مهندس خبيري سمعان
١١٥ ش رضوان ابن الخطيب - القاهرة
الجيزة

المادة رقم ١٧ :(إعتناء المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

أولا :المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائى، وعليه أن يتخذ كافة الإحتياطات اللازمة دون حدوث أى أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأى سبب آخر للأعمال التى تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أى جزء أصابه الضرر بأى من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفته وعلى حسابه إلا فى حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحرب او انفجار يحدث بسبب لغم أو اية 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 طبقًا لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانيًا :المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارة أو أى 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 الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

المادة رقم١٨ :(التأمين على المشروع)

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 ومقاولى الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما فى ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين ساريًا إعتبارًا من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكتمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولا عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائى.

ثانيًا :على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتى قد تحدث لأى من مهندسي المالك أو المقاول وتكون ناتجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد بقيمة ١٠٠ألف (مائة ألف جنيه) للشخص الواحد في الحادث الواحد.

ويجب أن يقوم المقاول بتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يوماً من تاريخ توقيع العقد ، وتتم عمليات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفى حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للهيئة أن لاتقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تقديمه لها تلك الوثائق وتوقيع غرامة تعادل قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي لم يشملها التأمين.

المادة رقم ١٩ :(الآثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

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

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمى المقاول أو أى أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأى من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أيًا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فورًا وتكون تحت مسئولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيرًا أو تكبد تكلفة نتيجة امتثاله لتلك لتعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول فى أى تعويض زمنى أو مادي مقابل هذا التأخير.

المادة ٢٠ :(استخدام العمال)

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

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

ويكون المقاول مسئولا عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الإجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لكل الإحتياطات والشروط بهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات

ش.م.م

سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٧٠٧ / ١٢١ / ٢٠٠

ملف ضريبى : ٠٠ / ٠٠ / ٤١٠ / ٠٠١٦٥ / ٥

٦

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

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

المادة رقم ٢٨ :(غرامات التأخير والأضرار الناتجه عنه)

فى حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه فى المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير وفقا للمنصوص عليه في القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ وتعديلاته ولائحته التنفيذية ، كما لايتم صرف فروق اسعار عن اية اعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمنى للمشروع ، هذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

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

أ- إذا تاخر المقاول عن البدء في العمل او أظهر بطء في سيره أوقفه كليا لدرجة يرى معها المالك أنه لايمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنهائه.

ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه او 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 انقضاء خمسة عشر يوما على اخطاره كتابة بإجراء هذا الإصلاح .

د – إذا أفلس المقاول او طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إعساره او صدر امر بوضعه تحت الحراسة او إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها.

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

ويحق للمالك إذا توافرت احد الحالات المنصوص عليها عاليه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون ان يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون ان يكون مسئولا عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة اخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع ماتكبده من خسائر او أضرار من جراء سحب العمل 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 اخطاره كتابة أن يبيع تلك المواد والمعدات والألات المحجوزة كما يحق له اتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩ :(الإستلام الابتدائى والنهائى والحساب الختامى)

الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلامًا ابتدائيًا بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب

دكتور مهندس / صبرى سرحان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي : ٢٠٠/٤١٠/٠٠٠٠٦٥

الحاجة ويتسلم المقاول نسخة من ، هذا ويتم توفير محصلات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام الابتدائي.

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

الإستلام النهائي :قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعارًا خطيًا إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعدًا للمعاينة تمهيدًا للإستلام النهائي، ومتى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائيًا بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعطى للمقاول نسخة منه.

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

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

عند استلام الأعمال استلامًا نهائيًا بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت لذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاص بالتأمين النهائي.

المادة رقم ٣٠ :(فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان المحددة سنة للعقد تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي.
وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطيًا أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي.
وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولاتقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.

وفي حال إخفاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستقطع من المقاول تكاليف العمل

المهندس سامي الإسلامي
دكتور مهندس / صبري سعد
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة الإسلام للتكنولوجيا والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٢١/٧٠٧
هاتف ضريبي : ٤١٠٠٠٢٠٠٠ / ٠٠٠١٦٥٨

المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف ادارية.

المادة رقم ٣١ :(التعديلات والإضافات والإلغاءات)

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

ثانيا : للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسبا، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد و في حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لايوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف ادارية وارباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض ووفقا لنص القانون رقم 182 لسنة 2.18.

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

المادة رقم ٣٢ :(المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

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 جزءا منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع عن إعطاءه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التى ستستخدم فى هذا المادة والتصريح بإستخدامها.

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

إن هذه المعدات والألات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أى جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل وبنفس الشروط، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الاجراءات التى يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وخصم كامل قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافا إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمنى التفصيلى المطلوب تقديمه طبقا للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة فى حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسئولياته أو من الغرامات

الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال ، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقا لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أى تأخير في معدلات الإنجاز.

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

ويكون المقاول مسئولا عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأى 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 أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ وتعديلاتة ولائحته التنفيذية وتعديلاتها، 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 تفصيلى للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التى يطلبها المهندس كما سيشمل التحليل التفصيلى أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٤ :(الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيًا على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هى كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التى يتم تنفيذها ووفقًا لفئات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات العقد ولا يستحق المقاول زيادة في سعر البند في حال وافقت الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية نسبة ٢٥% المنصوص عليها بالعقد بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفاوضة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد ووفقا لنص القانون رقم 182 لسنة 2.18

المادة رقم ٣٥ :(طريقة القياس)

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

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

المادة رقم ٣٦ :شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

المادة رقم٣٨ :(المواد البيتومينية والسولار)

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

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أوشركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد
٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار 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 او أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسئولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار.
٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشتراطاته من غرامات تاخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية اعباء مادية أو قانونية تترتب على تاخر 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 .

المادة رقم ٣٩ :(الضرائب والرسوم)

يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة المبيعات وذلك طبقا للقوانين السارية فى الدولة، ويجب عليه وتحت مسئوليته أن يقوم بتسديدها فى آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الإختصاص.

المادة رقم ٤٠ :(فروق الاسعار)

- يتم ادراج نسبة تأثير المعاملات وذلك طبقا للمادة (٤٧) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات ولائحته التنفيذية وتعديلاته وذلك لبنود العناصر التالية (الحديد بجميع انواعة – الاسمنت – البيتومين - السولار) .
- الأسعار السارية والمعمول بها فى تاريخ الاسناد للمشروع تؤخذ كمقياس للمقارنة فى أى وقت أثناء تنفيذ العملية لحساب فروق الأسعار، ولا يلتفت لأسعار المواد بالسوق الحر والمقاول عليه أن يتحمل كافة الزيادة فى الأجور وأسعار النقل والعمالة بالسوق الحر وليس له الحق فى المطالبة بأية زيادات تطرأ على الأسعار فى هذا الشأن.

ملحوظة :

- يجب ان تتطابق نسب تأثير المعاملات مع تحليل الاسعار لكل بند وفي حالة عدم التطابق يتم احتساب النسبة الاقل دون اعتراض من المقاول
- يجب ان يحدد بتحليل السعر سعر الخامة فقط لكل بند

المكتب الفني لحساب الأسعار
دكتور مهندس / صبري محمد رمضان
٢٥ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترنيشونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٦/٧٠٢
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠١

الجزء الثانى
الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الأراضى اللازمة لمثل هذه التجهيزات، ويجب اعتماد المخطط العام والموقع المقترح وتجهيزاته من المهندس قبل التنفيذ، وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة ببرنامج العمل، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مبانى أو أسوار أومنشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتزول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة واعمال السلامة المهنية بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمده المهندس.

مكاتب الموقع واستراحة المهندسين:

ا- مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠(ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد تطبيقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم الوجبات الخفيفة والمشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتريه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذة الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

يلتزم المقاول بتزويد موقع العمل بالاتى :-

١. **عدد (٨) اجهزة كمبيوتر** او لاب توب بمشتملاتهم بالطابعة (ليزر A٤) + عدد (٤) كراسى متحركة + عدد (٦) علب CD (HD)
٢. **عدد (٢) ماكينة تصوير** مقاس (A٣) ماركة (زيروكس او HP) او ما يماثلهما
٣. **عدد (٤) هارد ديسك** (Hard disk external) (3TB) + عدد (٦) فلاشة ٣٢ GB

على ان :-

- **يتم خصم مبلغ وقدرة (٢٥٠٠٠٠) مائتان وخمسون الف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الاول**
- **يتم خصم مبلغ وقدرة (٦٠٠٠٠) ستون الف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الثاني**
- **يتم خصم مبلغ وقدرة (١٠٠٠٠) عشرة الاف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الثالث**

مع مراعاة الآتى:

- جميع الأجهزة يجب أن تكون حديثة الصنع وبحالة ممتازة ومن أجود الماركات، على ان تكون الاجهزة مرفق بها شهادة الضمان ضد عيوب الصناعة معتمدة من الوكيل او الموزع المعتمد داخل جمهورية مصر العربية ويجب إعتماد مواصفات الأجهزة وماركتها من قبل قطاع الكبارى قبل توريدها لموقع العمل.
- على ان يلتزم المقاول بصيانة الاجهزة و بتوريد قطع الغيار اللازمة للتشغيل طوال فترة المشروع و حتى تاريخ الاستلام الابتدائى للعملية .
- توريد الاحبار الخاصة بماكينات التصوير والطباعات والفاكس وذلك لمدة سنة من تاريخ التوريد
- ضمان شامل للاجهزة لمدة سنتين من تاريخ التوريد

شركة السلام للتوريدات والمقاولات والتجارة
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ وبطاقة ضريبية ١٠٠/١٢٤/٧٠٧
ملف ضريبى ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

المستشار الفنى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

- **التجهيزات**

يلتزم المقاول بأن يخصص العدد الكافي من وسائل النقل المختلفة و اللازمة بما يتضمن نقل المهندسين المشرفين على المشروع لاجراء التجارب و الاختبارات المعملية اللازمة لمواد الانشاء المستخدمة في تنفيذ الكوبري الي احدي كليات الهندسة او معامل الهيئة بالمناطق المختلفة وكذلك انتقالات جهاز الاشراف لعمل التنسيقات اللازمة مع الجهات المعنية بالمرافق التي تعترض تنفيذ المشروع (المحافظة – وزارة الكهرباء- وزارة الاتصالات- مياه الصرف ....الخ) بعدد لا يقل عن (٥) وسيلة انتقال وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي و في حالة عدم قيام المقاول في تسهيل مهمة جهاز الاشراف في نقل العينات المطلوبة اختبارها لاحد المعامل المتخصصة او تحركاتهم كما هو مذكور بأعلاه يتم خصم (مبلغ ٥٠٠ جنيه / وسيلة انتقال) عن اليوم الواحد هذا بالإضافة الي حق الهيئة في نقل العينات واختبارها خصما من مستحقات المقاول في أي مكان تحدده .

- **أجهزة المساحة**

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمى) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقًا لاحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

- **لوحات المشروع**

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التى تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لايتم تركيبها .

- **مدة العملية :-**

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٢٤ شهرا من تاريخ تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التاخير يوقع عليه غرامة التاخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

- **لا يعتد بأي مستخلص يتم صرفه الا بعد مراجعة حصره و اعتماده من قطاع الطرق او قطاع الكباري كلا فيما يخصه.**

شركة السلام للتوريدات والمقاولات والتجارة

المكتب الهندسي الإستشاري
دكتور مهندس / صبري سليمان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

- البرنامج الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

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

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

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التى يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمنى للمشروع فيما عدا البيتومين .

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

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

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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص فى أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور فى مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المرورى

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بالقاهرة
ملف ضريبي: ٤٦٥/٤٦٠/٠٠/٠٠١
المكتب الهندسي للاستشارات
دكتور مهندس محمد
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

الجزء الثالث
المواصفات الفنية
أولا : أحكام عامة

١. **الأكواد والمواصفات**

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

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

٢. **الأسعار:-**

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

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتمغات والضرائب بما فى ذلك ضريبة المبيعات المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. **الإضافات والحذف والتعديلات فى العمل:**

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل،ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - فى إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص فى الكميات وتغييرات فى تفاصيل الإنشاء بما فى ذلك التغييرات فى ميول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذى يعتبر لازما أو مرغوبا فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعفى من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزأ من العقد الأصلى دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات (العلاوات – فروق الأسعار).

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سماعنه
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشاءات خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو أعادة بنائها مع نقل المخلفات الى الاماكن التى تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحدثة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. التنظيف النهائي:-

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

٦. صلاحيات المهندس:-

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

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:-

- المقاول مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية بكامل تفاصيلها على حسابه للهيئة للمراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
- على المقاول القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد فى مواقع الكبارى والممرات السفلية والمنشات للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات فى الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرًا للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لاتكون سببًا فى تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.
- على المقاول إستخدام متخصصين فى دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

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

٨. تعاون المقاول:-

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

شركة السلام للترشيحات للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٠/١٢٩/٧٠٧
ملف ضريبى : ٥/٠٠١٦٥/٤٦٠/٠٠/٠٠١

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سعدانى
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مؤقتة تكون منسوبة لنقاط ثابتة محددة المنسوب والموقع (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وذلك لكل جزء من الأعمال، وعليه تقديم كروكى بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإبتدائية والرفع المساحى لأجزاء المسار بالمسافات التى يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة او من تكلفه الهيئة.والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمى وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقًا للقطاع النموذجى على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم إعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء فى التنفيذ، ويتم الإحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات فى سجلات موقعة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندسى المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج(Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشارى المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقا للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاه لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التى يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.

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

١٠. التفاوت المسموح به فى أعمال الإنشاءات والترافرسات

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

- فرق الرأسية فى خيط الشاغول لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بإرتفاع ٣ متر ولا يحتسب الفرق تراكميا فى الحوائط التى ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± ١٠ ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر .
- فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\sqrt{K}$ حيث K هى محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر، وفرق الإحداثيات لا يزيد عن ١:٢٠٠٠٠.

١١. تحديد واختبار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج هزازات وتفي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع لهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون

المكتب الفني والتجاري
دكتور مهندس / صبري سعدني
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام للترافرس والمساحة والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بالقاهرة ضريبة: ٩٠٠/٢٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الإختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقًا للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الإختبارات التى يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الإختبارات بحضور المهندس وطبقا للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس فى رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التى سيتم إستخدمها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الإختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الإختبارات قبل البدء فى أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الإختبارت الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع إستخدامها:

١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوي للمياه والمقابل لأقصي كثافة وكذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.

٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.

٣- التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.

٤- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس)المستخدمة فى الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الإختبارات الأساسية الأخرى كالتدرج والوزن النوعى والإمتصاص .. الخ.

٥- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى ذكره فى هذه المواصفات.

٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات اسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مساحية ٠ الخ

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

١٢. <u>الصيانة خلال الإنشاء:-</u>

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة مشتملاته والذى اصبح فى حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الإستلام النهائى للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدى عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات فى حالة مرضية فى جميع الأوقات

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

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

المكتب الهندسي الإستشاري
دكتور مهندس / صبري سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

١٣.لوحات المشروع

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

١٤.المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبينًا به:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها 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 قطاع الجودة بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥.أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

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

وعلى المقاول الإلتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة،و يجب أن تتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقًا للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمى الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أى مسئولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهارًا وتكون الأسيجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

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

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية ٢٠٠/١٩٩/٧٠٦٠
ملف ضريبي ٨/٠٠١٩٥/٤٦٠/٠٠٢/٠٠٠

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سعداني
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

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

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

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

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

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

وفى حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإنكشافها أو زوال ركائزها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها فى إعادة الخدمة، وفى حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

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

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

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٦٠ بطاقة ضريبية: ١٢١/٧٠٧/٠٠١
ملف ضريبي: ٤١٠/٠٠/٠٠١٦٥/٥

المكتب الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سعادة
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

عند حدوث أى ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أى فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف فى تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التى 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 يخص التجهيزات الموقعية الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للإعتماد من الهيئة

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

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

تقدم كافة التقديمات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تكون مصاحبة لنماذج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس.وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديمات ومواعيدها والتى يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فنى استشاري مع فريق فنى متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقا للمواعيد التى يتم تحديدها فى برنامج العمل المفصل أخذا فى الإعتبار فترات المراجعة.

ويقوم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذى بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ أيام من تاريخ إستلام هذه الرسومات، وفى حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ ايام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلى وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفى حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشرا عليها (بالقبول) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة.هذا ولا تعف مراجعة المهندس المقاول من مسئوليته عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات

شركة السلام إنترناشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ وثائق ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

المكتب الهندسي الإستشاري
دكتور مهندس/ الصبري صحراوي
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

الجزء الرابع

المواصفات الفنية لأعمال الطرق

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سامعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

الباب 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 (رمل الكثبان – المواد ذات التصنيف أ٦ أو أ٧ بتصنيف الأشتو – المواد غير المستقرة التي لايمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة – المواد الرطبة للحد الذي لايمكن معه دكها والتي لاتسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقا للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.

عندما لاتكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد اضافية بالحفر في المتارب التي يوافق عليها المهندس ولاتستخدم أية مواد ناتجة من المتارب في انشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب ان جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر ، ويمكن استبدال المتارب اذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر .

- **البنود:**

- حفر في تربة عادية : وهي جميع انواع التربة عدا المتماسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لايمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لايقل عن متر مكعب و يرى المهندس انه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسعر يشمل الحفر حتى عمق لايقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطبقي أو من الترسيب الكتلي المتماسك جيدا والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لايمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.

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

- **القياس والدفع**

- يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تهذيب الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى مسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

٢,٢ أعمال النسف

- **وصف العمل**

يتم الحفر الصخري باستخدام عمليات النسف المنظم ويقصد بالنسف المنظم في هذا السياق الاستخدام المنظم لمتفجرات توضع في ثقوب محفورة في صف واحد وفي أماكن تختار بعناية لعمل سطح طليق أو مستعرض في الصخور الكائنة في الميول الخلفية للحفريات أما النسف الانتاجي فيشير الى عمليات النسف التي تهدف إلى تفتيت وتكسير الصخور والناتجة عن ثقوب نسف متباعدة عن بعضها بشكل كبير على امتداد منطقة الحفريات الرئيسية التي تلي خط النسف المنظم (تتضمن الطرق الفنية لأعمال النسف المنظم أعمال النسف المسبقة القلع (أي قطع الصخور في خط مسبق التحديد بواسطة عمليات النسف المنظم التدريجية) وعمليات النسف السطحية (أعمال النسف باستخدام وساد أو وسائل مخفضة

شركة السلام للتأمين على المقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٢٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

الباب الثالث طبقات الرصف

١,٣ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

- وصف العمل

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

- المواد

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

- القابليه للتفتيت فى الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها.
- لا يزيد الفاقد بالتأكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠ % .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافر مواد محجرية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية والتدرج والتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخصم على المقاول فى هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .
- نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
- مجال اللدونة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
- عديمة الأنتفاش

- هذا ولن يسمح بنقل المواد من المحجر ألا بعد اعتماد المحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من المحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقًا لإحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالى وفقًا لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولا لطبقة الأساس ويعنى فقط الموافقة على استعمال المواد.

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

المكتب الهندسي الإستشاري
دكتور مهندس / صبري سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

- **القياس والدفع**

بعد التأكد من سماكة الطبقة بعد الدمك يتم قياس وحساب كميات طبقة الرابطة البيتومينية بالمتر المسطح ويتم القياس وفقا للابعاد بالقطاعات التصميمية النموذجية ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والفرد والدمك والتنظيف واعداد تصميم الخلطة والاختبارات واعداد القطاعات التجريبية ويمثل السعر تعويضا تاما عن كافة البنود اللازمة لانجاز ونهو العمل على الوجة الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن اى زيادة تكون فى السمك او تكون لازمة للتشغيل اثناء تنفيذ الطبقة .
اذا كان متوسط سمك الطبقة الرابطة ناقصا اكثر من ٦% ولا تزيد عن ١٠% من السمك المبين بالرسومات فان الدفع يتم على اساس نسبة النقص فى السمك الى السمك الكلى لحين تعويض هذا النقص بما يوازية فى الطبقة السطحية.
عندما يكون سمك طبقة الرابطة البيتومينية ناقصا اكثر من ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المقاول ان يقوم بتعويضها بطبقة من نوعية وسمك معتمدين وبحيث لا يقل سمك الطبقة التعويضية عن ٣ سم ولن يتم تعويض المقاول عن هذا العمل .

٤,١ **طبقة اللصق (RC-٣٠٠٠) :-**

- **وصف العمل:-**

يشمل العمل تجهيز ومعالجة سطح الطبقات البيتومينية بالأسفلت السائل السريع التطاير (RC٣٠٠٠) بمعدل رش في حدود ٠,٤ كجم / م٢ والذي يقرره المهندس بناءاً على نتائج تجارب حقلية على قطاعات تجريبية وطبقاً للمواصفات ومستندات العقد .

وفي حال عدم توافر الأسفلت سريع التطاير (RC) يمكن استعمال المستحلبات البيتومينية على البارد (Tack Coat) بعد التأكد من جميع الخصائص المطلوبة للصق وبعد بموافقة الهيئة .

- **متطلبات الإنشاء:-**

يجب قبل وضع المادة البيتومينية تنظيف سطح طبقة الأساس البيتوميني او الطبقة الرابطة البيتومينية من الأوساخ والأتربة باستخدام مكانس ميكانيكية أو يدوية أو الهواء المضغوط أو أي وسيلة أخري يعتمدها المهندس ويجب أن يكون السطح خالياً من التموجات لأعطاء سطح ناعم ومستوي ومنتظم قبل فرش المادة البيتومينية.
يسخن الإسفلت لدرجة حرارة ١١٥ م° ± ٥ م° ويرش باستخدام الموزعات الميكانيكية تحت ضغط منتظم وبكامل عرض الجزء المطلوب رشه .
ويجب أن يسبق رش هذه الطبقة أعمال الرصف الاسفلتي بمدة لا تقل عن ساعتين وألا يسبق رش هذه الطبقة وضع طبقة السطح العليا بأكثر من ١٥٠ م أو أقل من ٣٠ م وبحيث لا تتجاوز معدل الإنتاج اليومي لطبقة السطح العليا.
ويجب رش طبقة اللصق عندما يكون السطح جافاً ودرجة حرارة الهواء في الظل اكثر من ١٣ م° وعندما لا يكون الجو ممطراً أو قبل غروب الشمس.

- **القياس والدفع:-**

يتم القياس والمحاسبة عن أعمال رش طبقة اللصق بالمتر المسطح، ويشمل سعر البند توريد ورش الطبقة اللاصقة ويكون تعويضاً كاملا عن تقديم جميع المواد والأيدي العاملة والمعدات والادوات والتجهيزات والتنظيف وإزالة الأتربة قبل الرش وكذلك جميع البنود الاخرى اللازمة لإنجاز العمل .

شركة السلام الشرشوتال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٧٠٢/١٢١/٧٠٠
ملف ضريبي : ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سعدني
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

٥,٣ الطبقة السطحية:-

- **وصف العمل:-**

يتألف هذا العمل من إنشاء طبقة اسفلتية سطحية من الخليط البيتوميني والمفروش على الساخن وفقاً لمتطلبات هذا البند على الطبقة الرابطة البيتومينية الثانية وفقاً للخطوط والمناسيب والقطاعات العرضية النموذجية المبينة علي الرسومات.
ويجب تصميم الخلطة الأسفلتية المناسبة لتحقيق هذه الخواص ،ويجب عمل الإختبارات الكافية لضمان جودة الخلطة والمواد المستخدمة فيها.

- **المواد:-**

١-الركام الخشن:

وهي المواد المحجوزة علي المنخل رقم (٨) ويتم توريدها على متاسين أو أكثرو ينبغي أن تكون نظيفة وقوية ومتينة وصلبة وسليمة ومكعبة الشكل وأن تكون من نوعية متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكتل وغيرها من المواد الضارةوتحقق الآتي:

- يجب أن تكون ناتج تكسير كسارات (ونسبة الاوجة المكسرة المسموح بها لا تقل عن ٩٢%)
  - لا تزيد نسبة الحبيبات المفلطحة عن ٨ % والمستطيلة عن ٨ % (حيث نسبة أصغر بعد لأكبر بعد في الحبيبة تزيد عن ٣:١)
  - لا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥ %
  - يتم تحديد نسبة الحبيبات الطينية Claylumbs بحيث لا يزيد عن ١%
  -

٢-الركام الناعم : ويتكون من ذلك الجزء من الركام المار من المنخل رقم (٨) و محجوز على منخل رقم (٢٠٠) ويمكن السماح بنسبة رمل طبيعي لاتتجاوز ١٥% .

٣-البودرة :

وهي تلك المواد التي تمر من المنخل رقم (٢٠٠) ويجب إضافتها بموافقة المهندس وتتكون من مواد مطحونة وناعمة من داخل الصخر sound ويفضل ان تكون من ناتج إعادة تكسير الحجارة وناعمة كغبار الصخر بما في ذلك غبار الحجارة الجيرية وغيرها من المواد الرابطة الملائمة بما يفي بمتطلبات تحقيق خصائص الخلطة التصميمية .
طبقاً للتدرجات الآتية :

رقم المنخل	النسبة المئوية للمار بالوزن
٣٠	١٠٠
١٠٠	لا تقل عن ٨٥
٢٠٠	لا تقل عن ٦٥

ويجب أن تكون عديمة اللدونة ، ويجب ان يطابق الركام المخلوط التدرجات الكثيفة للطبقات السطحية الواردة بالكود المصري للطرق وبمواصفات الهيئة القياسية.

الاسفلت : يجب ان يتطابق الاسفلت الصلب المستعمل والمورد من شركة النصر للبترول بالسويس أو غيرها مع المتطلبات التالية:

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري صدقي
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام للتوريدات والمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

- الغرز ٦٠-٧٠
- درجة الوميض بجهاز كليفلاند المفتوح (م٥) لاتقل عن ٢٥٠
- درجة التطرية (٤٥ ـ ٥٥) °م
- اللزوجة الكينماتيكية عند ١٣٥°م (سنتسوك) لا تقل ٣٢٠

خليط الإسفلت:-

بعد موافقة المهندس علي الركام وتحميل الإسفلت لموقع العمل ، يجب علي المقاول أن يقدم طلباً خطياً للحصول علي معادلة خليط العمل المعتمد من المهندس .

يجب أن تحتوي معادلة خليط العمل علي الركام والإسفلت بالنسبة التي تنتج خليط مطابقاً لحدود التركيب التالية علي أساس الوزن .

- نسبة الركام في الخلطة ٩٣ ـ ٩٦,٥ %
- نسبة الإسفلت في الخلطة ٣,٥ - ٧ %

جميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للاعتماد من المهندس.

ويجب أن يطابق الركام المخلوط تدرج (٤ج تدرجات كثيفة) كالتالي:

حجم المنخل	١"	٤/٣ "	٣/٨ "	رقم ٤	رقم ٨	رقم ٣٠	رقم ٥٠	رقم ١٠٠	رقم ٢٠٠
النسبة المئوية للمار	١٠٠	٨٠-١٠٠	٦٠-٨٠	٤٨-٦٥	٣٥-٥٠	١٩-٣٠	١٣-٢٣	٧-١٥	٣-٨

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر للطبقة السطحية طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكباري طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .

البيتومين : يجب أن يكون البيتومين فى الطبقة السطحية من البيتومين بترولى بدرجة غرز ٦٠ ويطابق المواصفات السابق ذكرها لطبقتى الرابطة والأساس البيتوميني.

خليط العمل (Job Mix Formula): بعد إعتماد المهندس للمواد من حيث النوعية وانه بموجب هذه التدرجات يمكن إعداد التصميم المطلوب وتوريد البيتومين لموقع العمل ،يجب على المقاول التنسيق مع المهندس للبدء فى إعداد وتصميم معادلة خليط العمل (Job Mix Formula) والتى يجب مراجعتها وإعتمادها قبل عمل أية تشوينات بالموقع ،ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الأتى:

- نسبة الركام فى الخلطة ٩٣- ٩٦,٥ % ، ونسبة البيتومين من ٣,٥ ـ ٧ % ،وتحدد نسبة البيتومين المثلى بطريقة مارشال
- يجب أن يطابق الخليط البيتوميني عند فحصه بطريقة مارشال المتطلبات التالية:

١- الثبات (كجم) ١٢٠٠(حد ادنى)

٢- الإنسياب (مم) ٢ ـ ٤

٣- الفراغات فى الخلطة الكلية (%) ٣ - ٥

٤- الفراغات في المخلوط الركامي (%) ١٥ (حد أدنى)

٥- - الجساءة (Stiffness) (كجم /مم) ٣٠٠ ـ ٥٠٠

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للإعتماد من المهندس.

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري ٢٩٨/٧٢٠ بتاريخ ٢٠٠/١٢١/٧/٧
ملف ضريبي ٥/٠٠١/٢٠٠/٠٠١

مكتب استشاري هندسي
دكتور مهندس احمدي عمر مدني
١٢ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

الخلطة التصميمية : بعد فحص المواد التى يقترح المقاول إستخدامها يقوم المهندس بإختبار الخلطة وفقا للخواص المنصوص عليها،وفى حالة اذا ما طلب المقاول تغيير مصادر المواد السابق الموافقة عليها فيجب إخطارالمهندس قبل إجراء هذا التغيير بفترة كافية وأخذ الموافقة على المصادرالجديدة وذلك لأخذ عينات منها والتحقق من تصميم الخلطة وللمهندس الحق فى تغيير تصميم الخلطة بمايتماشى مع التغييرفى المواد أولتحسين قابلية تشغيل هذه المواد ،لايحق للمقاول عمل أي تعديل إلا بعد موافقة المهندس.

وبعدالتحديد النهائى لمكونات الخلطة الرابطة والسطحية ،يجب التأكد من أن خواص الخلطات الموردة للموقع لا تتجاوزالمسموح بها فى الجدول الأتى:

نسبة المارمن	حدود السماح عن معادلة الخليط (JMF)
منخل ٤/٣ بوصة حتى ٨/٣ بوصة	±٥%
منخل رقم ٤	±٤%
منخل رقم ٨ حتى ٥٠	±٣%
منخل رقم ١٠٠ ، ٢٠٠	±١,٥%
نسبة البيتومين في الخلطة	±٠,٢٥ %

واذا تجاوزالفارق بين الخلطات الموردة والخلطةالتصميمية الحدودالمسموح بها والمبينة أعلاه يكون هذا سببًا كافيا لمهندس المالك فى ان يتوقف العمل حتى يصحح المقاول الخطأ ،ومن حق مهندس المالك أيضاً ان يطلب من المقاول إزالة المواد والخلطات الغير مطابقة للمواصفات (أى الخارجة عن حدود السماح السابقة) وإستبدالها بأخرى مقبولة دون أى زيادة فى السعر،والخواص المطلوبة لخلطات كما سبق توضيحة أعلاه فى بند خليط الاسفلت لكل من الطبقة الرابطة والطبقة السطحية.

- **متطلبات الإنشاء:**

أ -إعداد الخليط الأسفلتى فى محطات الخلط المركزية بالمشروع و نقله لموقع العمل

يجب التأكد من مطابقة محطات الخلط المركزية لأعمال الخلطة الأسفلتية للموصفات من حيث المعايرة وكذلك معايرة ومقاسات لمناخل لمجموعة المخازن الساخنة (Hot Bins) وكذلك معايرة موازين المواد الداخلة إلى حلة الخلط (Pugmill) ، ويجب أن تكون درجة حرارة الخليط لا تقل عن١٣٥درجة مئوية ولاتزيد عن ١٦٣درجة مئوية.

ويرفض كل خليط يصبح متفككًا أومكسرًا أومخلوطًا بموادغريبة أويكون بوجه من الوجوه ناقصًا فى شكله النهائي أوكثافته أو لا يكون مطابقًا من جميع النواحي الأخرى للمتطلبات الواردة فى المواصفات يجب أن يزال ويستبدل بمواد ملائمة وفقًا للمواصفات. ويتم توفيرالقلابات المجهزة بالعدد الكافى لنقل المخلوط الأسفلتى لمواقع العمل بما يضمن عدم توقف الفرادات لكامل عمل اليوم.

ب -الفرد والتشغيل:

يجب تنظيف السطح من جميع المواد الغريبة وكنسه ميكانيكيا ،ليصبح خاليًا من الغبار ،كمايجب إزالة كل مادة بيتومينية متفككة أومكسرةأو مفتتة على إمتداد حافتى سطح الطبقة الرابطة قبل وضع الخليط وحسب تعليمات المهندس،كما يجب رش سطح الطبقة الرابطة بطبقة لصق حسبما جرى ذكره سابقًا.

ويجب فرد الخليط البيتومينى وإنهاؤه وفقًا للمستوى والمنسوب الصحيحين وذلك باستخدام فرادات الاسفلت المزودة بالوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائى اما بالحساسات المتصلة بخيط التوجية أو بالليزر وفقا لما يقرره المهندس

دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢٦/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤٦٠/٠٠/٠٠

،ويجب تشغيل آلة الفرد بسرعة تعطي أفضل النتائج بالنسبة إلى نوعيتها من واقع نتائج القطاع التجريبي ،والتي تتناسب بصورة مرضية مع معدل توصيل الخليط إلى الفرادة والتي تعطى تشغيل منتظم للفرادة يضمن عدم توقفها خلال يوم عمل كامل وذلك لتقليل النواصل العرضية.

ويتم فرد المخلوط الأسفلتي لكامل عرض الطريق أو منتصفه وبحد أقصى فاصل طولي واحد فقط، ويجب أن يكون الفاصل الطولي مزاح بمقدار يتراوح من ١٥سم الى٣٠سم عن الفاصل الطولي للطبقة الرابطة.

ويجب أن تنفذ الطبقة السطحية على كامل عرض قطاع الطريق إن أمكن أوعلى نصفه و يجب أن تكون أسلوب تشغيل الفرادات المستخدمة أن تسبق فرادة الأخرى بمسافة طولية لا تزيد عن ١٠٠متر بحيث لا تقل درجة حرارة الفاصل عند الدك عن ٨٠ درجة مئوية عند بدء الهراسات في دك الفاصل ،وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قص الفاصل بالمنشار الميكانيكي بشكل رأسي تمامًا ورشه بمادة اللصق قبل فرد البندة المجاورة.

ولا تبدأ عملية الدك في درجات حرارة أقل من١٢٠ ° ويرفض الخليط المفرود إذا وصلت درجة حرارته قل من ذلك قبل بدء عملية الدك ،ويجب أن يكون عدد الهراسات ووزنها كافيًا لدك الخليط إلى الكثافة المطلوبة وهولايزال في وضع قابل للدك ولايسمح باستعمال معدات تحدث تكسير زائد في الركام.

ويكون قياس السمك بمعدل عينة كل١٠٠٠م ٢وفي المواقع التي يحددها المهندس بعد الفرد والدك،وطالما تسمح أوضاع الخليط بإجراءعملية الهرس يجب دك الخليط دكًا متساويًا وجيدًا ،تكون الهراسات من النوع المجهز بعجلات حديدية والإطارات هوائية ويجب أن تكون في حالة جيدة ويجب تشغيل الهراسات بسرعات بطيئة إلى درجة كافية لتجنب زحف الخليط البيتوميني من مكانه، ومن اجل منع الخليط من الإلتصاق بالهراسات ،ويجب أن تبقى عجلات الهراسات مرطبة بالماء على الوجه الصحيح، ولايسمح بإستعمال مقدار زائد من المياه .

وتحدد كثافة الدمك بحيث لا تقل عن ٩٧% من كثافة قوالب مارشال Gmb للإنتاج اليومي

وفي حال احتسابها بطريقة Gmm تؤخذ من (٩٥ % - ٩٧ %) من الكثافة النظرية القصوى Gmm

يجب معايرة الفرادات المستخدمة في فرد الطبقة السطحية لضمان الآتي:

- إستواء بلاطات لفرادات (المكواة) وخاصة عند مناطق الإتصال لقطع المكواة أن تكون مستوية وجديدة.
- دقة مجموعة التحكم الإلكتروني لمناسيب الفرادة (المندالة)

يجب أن تكون طريقة تغذية الفرادات بالمخلوط من خلال السير الناقل (Mobile Feeder) من مخازن المخلوط أويكون سائقي القلابات ذو كفاءة ومهارةعالية عند بدء عملية التفريغ في حوض إستقبال الخليط بالفردة بحيث لا يحدث دفع الفرادة لمؤخرة القلاب.

يجب أن يكون سائقي الهراسات ذو مهارة وكفاءة عالية وخاصة للهراسات الحديد للهرسة الأولى بحيث لايحدث أي زحف وتموج للمخلوط وفق تعليمات المهندس.

يجب أن تشمل المنهجية نظام مساحي حديث ودقيق لتلافي الأخطاء البشرية في تحديد مناسيب رصف الطبقة السطحية.

- **أعمال ضبط الجودة:**

وفقا لمواصفات المصرية يتم إجراء الإختبارات الآتية للتحكم في المواد والأعمال المطلوبة في الجزء السابق (الجزء الثاني بالكود المصري لأعمال الطرق) ويشتمل على الآتي:

- تدرج الركام والبودرة.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والأمتصاص والتفتت بالمواد الغليظة بعد الغمر ٢٤ساعة في الماء.
- نسبة الحبيبات المبططة والمستطيلة والطبيعية في الموادالغليظة.
- درجة غرز الأسفلت الصلب.

الكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سعدني
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رمزان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي : ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥م° .
- إستخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزى لتحدي نسبة الأسفلت فى الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النوعي ونسبة الفراغات فالخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فقرة أخرى يرى المهندس ضرورتها للتأكد من جودة المواد أوالعمل المنفذ.

- **القياس والدفع:**

بعد التأكد من سمك الطبقة بعدالدمك يتم قياس وحساب كميات الطبقة السطحية البيتومينية بالمترالمسطح ،ويتم القياس وفق الأبعاد بالقطاعات التصميمية النموذجية ،ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والفرد والدمك والتنظيف وإعداد تصميم الخلطة والإختبارات،ويمثل السعرتعويضًا تامًا عن كافة البنود اللازمة لإنجاز ونهو العمل على الوجه الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن أى زيادة تكون فى السمك أوتكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة.
إذا كان متوسط سمك الطبقة السطحية ناقصًا أكثر من٦% ولايزيد عن ١٠% من سمك الطبقة المحدد بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة النقص في السمك إلى السمك الكلي ،وعندما يكون سمك الطبقة السطحية البيتومينية ناقصًا أكثرمن ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المقاول أن يقوم بتعويضها بطبقة من نوعية مماثلة وبحيث لا يقل سمك الطبقة التعويضية عن٣سم ،ولن يتم تعويض المقاول عن هذا العمل حيث أنه يمثل تعويضا عن الطبقة السطحية البيتومينية الناقصة.

- **حدود السماحية :**

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية فى المناسيب وفروق الانطباق وسمك الطبقات الى الكود المصري إصدار ٢٠١٢.

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٣٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠١

المكتب الهندسي الإستشاري
دكتور مهندس/ صبري سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

الجزء الخامس

المواصفات الفنية لاعمال الكبارى

المكتب الهندسى الإستشارى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

١,١ عـــام

- تشمل هذه المواصفات الاشتراطات الفنية والمواصفات الخاصة لانشاء العمل الصناعى طبقا لما هو موضح بالرسومات المرفقة كما هو مبين بالتفصيل بالاشتراطات الخاصة.
- يعتبر الكود المصرى ومواصفات الهيئة المواصفات العامة التى يرجع اليها فى تنفيذ المشروع المذكور فاذا وجد تعارض بين المواصفات الخاصة المذكورة فى هذا المجلد والمواصفات المصرية فيتم العمل بالمواصفات الخاصة وتعتبر المواصفات الواردة بالكود المصرى والمواصفات الواردة بكتاب الهيئة العامة للطرق والكبارى هى المواصفات المكملة والمرجع الاساسى وفى حالة عدم وجود نص فى المواصفات الخاصة المذكورة فى هذا المجلد او المواصفات المصرية او المواصفات المكملة فيتم الرجوع الى الكود الامريكى AASHTO او المواصفات الاوربية على الترتيب
- يتم اجراء جميع الاختبارات اللازمة لاثبات تطابق المواد المستخدمة للمواصفات بالاضافة الى الاختبارات الدورية الخاصة بمراقبة الجودة – على نفقة المقاول فى معامل الهيئة او فى معامل اخرى تابعة لاحدى الكليات او المعامل الخاصة المعتمدة من الهيئة وبالاضافة الى ذلك يكون على المقاول ان يقيم معملا مزود بجميع المعدات والالات اللازمة لاجراء الاختبارات بالموقع لاختبار الخرسانة والمواد المكونة لها وفقا للاشتراطات المذكورة بالبند بالباب الخاص بأعمال الخرسانة أما فى حالة اختبارات على الحديد او المكونات المعدنية لبعض اجزاء الكوبرى فيتم اختبارها بالمعامل المتخصصة على نفقة المقاول و موافاة الهيئة بصلاحية هذه المواد لأستخدامها.
- حيثما ورد بالمواصفات ذكر لاحدى الماركات التجارية لوصف أى منتجات مواد فان هذه الماركات قد ذكرت فقط لتحديد مستوى الجودة والخصائص المطلوبة للمنتج المراد توريده وللمقاول الحرية الكاملة فى التقدم بمنتجات أى مواد بديلة ذات خصائص مماثلة لاعتمادها من المالك الذى لن تحجب موافقته دون مبرر مقبول مع ملاحظة أنه فى حالة اذا ما اقترح المقاول منتجات ذات خصائص تفوق خصائص المنتج المذكور فسيكون عليه أن يتحمل أى أعباء اضافية تنتج من ذلك دون تحمل الهيئة اى اعباء مالية اضافية نتيجة لذلك .

حيثما ورد بالعقد أى من الاختصارات المذكورة لاحقا فانها تعنى المعانى المرادفة لها:

م.ق.م	مواصفات قياسية مصرية
B S	المواصفات البريطانية
ASTM	المواصفات الخاصة بالجمعية الأمريكية لاختبار المواد
AASHTO	الجمعية الأمريكية لمهندسى الطرق
DIN	المواصفات الألمانية
ENÓ	المواصفات الاوربية الموحدة

ويتم استخدام الطبعات السارية من هذه المواصفات مالم يحدد غير ذلك

المكتب الهندسى الإستشارى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٢ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رشوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام الترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبى : ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

- على المقاول أن يقدم خطة مراقبة الجودة (Q.C.Plan) وطريقة التنفيذ (Method of statement) ويأخذ بعين الاعتبار الاشتراطات الخاصة بمراقبة الجودة لأعمال الخرسانة والاعمال المعدنية بالباب الخاص بهذه الأعمال. ويشمل ذلك الوسائل الخاصة بمراقبة الجودة شاملا طرق اجراء الاختبارات وتوافر العمالة الماهرة والمتخصصة ومعدات المعامل ... الخ .
- اذا ما تضمن أى عمل صناعى ضمن المشروع اجزاء مصنوعة من صلب الانشاءات (حديد قطاعات معدنية) فيجب أن يعهد تنفيذها لأحد المقاولين المتخصصين كمقاول من الباطن للمقاول العام وأن تؤخذ موافقة الهيئة عليه ألا اذا قدم المقاول العام أدلة وافية مقبولة من الهيئة على أن لديه خبرة كافية بتنفيذ هذه الأعمال .
- تعتبر فئات الأعمال للبنود المذكورة بقوائم الكميات والتى يتضمنها العقد شاملة لجميع التكاليف اللازمة لتنفيذ العمل موضوع البند ويشمل ذلك توريد المواد والعمالة والنقل وانجاز الأعمال بما يرضى المالك (والمهندس المشرف) ويدخل فى ذلك ما يذكر بالمواصفات أو قائمة الكميات.
- يلتزم المقاول فى حالة استيراد اي خامات من الخارج ان يتم اختبارها ببلد المنشأ وذلك طبقاً للشروط والمواصفات والاكواد العالمية بحضور مندوبي الهيئة.

١-٢ : اعمال مراجعة التصميم :-

اشتراطات عامة

- على المقاول فور رسو عطائه تكليف احد المكاتب الاستشاريه المتخصصة فى اعمال تصميم الكبارى على ان يتم اعتماد المكتب من الهيئة وذلك للقيام باعمال التخطيط والرفع المساحى ومراقبة الجودة واعداد التصميمات التنفيذية والنوت الحسابية و اللوحات الانشائية و كذلك اعداد التقارير الفنية لأبحاث التربة و الجسات وذلك للمراجعة والاعتماد
- على المقاول أن يقدم عدد (٣) نسخ ورقية من الرسومات والمستندات الخاصة بأعمال التنفيذ بعد المراجعة وستقوم الهيئة بتسليم المقاول نسخة من هذه الرسومات بعد مراجعتها و اعتمادها سواء بملاحظات او بدون ملاحظات.
- على المقاول أن يرفق عدد (٢) نسخه الكترونية من اللوحات التصميمية بصيغة (DWG) و كذلك المذكرات الحسابية و ملفات التحليل الأنشائي الأصلية مع كل تقديم لطلب الأعتماد و للمقاول الحق فى البدء فى تنفيذ الأعمال فور استلامه النسخ المعتمدة و على المقاول ان يقدم خمسة نسخ ورقية أخرى من الرسومات بعد الاعتماد وعدد (٢) نسخة الكترونية من الاقراص المدمجة (CD) و متضمنة كافة الرسومات النهائية بصيغة (DWG) و النوت الحسابية و ملفات التحليل الانشائى الاصلية النهائية .
- يجب على المقاول الاحتفاظ فى مكتبه بالموقع بنسخة كاملة من الرسومات و الحسابات و أيه مستندات أخرى لتمكن المهندس المشرف من الرجوع اليها فى أى وقت أثناء تنفيذ العملية
- جميع المستندات والرسومات التنفيذية والتفصيلية المنصوص عليها بالعقد وشروطة ومواصفاته وكذلك وسوجات التعديلات التى تتم اثناء التنفيذ يقدمها المقاول على نفقته الخاصة (٥ نسخ ورقية + C.D) بطبيعة

المكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس اصيرى شحاتة
١٢ ش قصر النيل
١١ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

DWG و Pdf) بمجرد الاعتماد النهائى لها وتعاد للمقاول نسخة معتمدة ونسخة ترسل لمكتب الهيئة بموقع العمل وتحتفظ الهيئة بباقى النسخ.

- عند أنتهاء أى جزء من الأعمال يقوم المقاول بمراجعة الرسومات التنفيذية الخاصة بهذا الجزء ويقوم بعمل التصميم اللازم لتصبح هذه الرسومات مطابقة تماما لما تم تنفيذة (As built) ويقدم المقاول هذه الرسومات فى خلال أسبوع من تاريخ أنتهاء العمل بهذا الجزء وبحيث تكون الهيئة عند التاريخ المحدد للاستلام الابتدائى للمشروع قد تسلمت جميع رسومات المشروع المطابقة للتنفيذ على نسختين مطبوعتين وعلى اقراص مدمجة (CD) بصيغة DWG و Pdf .

الكودات المستخدمة فى أعمال التصميم كمايلى :-

- الكود المصرى رقم (٢٠٧) لسنة ٢٠١٥ (الاصدار الاخير)
- الكود المصرى رقم (٢٠١) لسنة ٢٠١٢ لحساب الاحمال و القوى فى الاعمال الانشائية و أعمال المبانى.
- الكود المصرى رقم (٢٠٣) لتصميم و تنفيذ المنشآت الخرسانية (الاصدار الاخير)
- الكود المصرى رقم (٢٠٢) لميكانيكا التربة و تصميم و تنفيذ الأساسات (الاصدار الاخير)
- الكود المصرى رقم (١٠٤) لأعمال الطرق الحضرية و الخلوية (الاصدار الاخير)
- الكود المصرى رقم (٢٠٥) للإنشاءات المعدنية (الاصدار الاخير)

ملكيـــة التصـميمـــات الهـــندسيـــة :-

- يعود الى الهيئة حق الانتفاع و الملكية الحصرية لكل التصميمات و اللوحات التى يتم إعدادها لصالح المشروع عن طريق استشارى المقاول و يحظر على المقاول أو إستشاريه استخدام أى جزء من التصميمات أو اللوحات الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة كتابية من الهيئة.

شركة السلام التشييد للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى: ٢١٨٧٢٠١ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبى: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠١

المكتب الهندسى الإستشارى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

أعمال الخوازيق

١,٢ عـام

- تشمل الأعمال التى يتضمنها هذا الباب المواصفات وطرق التنفيذ والمواد الخاصة بأعمال الخوازيق للمشروع
- يجب على المقاول – قبل البدء فى الأعمال – أن يقدم للمهندس للاعتماد تقريرا متكاملا عن أعمال الخوازيق موضحا اسم المقاول من الباطن لأعمال الخوازيق (اذا لم يقم المقاول العام بتنفيذها) ونظم انشاء الخوازيق والحسابات الخاصة بحمولات وأطوال الخوازيق وعدد ماكينات تنفيذ الخوازيق ومراحل العمل ومعدل تنفيذ الأعمال وأى تفاصيل أخرى تختص بأعمال تنفيذ الخوازيق وطبقا لما يطلبه المهندس وكذلك طريقة التنفيذ (Method statement).
- يجب ألا يؤثر نظام الخوازيق المستخدم – بأى حال – على أمان وسلامة المبانى المجاورة وخطوط المرافق فى المنطقة ويكون المقاول مسئولا مسئولية كاملة عن أى اتلاف وانهيار أى من هذه المبانى أو المرافق يحدث نتيجة لتنفيذ أعماله وعليه أن يقوم بأعمال الاصلاح اللازمة على نفقته الخاصة .
- يجب على المقاول التنسيق مع الجهات الخاصة قبل البدء فى اعمال الخوازيق (الاثار – الرى ،..... إلخ)

٢,٢ متطلبات عامـــة

- يتم انشاء الخوازيق وفقا للاشتراطات الخاصة بالكود المصرى للاساسات ومواصفات الهيئة ما لم ينص على خلاف ذلك بهذا الباب ويتم الرجوع للمواصفات المصرية القياسية والكود المصرى حيثما انطبقت اشتراطاتها على الأعمال وطبقا لتعليمات المهندس .
- يعتبر نظام الخوازيق المصبوبة فى مكانها والمنفذة بالتخريم أكثر الأنظمة مناسبة للتنفيذ للاقلال من الضوضاء للحد الأدنى .
- يجب أن لا يتم تنفيذ الخوازيق الا فى حضور المهندس المشرف مع الأخذ فى الاعتبار ان اعتماد الأعمال والتفتيش الفنى اللذين يقوم بهما المهندس لا يقللان من مسئولية المقاول الكاملة عن الأعمال .
- يعتبر لكل خاوزق جسة مؤكدة للتتابع الطبقى للتربة و فى حالة وجود اختلافات يتم الرجوع للهيئة للدراسة و اتخاذ مايلزم بهذا الشأن.

١,٢,٢ أماكن التخلص من ناتج الحفـــر :

يتم نقل المواد الناتجة من حفر الخوازيق الى المقالب العمومية المعتمدة من المهندس وعلى نفقة المقاول .

٣,٢ المـــواد: (رمل – زلط او سن – مياه – اسمنت – حديد التسليح – إضافات ، .....إلخ)

- يجب أن تطابق الخرسانة المستخدمة فى الخوازيق المواصفات المذكورة فى باب الأعمال الخرسانة مع الأخذ فى الاعتبار استخدام خرسانة من طراز (٣٥) ذات مقاومة مميزة ٣٥ نيوتن /مم٢ وبمحتوى أسمنت ٤٥٠ كجم للمتر المكعب من الخرسانة الا اذا تطلب التصميم خلاف ذلك .
- يستخدم الاسمنت البورتلاندى العادى او المقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات فى أعمال الخرسانة الخاصة بأعمال الخوازيق وتوصيات استشارى التربة والاساسات .
- يجب أن يتم استخدام الركام الصلد فقط كما يجب أن يكون الركام خاملا للتفاعل القلوى .
- يجب أن يكون الهبوط للخرسانة فى حدود ١٠٠ مم الى ١٢٥ مم للخوازيق سابقة الصب وفى حالة الخرسانة التى يتم صبها بمواسير داخل الخوازيق فى وجود معلق التخريم من البنتونيت فيكون الهبوط فى حدود ١٢٥ الى ٢٢٠ مم كما يوصى باستخدام الاضافات الخاصة بتقليل مياه الخرسانة وزيادة لدونتها .
- يجب أن تجرى تجارب مراقبة الجودة المذكورة بالباب الخاص أعمال الخرسانة وطبقا للمعدلات المذكورة بهذا الفصل.
- يجب أن يطابق حديد التسليح المستخدم المواصفات المذكورة بالباب الخاص للصلب من النوع ٦٠ / ٤٠ .

المكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام للترشيوتال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٦٠ بطاقة ضريبية : ٤٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبى : ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠

- يجب أن يسلح الخازوق بنسبة لا تقل عن ١٠٠ كجم / م٣ بطول ١٠ متر شاملة كانات حلزونية بأقطار تتناسب مع قطر الخازوق وعلى مسافات ٨ سم ونسبة لا تقل عن ٦٠ كجم/م٣ لباقى الطول على ان يتم تركيب اطواق ١٦ مم كل ١,٥ متر . الا اذا تتطلب التصميم خلاف ذلك
- يحمل على البند تكسير رؤوس الخوازيق و نقل ناتج التكسير الى خارج الموقع .

١,٤,٢ تخطيط الخوازيـــق :

يجب أن يقوم المقاول بالتخطيط المساحى للخوازيق بحيث تكون الخوازيق فى مواقعها المحددة الصحيحة وعليه أن يحصل على موافقة المهندس الكتابية على التخطيط قبل البدء فى الأعمال ولا تقلل هذه الموافقة – بأى حال من مسئولية المقاول عن أى خطأ فى التخطيط وعن الأعمال التى يتطلبها تصحيح الخطأ .

٢,٤,٢ التخطيط ووضع الخوازيق :

يجب ألا يتجاوز الانحراف بين مواضع الخوازيق طبقا للتخطيط ومواضعها الفعلية ٥٠ مم وان تكون رأسية قدر الامكان بحيث لا يتجاوز أى ميل يجرى بها ٧٥/١ . فاذا تجاوز الميل ذلك وكان بالدرجة التى لا يمكن معالجتها باعادة تصميم القواعد أو بوضع شدادات بينها فيجب استبدال الخازوق أو اجراء تقويات بتنفيذ خازوق أو خوازيق اضافية ويتحمل المقاول وعلى حسابة الخاص اى انحراف او ميل غير مقبول بالخوازيق المنفذة ولا يحتسب الخازوق ضمن الاعمال ويعاد تصميم القاعدة واضافة خازوق او خوازيق على حساب المقاول .

٥,٢ أطوال وحمولات الخوازيـق:

تحدد أطوال وحمولات الخوازيق طبقا للحسابات وأبحاث التربة التى يقوم بها استشاري التربة متخصص بمعرفة المقاول وللتحقق من هذه النتائج يجب على المقاول أن يقوم بتنفيذ اختبار لخازوق غير عامل خارج حدود الأساسات ويتم تحديد موقعه بمعرفة جهاز الاشراف و استشارى الاساسات معتمد من المالك للتحقق من كفاءة الخوازيق بواقع عمل تجربة لكل موقع تحميل لكل ١٠٠ خازوق من كل قطر ويجب أن يصل حمل الاختبار الى ٢٠٠% من حمل التشغيل وأن يجرى الاختبار طبقا للمواصفات المصرية أو طبقا لطريقة اختبار الخوازيق التى تحددها المواصفات المصرية (الكود المصرى للكبارى) وفى جميع الحـــالات يبقى اخر جزء من الحمل أى من حمولة الاختبـــــار الكاملة لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة ويجب أن تكون الأجهزة الخـــاصة بقياس الأحمال وقياسات الهبوط قد تم معايرتها قبل البدء فى الاختبار بمدة لا تتجاوز شهر من موعد اجراء تجربة التحميل و يجب الا تتعدى قيم الهبوط القيم المنصوص عليها بالمواصفات و تقرير الاستشارى المعتمد من الهيئة و يتم حساب المقاول علي سعر الخازوق طبقا لما ورد بالبند الخاص بذلك .

٦,٢ تنفيذ الخوازيـق :

- يجب أن يتم حفر الخوازيق بحيث يكون الخازوق بقطاعه الكامل خلال الطول كله وتكون الأقفاص الصلب فى مكانها دون أن يحدث بها زحزحة أو التواء خلال صب الخوازيق .

- يجب أن تكون الخرسانة ذات قابلية جيدة للتشغيل بحيث تملأ جميع الفراغات حول الأسياخ وبحيث لا يحدث أى انفصال بين مكوناتها أو تعشيش بها خلال جميع مراحل العمل ويجب أن تؤخذ جميع الاحتياطات اللازمة لمنع هروب الخرسانة أو تكون فجوات بها

- لا يسمح بصب الخرسانة خلال جرادل مفتوحة القاع داخل الخوازيق المنفذة بالتخريم (الا اذا سمح المهندس بذلك فى حالات خاصة) ولتجنب خلط الخرسانة مع البنتونيت المستعمل كسائل للتخريم تستخدم ماسورة داخلية Tremie pipe لصب الخرسانة ويتم التحكم فى القابلية للتشغيل للخرسانة طبقا لما هو موضح بالبند ١-٤-٣-١ كما

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية ٢٠٠/١٢١/٧٠٧٠
ملف ضريبى ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٢

المكتب الفني والاستشاري
دكتور مهندس / صبري سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

يتم استيفاء المتطلبات المذكورة بالمواصفات البريطانية BS ٨٠٠٤ او الكود المصرى لصب الخرسانة خلال ماسورة داخلية Tremie pipes .

- ويجب أن يكون المنسوب النهائى للخرسانة أعلى من المنسوب التصميمى Cut off بمقدار لا يقل عن سمك المخدة بحيث يتم تكسير هذا الجزء للوصول الى الخرسانة السليمة الصلدة والتى عادة ما تكون فوق الخوازيق .

- اذا ما استخدم معلق البنتونيت فى سند جوانب الخوازيق التى تنفذ بالتخزيم فيجب أن يتم التحكم فى خصائص المعلق فى جميع مراحل العمل طبقا للاشتراطات المذكورة فى المواصفات البريطانية (اليورو كود) وفى هذه الحالة فانه لمن الضرورى أن تتم المحافظة على الضاغط العلوى كافيا لتحريك الخرسانة فى أنابيب الصب Tremie pipe وللتغلب على ضغط معلق البنتونيت والذى تحل محله الخرسانة كما يجب مراعاة جميع الاحتياطات المعقولة لمنع انسكاب معلق البنتونيت على المساحة المجاورة للثقب المعد للخازوق . وان يزال البنتونيت من الموقع أولا بأولا مع مراعاة الوفاء بمتطلبات الجهات المعنية بخصوص نقل المخلفات .

٧,٢ رؤوس الخوازيـــق :

يجب أن يراعى الحذر الكامل و اتباع أصول الصناعة فى تكسير رؤوس الخوازيق وحتى منسوب سطح القواعد بحيث لا تحدث أى شروخ فى كامل طول الخازوق ويجب أن تكون الأجزاء التى يتم ازالتها كافية للوصول الى الخرسانة الصلدة وللسماح بطول رباط كاف داخل القاعدة ولن يسمح باستخدام وسائل التكسير الميكانيكية فى تكسير رؤوس الخوازيق .

٨,٢ اختبارات الالتراسونيك (الجس الصوتى) :

يجب على المقاول أجراء اختبارات الالتراسونيك على نسبة لا تقل عن ٢٥% من عدد الخوازيق المنفذة لأثبات عدم وجود اختناقات و صلاحيتها و مقاومتها لتحمل الأحمال المنقولة اليها و ارتكازها على طبقة صالحة للتأسيس .

٩,٢ القيـاس والدفـــع :

- السعر المحدد – بالمتر الطولى - للخوازيق يشمل كل ما يلزم لتنفيذ البند من العمالة والمواد (الخرسانة باستخدام أسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات وصلب التسليح) وانشاء الخوازيق وتكسير رؤوس الخوازيق.
- تقاس أطوال الخوازيق – بغرض المحاسبة – من منسوب الأرض الطبيعية حتى نهاية الخازوق ولا تدفع أية مبالغ عن الاجزاء المنفذة أعلى سطح القواعد .
- الاختبار المبدئى للتحقق من حمولة الخازوق قبل بدء العمل وتكسير رؤوس الخوازيق ونقل ناتج حفر الخوازيق الى المقالب العمومية المعتمدة وجميع التكاليف الأخرى اللازمة للوفاء بالتزامات المقاول الفنية والتعاقدية .
- السعر المحدد لاختبارات الخوازيق يشمل توريد وتركيب منصات الاختبار والأحمال وأجهزة الاختبار – ومعايرة الأجهزة والعمالة والمواد وجميع التكاليف اللازمة للوفاء بالتزامات المقاول الفنية والتعاقدية .

شركة السلام انترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٠/٢٢١/٧٠٧
ملف ضريبى : ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

المكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

أعمال الخرسانة

١,٣ عـــام:

- تشمل المواصفات المذكورة فى هذا الباب توريد وصب الخرسانة للمشروع وللخوازيق أيضا مع الأخذ فى الاعتبار المتطلبات المذكورة بالباب الخاص بالخوازيق .
- يجب أن تطابق المواد والأعمال بالمواصفات الآتية :

أ- يجب ان تتفق جميع المواد ومتطلبات العمل مع مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى

ب- المواصفات المصرية (الكود المصرى للكبارى) مكمل لمواصفات الهيئة .

- يجب أن يقدم المقاول للمهندس – قبل بدء الأعمال – تفاصيل واضحة للترتيبات الخاصة بانتاج الخرسانة شاملا المحاجر التى سيتم توريد الرمل و الركام منها وأماكن تشوين الركام والأسمنت بالاضافة الى معلومات وافية عن المحطة الانشائية للخلط و اختبارات الصلاحية للمواد وتصميم الخلطات الخرسانية لكل عناصر المنشأ والساحة الخاصة بانتاج الوحدات السابقة الصب وطرق نقل ووضع الخرسانة وتركيب الوحدات السابقة الصب وعدد الفرم المستخدمة ومعدات معمل الاختبار ولن تقلل موافقة المهندس على هذه الترتيبات من مسئولية المقاول الكاملة عن الأعمال.
- على المقاول أن يخطر المهندس كتابة قبل الصب بأربعة وعشرين ساعة على الأقل بمواقع صب الخرسانة .
- يجب الحصول مسبقا على اعتماد المهندس على أية مواد يتم استخدامها بالخرسانة وكذا عند تغيير المواد المعتمدة من حيث مصدرها أو نوعها أو جودتها ويجب أن تقدم نتائج اختبارات المواد وشهادات الصانع للمهندس قبل التنفيذ بوقت كاف لتجنب تأخير الأعمال .
- يجب أن تراعى بوجه خاص استيفاء المتطلبات الخاصة بمراقبة الجودة المذكورة بهذا الباب وبوجه خاص مراقبة الجودة للخرسانة والسماح الخاص بأعمال الشدات .
- ويجب على المقاول أن يقدم اعداد وخبرات الفنيين الذين سيقومون بالتفتيش الفنى ومراقبة الجودة للاعتماد قبل بدء الأعمال.
- يجب تنفيذ أعمال الخرسانة للأساسات فى الجفاف (نزح المياه) ولن يسمح بصب الخرسانة فى وجود المياه الجوفية وسيكون على المقاول أن يتحمل تكلفة نزح المياه الجوفية خلال تنفيذ الأعمال وكذا تكاليف نقلها الى شبكات المجارى أو الى مصارف مع التنسيق مع الجهات المعنية وتعتبر هذه التكاليف مشمولة بأعمال الحفر.

٢,٣ المـــواد:

١,٢,٣ الأسمنـــت:

- يجب أن يطابق الأسمنت المتطلبات الخاصة بالمواصفات الآتيـة:

أ- المواصفة المصرية ٣٧٣ أو المواصفة البريطانية B١٢ للأسمنت البورتلاندى العادى أو السريع التصلد .

ب- المواصفة المصرية ٥٨٣ أو المواصفة البريطانية ٤٠٢٧ للأسمنت المقاوم للكبريتات.

- يجب الا يورد الأسمنت للموقع قبل اجراء التجارب المطلوبة لاثبات تطابقه للمواصفات وتقديم شهادات الصانع الموضحة لمصدر الصناعة وتاريخ التصنيع وخصائصه ويجب أن تطابق الاختبارات على العينات المأخوذة جميع

الكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام الدولية للمستلزمات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٣٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٠/٢٢١/٧٠٣
ملف ضريبى : ٥/١١١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٢

الاختبارات المذكورة فى المواصفات الخاصة بالأسمنت وكحد أدنى الاختبارات المذكورة فى البند الخاص بمراقبة الجودة.

- وبالاضافة الى المتطلبات الخاصة باحتفاظ الأسمنت بخصائصه وعدم تأثره بالزمن والموضحة بالمواصفات الخاصة به فيجب أن يتم اختبار الأسمنت للتأكد من ذلك طبقا للمواصفة الأمريكية ASTM CISI الاختبار القياسى لقياس تمدد الأسمنت باستخدام الأفران ويجب ألا يتجاوز تمدد قضيب الأسمنت عند اجراء هذا الاختبار عن ٠,٨% الا اذا أخذت موافقة على غير ذلك فى حالات خاصة .
- يجب أن يورد الأسمنت فى عبواته الأصلية المتينة والمغلقة جيدا الا فى حالة موافقة المهندس على استخدام الأسمنت السائب ومواصفات الانتاج ووزن العبوة كما يجب فى حالة استخدام الأسمنت السائب – أن تكون العربات الناقلة محكمة الغلق بعد أن يتم ملؤها بالأسمنت بمصانعة الأصلية ويجب أن تصدر لكل عربة شهادة تفتيش من المصنع موضحة نوع الأسمنت ومواصفاته ووزنه وأن تقدم هذه الشهادة للمهندس مع كل عربة تصل للموقع و يتم تشوين الاسمنت فى سايلوهات محكمة و معزولة .

٢,٢,٣ الركـــام:

- يجب أن يستخدم الركام المستخرج من المصادر الطبيعية فقط وأن يطابق مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى وأن يتفق تدرج الركام الكبير ذى المقاس الاعتبارى الأكبر ٢٠ مم والركام الصغير مع جداول التدرج المذكورة بهذه المواصفات .
- يجب أن يكون الركام موردا من المحاجر المعروفة جيدا و المعتمدة و أن يقوم المقاول – قبل توريد الركام – باجراء التجارب التى تتطلبها المواصفات للتأكد من تطابق الركام للمواصفات .
- يجب أن لا يزيد المقاس الاعتبارى الأكبر للركام عن خمس أقل بعد بين جوانب الشدات أو ثلث عمق البلاطات أو ثلاثة أرباع المسافة الصافية بين أسياخ صلب التسليح أو جزء من الأسياخ .
- يجب أن يتم تشوين الركام بعناية للاقلال من انفصال مكوناته ولعدم اختلاطه بالمواد الضارة والشوائب ويتم تشوين الركام على طبقات منتظمة السمك حيث أن تشوينه فى أكوام ذات ارتفاع كبير قد يسبب انفصال مكوناته ولتجنب ذلك يشون الركام الكبير طبقا للمقاسات الموردة فى أجزاء منفصلة وعلى سبيل المثال يمكن التجزئة للمقاسات سن ١ (٥ – ١٥ مم) ، سن ٢ (١٥ – ٢٥ مم) ، سن ٣ (٢٥ – ٣٢ مم) .
- يجب أن يكون الركام خاملا للتفاعل القلوى .

٣,٢,٣ الماء :

يجب أن يكون الماء المستخدم فى الخلط والمعالجة وغسيل الركام نظيفا وخاليا من الشوائب الضارة وأن يكون معروف المصدر ومطابقا لمتطلبات مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى .

٤,٢,٣ الإضافـــات :

- يمكن استخدام الاضافات المناسبة لتحسين بعض خواص الخرسانة مع مراعاة أن الاضافات قد تؤثر فى ذات الوقت – بصورة عكسية على بعض خواص الخرسانة الأخرى ولذا يجب أن تنفذ تجارب ابتدائية على الخرسانة التى يضاف اليها الاضافات ومراعاة عدم استخدام أى اضافات تحتوى على الكلوريدات بالخرسانة المسلحة .
- يجب أن تطابق الاضافات احدى المواصفات المعروفة عالميا .

المكتب الفنى للاستشارى
دكتور مهندس / مصطفى شعبانى
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبى : ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

- يجب أن يتم استخدام الاضافات طبقا لتوصيات الصانع مع الحصول فى جميع الأحوال على موافقة المهندس على طريقة الاستخدام .
- يجب أن يقدم المقاول للمهندس – قبل بدء الأعمال – معلومات وافية ومفصلة عن خصائص الاضافات التى ينوى استخدامها مع تقديم الكتالوجات الفنية الصادرة من المنتج وأن تشمل هذه المعلومات مايلى:

✓ الكمية التى يتم استخدامها منسوبة لوزن الأسمنت بالكجم لكل كجم من الأسمنت ولكل متر مكعب من الخرسانة.

✓ التأثيرات المحددة التى تسببها زيادة نسبة الاضافات أو اضافة نسبة أقل بالكجم لكل متر مكعب من الخرسانة .

✓ أسماء المكونات الكيميائية الأساسية .

✓ بيان تأثير الاضافات ومن حيث تكوين هواء محبوس بالخرسانة أو عدم تكوينه

٥.٢.٣ صلب التسليـــح :

- يجب أن يطابق صلب التسليح المواصفات الآتية:

✓ الأسياخ المدرفلة على الساخن من الصلب الطرى والصلب العالى المقاومة (الخضوع) أو المطابق مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى

✓ الأسياخ المشكلة على البارد والمطابقة لمتطلبات مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى .

✓ أسياخ صلب التسليح المطابقة للمواصفات المصرية ١٩٨٨/٢٦٢ (أسياخ صلب التسليح المستخدمة بالخرسانة) ذات الخواص الآتيـة:

	جهد الخضوع (الحد الأدنى) نيوتن/مم٢	جهد الشد (الحد الأدنى) نيوتن/مم٢	الاستطالة حد أدنى
صلب ٣٥/٢٤ (صلب التسليح العادى)	٢٤٠	٣٥٠	%٢٠
صلب ٥٢/٣٦ (صلب ذى نتوءات)	٣٦٠	٥٢٠	%١٢
صلب ٦٠/٤٠ (صلب ذى نتوءات)	٤٠٠	٦٠٠	%١٠

- يجب أن يكون صلب التسليح المورد مصحوبا بشهادات الصانع الموضحة لخصائصه الميكانيكية والكيميائية وأن تقدم هذه الشهادات للمهندس قبل التوريد للموقع ويجب أيضا أن تجرى اختبارات على عينات عشوائية من انتاج الصانع للتأكد من خواص الصلب.
- يجب أن يتم تخزين صلب التسليح – منذ توريده للموقع وحتى استخدامه – على أرصفة أو ممرات خاصة وأن يكون بعيدا عن مصادر الخطر والتلوث والصدأ كما يجب أن تورد الأقطار والأطوال المختلفة فى حزم منفصلة بحيث يسهل التفتيش عليها والتحقق من خصائص كل نوع على حدة .
- يجب أن يكون صلب التسليح خاليا من الصدأ المفكك والمواد العالقة المفككة والشوائب الضارة قبل وضع الخرسانات ولا يستخدم الحديد غير كامل الاستدارة او الذى به شروخ طولية او غير منتظم المقطع .
- يجب أن يكون صلب التسليح المستخدم فى جزء ما من المنشأ موردا من صانع واحد .

المكتب الاستشارى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام للترشيد المقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ١٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبى: ٨/١٠١٦٨/٤١٠/٠٠١

٦,٢,٣ الكابلات الخاصة بسبق الاجهاد:

- يجب أن تكون الكابلات الخاصة بسبق الاجهاد من انتاج الشركات العالمية المتخصصة فى انتاج الكابلات كما يجب أن يكون النظام الخاص بسبق الشد من الانظمة المرخص لها بالعمل طبقا للمواصفات العالمية.
- يجب أن تكون حزم الاسلاك مطابقة مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى النوع (٢) ذى الاسترخاء القليل Low Relaxation أو ما يكافئها ذات المقاومة للشد Rm ١٧٧٠ N/mm^2 وأن تورد فى لفات ذات قطر كبير كاف بأن تكون مستقيمة بشكل معقول عند فردها ويجب أن تصحب كل لفة Coil شهادة اختبار من الصانع أو من هيئة اختبار معينة وأن تحمل رقما مميزا .
- يمكن تخزين اللفات – لامد قصير – على أرضية من الخشب ذات مظلة من قماش من البلاستيك ذات صرف جيد ويكون القماش مثبتا على اطارات تعلو اللفات بحيث لا يكون ملامسا لها كما يجب أن يسمح مكان التخزين بالتهوية الجيدة و يجب ان تكون الاسلاك نظيفة خالية من الصدأ او الزيوت او الاتربة .
- أما بالنسبة للتخزين طويل الأمد فيجب أن توضع اللفات داخل أكياس من البوليثين بالاضافة لتخزينها فى الأماكن المشار اليها بالبند السابق .
- يجب ألا تجرى أعمال اللحام بالموقع أو القطع باللهب أو بالقوس الكهربى بالقرب من حزم كابلات سبق الاجهاد و يجب ان تتم موافقة المهندس على معدات وطريقة القطع للاسلاك .
- يجب أن تعتمد سجلات أعمال الاجهاد من المهندس .

٧,٢,٣ الأناكـــر (Anchors) :

- يجب أن تكون الأناكر من انتاج شركات متخصصة ذات منشأ أوروبى وأن تكون مطابقة لمواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى أو ما يماثلها .
- من المفضل أن يستخدم نظام واحد لسبق الاجهاد .
- يمكن أن يتم تخزين مصبوبات الاناكر بالخارج داخل أغلفة خاصة طبقا لما جاء بالبنود الخاصة بتخزين حزم أسلاك سبق الاجهاد .
- يجب ألا يتم تخزين الواح التحميل بالخارج حيث يجب أن يتم توريد هذه المكونات الى الموقع مغلفة بزيت مقاوم للصدأ والذى يجب أن يكون طبقة مستوية تبقى خلال فترة التركيب .
- يجب أن يتم تركيب الخوابير والواح التحميل قبل أعمال الاجهاد مباشرة لتجنب تلوثها .
- يجب ألا تجرى أعمال اللحام أو القطع بالقرب من كابلات سبق الاجهاد .

٨,٢,٣ الأغلفـــة:

يجب أن تكون الأغلفة من الصلب المجلفن بسمك لا يقل عن ٠,٣٥ مم .

٩,٢,٣ معدات تحميل الانتـــاج:

- يجب أن تكون معدات الشد الهيدروليكية من النوع المزدوج كما يجب أن تكون الطلمبات الهيدروليكية مناسبة لمعدات الشد الموردة .
- يجب أن تكون معدات الإجهاد ذات طاقة كافية وأن تتم معايرتها بحيث تعمل بالحدود المسموح بها ويجب أن تكون مصحوبة بوثائق المعايرة وأن يتم صيانتها خلال فترة الانشاء ومعايرتها كل ستة اشهر

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
سجل تجارى ٢٠٠/١٢١/٧٠٧٠ بطاقة ضريبية ٥/٠٠١٩٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠ ملف ضريبى
المكتب الهندسى للاستشارات
دكتور مهندس / صبرى محمد
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

١٠,٢,٣ معدات الحقـــن:

- يجب أن تكون معدات الخلط ذات كفاءة عالية ومناسبة لانتاج خليط متجانس ذو قوام مناسب وبشكل مستمر لمعدات الحقن .
- يجب أن تكون معدات الحقن مناسبة للحقن بشكل مستمر وبتفاوت قليل فى الضغط ويجب أن تكون مزودة بمعدات لاعادة الحقن عند توقف تقدم أعمال الحقن .
- يجب أن تقدم سجلات الحقن للمهندس .
- درجة الحرارة لا تزيد عن ٣٢ درجة فى المدخل و المخرج .
- يتم اجراء الاختبارات اللازمة طبقا للمواصفات ٥٤٠٠ الباب الرابع .

١١,٢,٣ المستندات التى يجب أن يقدمها مقدمى العطاءات :

- شهادات الصناعة للمواد وبلد المنشأ معتمدة من السفارة المصرية .
- الوثائق الموضحة للترخيص الصادر من الجهات المختصة لاعتماد النظام المستخدم .
- شهادات المواد ونتائج الاختبارات التى أجريت عليها .
- طرق تخزين ونقل وقطع ووضع الكابلات .
- تفاصيل القطع الخاصة
- طرق ومعدات الشد .
- التفاصيل والكتالوجات والخبرة السابقة للنظام المستخدم فى شبق الاجهاد .
- تفاصيل وكتالوجات جميع المعدات المستخدمة .
- مواد وطرق الحقن .

٣,٣ تصميم الخلطات ونسب مكونات الخرسانـــة :

- يجب أن تحقق نسب مكونات الخلطة الخرسانية :
  - أ- الوصول للمقاومة المطلوبة .
  - ب- القابلية للتشغيل الكافية والقوام المناسب بحيث تملأ الخرسانة فراغات الشدات وحول الأسياخ طبقا للطرق المستخدمة لوضع الخرسانة دون حدوث انفصال فى مكوناتها .
- فيما يلى أنواع الخلطات المستخدمة بالمشروع :

الرتبة	المقاومة المميزة نيوتن/مم٢	أقل محتوى للأسمنت كجم/م٣	ملاحظات
٦٠ ٥٠ ٤٥ ٤٠	٦٠ ٥٠ ٤٥ ٤٠	٥٥٠ ٥٠٠ ٤٨٠ ٤٦٠	يشترط فى حالة زيادة محتوى الاسمنت لاكثر من ٤٥٠كجم/م٣ يأخذ الاعتبارات الخاصة بالتصميم لتفادى التشريخ الناتج عن انكماش الجفاف او عن الاجهادات الحرارية
٣٥ ٣٠ ٢٥ ٢٠	٣٥ ٣٠ ٢٥ ٢٠	٤٠٠ ٣٧٥ ٣٥٠ ٣٠٠	لا يشترط اضافة اضافات

المكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس / حمدى سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترنيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى: ٢٩٨٧٢٠ بطنطا ضريبة: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧٠
ملف ضريبى: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

- يجب أن تصمم الخلطات الخرسانية فى أحد المعامل المعروفة والمعتمدة من المهندس وتحت اشرافه ويجب أن تكون المقاومة المتوسطة المستهدفة أكبر من المقاومة المميزة بما لا يقل عن السماح الجارى طبقا مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى على ألا يقل السماح الجارى للخلطات الابتدائية عن ١٥ نيوتن/مم٢ يضاف لمقاومة المكعب ويمكن بعد ذلك تعديل السماح الجارى طبقا لاعتماد المهندس ليصبح الأقل من القيم الاتية:

أ- ١,٦٤ مرة الانحراف القياسى لنتائج اختبار مكعبات مأخوذة من ١٠٠ خلطة تنتجها الخلاطة خلال فترة ١٢ شهر وبحيث لايقل عن ٣,٧٥ نيوتن/مم٢ .

ب- ١,٦٤ مرة الانحراف القياسى لنتائج مكعبات مأخوذة من ٤٠ خلطة تنتجها الخلاطة خلال فترة أكبر من ٥ أيام ولكن لا تتعدى ستة أشهر وبحيث لا يقل عن ٧,٥ نيوتن/مم٢ .

- يجب ألا يزيد محتوى الأسمنت عن ٥٥٠ كجم/م٣ من الخرسانة .
- يجب أن تكون القابلية للتشغيل للخرسانة الخضراء مناسبة لأعمال نقل وصب الخرسانة بحيث تملأ الفراغات حول الأسياخ بعد دمكها ويوصى أن يكون الهبوط فى حدود ٨٠-١٠٠ مم وأن يقاس طبقا مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى
- تكون نسبة الركام الصغير الى الركام الشامل فى حدود ٣٠% الى ٤٥% مع الأخذ فى الاعتبار المقاس الاعتبارى الأكبر الموضح بالبند ١-٥-٢-٢-٣ .

١,٣,٣ أعمال الخرسانة العادية:-

طبقا للرسومات مكونة من ٨و م٣ زلط نظيف متدرج + ٤و م٣ رمل نظيف حرش + ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى على الا يقل اجهاد الخرسانة عن ٢٥٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب على ان يكون الخلط ميكانيكى مع وزن سطح الخرسانة آليا حسب المناسيب المطلوبة مع معالجة الخرسانة بعد الصب.

٢,٣,٣ الخلطات التجريبيــة :

تجرى الخلطات التجريبية تحت الاشراف المباشر للمهندس بحيث تماثل الظروف التى تنفذ فيها ظروف الموقع الفعلية (الخلط والنقل ..) وبحيث يمكن التحقق من القابلية للتشغيل ومقاومة الخرسانة وتؤخذ مكعبات الاختبار من الخلطات التجريبية بواقع مجموعة مكونة من ستة مكعبات لكل خلطة على حدة على أن تؤخذ المجموعات من ثلاثة خلطات متتالية وبحيث تختبر ثلاثة مكعبات من كل مجموعة (٦ مكعبات) بعد ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوم ، ويجب ان تجهز المكعبات وتختبر طبقا لمواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى ويجب أن يزيد متوسط مقاومة تسعة مكعبات مختبرة بعد ٢٨ يوم عن المقاومة المميزة .

٣,٣,٣ محتوى الكلوريدات بالخلطــة:

يجب ألا يزيد محتوى الكلوريدات بالخلطة كنسبة من وزن الأسمنت عن ٠,١٥ وذلك لنسبة ٩٥% من الاختبارات بحيث لا يزيد النسبة لأى اختبار على حدا عن ٠,٥ . طبقا للجدول رقم (٢-١٠)

٤,٣,٣ الخرسانة المقاومة للكبريتات:

يجب ألا تزيد نسبة المياه / أسمنت للخرسانة المعرضة للكبريتات عن ٤٥% بالاضافة الى استخدام الأسمنت المقاوم للكبريتات طبقا لمتطلبات مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى أو طبقا لتعليمات المهندس طبقا لجدول رقم (٢-١١) بالكود المصرى

المكتب الهندسى للاستشارات
م/ محمد حسن احمد سعدى سعدانى
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام انترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى ٢٩٨٧٢٠ وملف ضريبى ٢٠٠/١٤١/٧٠٧
ملف ضريبى ٨/٠٠١٩٥/٤١٠/٠٠٢

٥,٣,٣ موافقة المهنـــدس :

لا تعفى موافقة المهندس على تصميم الخلطات بأى حال المقاول من مسئوليته الكاملة عن جودة الخرسانة واختيار مكوناتها.

٤,٣ خلط ونقل ووضع الخرسانـــة:

- يتم استخدام محطات خلطة حديثة مزودة بالموازين الضرورية ولوزن وتخزين مكوناتها وخلط المواد ويتم اعتماد محطة الخلط من المهندس .
- يتم قياس كميات الأسمنت والركام الصغير والركام الكبير بمقاساته المختلفة بالوزن ويتم قياس كمية المياه لكل خلطة على حدة كما تقاس كمية الاضافات بالوزن بالنسبة للاضافات الصلبة وبالمتر للاضافات السائلة . ويراعى أن تكون معدات القياس دائما بحالة جيدة ونظيفة كما يتم التحقق من وزنها قبل بدء العمل ودوريا على فترات بعد ذلك . وتكون دقة معدات القياس فى الحدود المسموح بها فى مواصفات الهيئة والكود المصرى للكبارى
- يجب أن يوفر المقاول خلاطات احتياطية اضافية للعمل فى حالة تعطل الخلاطات العاملة وان تكون لهذه الخلاطات امكانيات القياس والوزن والخلط بحيث لا تتوقف أعمال صب الخرسانة لأى من المنشآت من البدء حتى نهاية أعمال الصلب .
- يجب أن يقدم المقاول للمهندس كتالوجات التشغيل الخاصة بالمحطة الانشائية لمراقبة الأعمال الخاصة بانتاج الخرسانة شاملة وزن المواد وسرعة الخلط وعدد دورات حلة الخلاطة وزمن الخلط ... الخ .
- يتم خلط مكونات الخرسانة طبقا لعدد الدورات اللازمة للخلطة والموضحة فى كتالوج الصانع ويجب ألا يقل زمن الخلط للخلطات التى يبلغ مكعبها مترا واحدا عن ٩٠ دقيقة بعد وضع جميع المواد فى الخلاط . على أن يزيد الزمن الأدنى للخلط بمقدار ٢٠ دقيقة لكل متر مكعب اضافى أو جزء من المتر ويراعى اتخاذ الوسائل اللازمة لمنع خروج الخلطات من الخلاطات قبل انقضاء الزمن المقرر للخلط .
- يجب أن تزال جميع محتويات الخلطة من الحلة فى نفس الوقت مع مراعاة أن يوضع بالخلاط ١٠% من كمية المياه المقررة قبل وضع الأسمنت والركام.
- اذا استخدمت خلاطات عربة فى خلط الخرسانة خلطا كاملا فان عدد الدورات اللازمة للخلط الكامل يبلغ ما بين ٧٠ الى ٢٠٠ دورة من دورات الحلة أو الأسلحة داخلها بالسرعة التى يحددها الصانع لانتاج خلطة متجانسة . ولا يجب أن يزيد عدد الدورات عن ١٠٠ دورة وأما بعد ١٠٠ دورة فيجب تخفيض السرعة الى السرعة المحددة بواسطة الصانع كسرعة تقليب agitation speed.
- يجب أن تنتج الخرسانة وتنقل وتوضع بعناية بحيث تكون الأعمال متكاملة ومتزامنة ويجب أن تستخدم مواسير رأسية عند نقط تصريف الخرسانة بالخلاطات للاقلال من الانفصال الذى يمكن أن يحدث بين مكونات الخرسانة كما يجب أن تكون المجارى الناقلة للخرسانة مصنوعة من الصلب أو مبطنة برقائق من الصلب وذات سعة كافية بحيث لا تسمح بخروج الخرسانة عن حدودها ويجب ألا يزيد ميل المجرى عن ١ الى ٢ وألا يقل عن ١:٢ وتزود المجارى فى نهاياها بمواسير رأسية للاقلال من انفصال المحتويات ويراعى ألا يزيد طول المجرى عن ٣ متر. وأن تكون الكباشات والجداول التى يتم نقلها بالأوناش مزودة ببوابات يمكن التحكم فيها ميكانيكيا وفى جميع الأحوال لا يسمح بسقوط الخرسانة سقوطا حرا لمسافة تزيد عن ١,٥ مترا والا فيتم استخدام المجارى المعدنية أو المواسير.

المكتب الفني للاستشارات
دكتور مهندس / صبري سمعان
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

الجزء السادس

قوائـــــــم الكميـــــــات

الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري

قائمة الكميات لمحور النشن على النيل

من الطريق الصحراوى الشرقي (طريق الجيش) الى الطريق الزراعى الغربى بطول ٨,٦٥ كم

عدا اعمال الأتربه في المسافة من الطريق الصحراوى الشرقى الى كوبرى النيل

رقم البند	البند	الوحدة	الفئة	الكميات	الاجمالى
١	أعمال الكبارى				
١	بالمتر الطولى إجراء جسات فى الأرض الطبيعية بعمق لا يقل عن ٣٠متر عند كل محور من الكبارى والأنفاق وكذلك جسات فى مجرى النيل بعمق ٥٠ متر أسفل القاع لمحاور البواكي الملاحية وعمق ٣٥ متر أسفل القاع لباقي محاور النيل وفقاً لما هو وارد بالمواصفات الفنية والشروط العامة .				
أ	جسات البر (خمسمائة متر طولى)	م.ط	٣٥٠,٠٠	٧٠٠	٢٤٥,٠٠٠,٠٠
ب	جسات النيل والمجارى المائية (الف متر طولى)	م.ط	١٢٠٠,٠٠	١,٠٠٠	١,٢٠٠,٠٠٠,٠٠
٢	بالمتر الطولي توريد و تنفيذ خوازيق إرتكاز محفورة ومصبوبة فى مواقعها بمجرى النيل والمجارى المائية "Bored Pile" جهد التربة أسفل كعب الخازوق لا يزيد عن ٣٥ كجم/سم٢ من خرسانة مسلحة بإجهاد كسر لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوم ونسبة أسمنت لا تقل عن ٤٠٠ كجم/م٣ والفئة لاتشمل حديد التسليح اللازم ومحمل على الفئة تكسير رؤوس الخوازيق وإعادة ربطها بالمخدة فوقها وكل ما يلزم طبقا للكود المصرى للأساسات وللشروط والمواصفات واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل عمل إختبارات الجس الصوتى بنسبة ١٠٠% من عدد الخوازيق على أن يتم إحتساب طول الخازوق الفعلي من كعبه إلى أسفل المخدة .				٠,٠٠
أ	قطر ٢,٠٠ متر (الف و خمسمائة متر طولى)	م.ط	١١٠٠٠,٠٠	١,٥٠٠	١٦,٥٠٠,٠٠٠,٠٠
ب	قطر ١,٥٠ متر (الفان و ثمانمائة متر طولى)	م.ط	٧٠٠٠,٠٠	٢,٨٠٠	١٩,٦٠٠,٠٠٠,٠٠
جـ	قطر ١,٠٠ متر (خمسمائة متر طولى)	م.ط	٤٢٠٠,٠٠	٥٠٠	٢,١٠٠,٠٠٠,٠٠
٣	شرح البند السابق خوازيق إرتكاز محفورة ومصبوبة فى موقعها "Bored Pile" لدعامات البر والفئة لا تشمل حديد التسليح و محمل على الفئة تكسير رؤوس الخوازيق واعادة ربطها بالمخدة فوقها طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعمل إختبارات الجس الصوتى بنسبة ٥٠% من الخوازيق .				٠,٠٠
أ	قطر ١,٠٠ متر (خمسة عشر الف متر طولى)	م.ط	٣٠٠٠,٠٠	١٥,٠٠٠	٤٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٤	بالمتر المكعب خلاوة حفر خوازيق في تربة صخرية بالبر والمجاري المائية والمجري. (خمسمائة متر مكعب)	م٣	١٢٠٠,٠٠	٥٠٠	٦٠٠,٠٠٠,٠٠
٥	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق غير عامل قطر ٢متر لضعف الحمل التصميمى يمثل خوازيق المجرى المائى والفئة تشمل سعر الخازوق وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لاتشمل حديد التسليح والغلاف المعدني المستخدم (واحد بالعدد)	عدد	١٧٥٠٠٠٠,٠٠	١	١,٧٥٠,٠٠٠,٠٠
٦	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق غير عامل قطر ١,٠٠متر لضعف الحمل التصميمى يمثل خوازيق البر والفئة تشمل سعر الخازوق وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لاتشمل حديد التسليح . (ثلاثة بالعدد)	عدد	٢٧٠٠٠٠,٠٠	٣	٨١٠,٠٠٠,٠٠
٧	بالعدد نقل ماكينة الخوازيق فى موقع دقها ثم فكها و نقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال و السعر يشمل المعدات و الأوناش و الازمة للفك و التركيب بالموقع و مكان تخزينها و البند شامل مما جميعه على أن تتم جميع الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة .				٠,٠٠
٨	البر (ستة بالعدد)	عدد	٢٦٨٠٠٠,٠٠	٦	١,٦٠٨,٠٠٠,٠٠
٨	بالطن توريد وتركيب غلاف معدنى (Caisson) لخوازيق المجرى المائى معالج ضد الصدأ لمجرى النيل والمجارى المائية ووفقاً للرسومات التصميمية النهائية التي سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف (ستمائة طن)	طن	٢١٥٠٠,٠٠	٦٠٠	١٢,٩٠٠,٠٠٠,٠٠
٩	بالمتر المكعب توريد وردم رمال نظيفة موردة من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبرى وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك اى منها عن ٢٥سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام الات الدمك الميكانيكى وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة الاف متر مكعب)	م٣	١٠٠,٠٠	٥,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠,٠٠
١٠	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمنشآت فوق رؤوس الخوازيق لدعامات مجرى النيل على ان يكون سطحها السفلى أعلى من منسوب المياه العلوى وتعطى إجهاد كسر لا يقل عن ٣٥٠كجم/سم٢ ولا تقل نسبة الأسمنت عن ٤٠٠كجم/م٣ والفئة تشمل الفرم الخشبية والمعدنية المحكمة لضمان سطح أملس (Fair Face) ...إلخ وكل ما يلزم لتنفيذ الأعمال طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وطريقة التنفيذ المعتمدة من الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح ولا اعمال الدمة . (ثلاثة الاف ومائتان متر مكعب)	م٣	٢٧٠٠,٠٠	٣,٢٠٠	٨,٦٤٠,٠٠٠,٠٠

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سعدني
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٤/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

رقم البند	البند	الوحدة	الفئة	الكميات	الأجمالى
١١	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمخدات بالبر والبلاطات الانتقالية بإجهاد كسر لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم٢ ونسبة اسمنت لا تقل عن ٤٠٠ كجم /م٣ شامل تنفيذ جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح والعزل والحفر وصب الفرشة العادية. (ثلاثة الاف و خمسمائة متر مكعب)	م٣	٢٢٠٥,٠٠	٣,٥٠٠	٧,٧١٧,٥٠٠,٠٠
١٢	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة لأعمدة الكباري وهامات الأعمدة والأكتاف البر بقوة كسر لاتقل عن ٤٠٠ كجم/سم٢ ولاتقل نسبة الاسمنت عن ٤٥٠ كجم/م٣ والفئة تشمل الفورم الخشبية والمعدنية المحكمة (Face Fair) وكل ما يلزم لتنفيذ البند كاملاً طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح . (اربعة الاف متر مكعب)	م٣	٢٩٤٠,٠٠	٤,٠٠٠	١١,٧٦٠,٠٠٠,٠٠
١٣	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للأعمدة وهامات الأعمدة والدعامات الحاملة للجزء العلوى بمجرى النيل بقوة كسر لا تقل عن ٤٠٠كجم/ سم٢ ونسبة الاسمنت عن ٤٥٠كجم /م٣ والفئة تشمل الفورم الخشبية والمعدنية المحكمة لضمان سطح أملس (Fair face) وكل ما يلزم لتنفيذ البند كاملاً طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح ولا اعمال الدمسة . (الفان متر مكعب)	م٣	٣٥٧٠,٠٠	٢,٠٠٠	٧,١٤٠,٠٠٠,٠٠
١٤	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للجزء العلوى للكبارى حتي ارتفاع ٦ متر بقوة كسر لا تقل عن ٤٥٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٥٠٠ كجم/م٣ والفئة تشمل الفورم الخشبية والمعدنية المحكمة لضمان سطح أملس (Fair Face) وكل ما يلزم لتنفيذ الأعمال طبقا للشروط والمواصفات واللوح التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح .				٠,٠٠
	على البر (ثلاثة الاف متر مكعب)	م٣	٣٠٩٧,٥٠	٣,٠٠٠	٩,٢٩٢,٥٠٠,٠٠
١٥	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للجزء العلوى للكبارى ارتفاع اعلى من ٦ متر بقوة كسر لا تقل عن ٤٥٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٥٠٠ كجم/م٣ والفئة تشمل الفورم الخشبية والمعدنية المحكمة لضمان سطح أملس (Fair Face) وكل ما يلزم لتنفيذ الأعمال طبقا للشروط والمواصفات واللوح التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح .				٠,٠٠
	على البر (الف متر مكعب)	م٣	٣٤٦٥,٠٠	١,٠٠٠	٣,٤٦٥,٠٠٠,٠٠
١٦	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للكمرات سابقة الصب بإجهاد كسر لايقل عن ٥٠٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٥٥٠كجم/م٣ والفئة تشمل أعمال الفرم المحكمه لتعلى سطح أملس (fair face) ونقل وتركيب الكمرات وكل مايلزم تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية واللوح التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف. والفئة لا تشمل حديد التسليح .				٠,٠٠
أ	على المجارى المائية (ثمانمائة متر مكعب)	م٣	٣٦٥٠,٠٠	٨٠٠	٢,٩٢٠,٠٠٠,٠٠
ب	على البر (الف و ستمائة متر مكعب)	م٣	٣٤٥٠,٠٠	١,٦٠٠	٥,٥٢٠,٠٠٠,٠٠
١٧	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للبلاطات فوق الكمرات سابقة الصب والكمرات المعدنية بقوة كسر لاتقل عن ٤٥٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٥٠٠كجم/م٣ والفئة تشمل الفرم وكل ما يلزم لتنفيذ الأعمال طبقا للشروط والمواصفات واللوح التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح . (الفان و مائتان متر مكعب)	م٣	٢١٠٠,٠٠	٢,٢٠٠	٤,٦٢٠,٠٠٠,٠٠
١٨	بالمتر المسطح اعمال دمسة مؤقتة فى مجرى النيل أو اى مجرى مائى آخر لزوم تنفيذ المخدات والهياكل العلوية للكبارى وتشمل جميع التجهيزات الخاصة لاتمام تنفيذ القطاعات الخرسانية المختلفة والبند يشمل توريد ودق القيسونات المؤقتة وتركيبات ولحام الكمر اعلا القيسونات وعمل كل ما يلزم لانهاء العمل طبقاً للرسومات التنفيذية وكذلك محمل على البند فك جميع الكمرات والقيسونات ونقلها خارج نهر النيل أو المجرى المائى بعد نهر العمل. (اثنى عشر الف متر مسطح)	م٢	٢٨٠٠,٠٠	١٢,٠٠٠	٣٣,٦٠٠,٠٠٠,٠٠
١٩	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة سابقة الاجهاد للجزء العلوى ذو القطاع الصندوقى بقوة كسر لا تقل عن ٥٠٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لايقل عن ٥٥٠كجم/م٣ والفئة تشمل أعمال الفرم المحكمة لتعلى سطح أملس (Fair Face) ..الخ وكما يلزم تنفيذ الأعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية واللوح النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لاتشمل حديد التسليح والكابلات وجميع اعمال الدمسة		٠,٠٠		٠,٠٠
أ	على مجرى النيل (اثنى عشر الف متر مكعب)	م٣	٤٧٢٥,٠٠	١٢,٠٠٠	٥٦,٧٠٠,٠٠٠,٠٠
٢٠	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للأنفاق والبرابخ والحوائط الساندة بقوة كسر لا تقل عن ٣٥٠ كجم / سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٤٠٠كجم/م٣ والفئة تشمل الفورم الخشبية والمعدنية المحكمة لضمان سطح املس للخرسانة المكشوفة (Fair face) والحفر والردم ونزح المياه وعمل التحويلات اللازمة ونقل نواتج الحفر للمقالب العمومية وكل ما يلزم لتنفيذ الأعمال طبقا للشروط والمواصفات واللوح التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح . (ستة الاف و خمسمائة متر مكعب)	م٣	٢٦٢٥,٠٠	٦,٥٠٠	١٧,٠٦٢,٥٠٠,٠٠
٢١	بالطن توريد وتشغيل وتركيب حديد تسليح على المقاومة من الصلب ٣٦/ ٥٢ بجميع الأقطار اللازمة لتنفيذ الخرسانة المسلحة والفئة تشمل كل ما يلزم لتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تقريد الحديد المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف ومحمل على الفئة الكراسى والشخاشيخ بين الأسياخ والأوتار.		٠,٠٠		٠,٠٠
أ	اطوال اصغر او تساوي ١٢ متر (اثنى عشر الف طن)		٢١٤٠٠,٠٠	١٢,٠٠٠	٢٥٦,٨٠٠,٠٠٠,٠٠

المكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس / جمال سعد الدين
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابو الطيب - الجيزة

شركة السلام انترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية : ٢٠٠/١٢١/٧٠٧

رقم البند	البند	الوحدة	الفئة	الكميات	الأجمالى
ب-	أطوال أكبر من ١٢ متر (ألف طن)	طن	٢٢٠٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٢٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٢٢	بالطن توريد وتركيب وشد كابلات عالية الاجهاد طبقاً للمواصفات ASTM A٤١٦- GRADE ٢٧٠ OR EUROCODE pr EN ١٠١٣٨/BS٥٨٩٦-SEVEN - WIRES SUPER STRANDS ٠,٦", MIN. BREAKING FORCE ٢٦٠,٧KN MIN. YIELD/ ULTIMATE STRESS=١٦٧٠/١٨٦٠MPa وطبقاً للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية المقدمة من المقاول والمعتمده من الهيئة وتعليمات المهندس المشرف، والفئة مسل عليها أعمال شد الكابلات والحقن والاكسسوارات والاجربة والانكرز والوجنجز وجميع ما يلزم لأنهاء الاعمال (اربعمائة و اربعة و تسعون طن)	طن	٥٤٠٠٠,٠٠	٤٩٤	٢٦,٦٧٦,٠٠٠,٠٠
	الاعمال المعدنية		٠,٠٠	٠	٠,٠٠
٢٣	بالطن تصليح وتوريد وتركيب حديد إنشائى ST٥٢ نوع (٣٦-٥٢) معالج حراريا والسعر يشمل أعمال اللحامات والتربيط وتجهيز الأسطح والدهان بوجه بريمر من مادة زينك ايبوكسية لا يقل سمكها عن ٤٥ ميكرون ووجهين دهان ايبوكسي مقاوم للصدأ سمك الوجه الواحد لا يقل عن ١٥٠ ميكرون والنقل والتركيب والوصلات مع عمل جميع الإختبارات اللازمة للحام وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات واللوحات التصميمية والتنفيذية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف . (خمسمائة و عشرون طن)	طن	٣٤٠٠٠,٠٠	٥٢٠	١٧,٦٨٠,٠٠٠,٠٠
٢٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب الواح من الصاج المعرج المجلفن لزوم البلاطة العلوية والميكانيكية المعدنية مع عمل جميع الاختبارات اللازمة للحام وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للكود المصرى والشروط والمواصفات واللوحات التصميمية وتعليمات المهندس المشرف	م٢			٠,٠٠
أ	سمك ٢ مم (خمسمائة متر مسطح)		٦٧٥,٠٠	٥٠٠	٣٣٧,٥٠٠,٠٠
ب	سمك ٣ مم (الف متر مسطح)		٨٧٥,٠٠	١,٠٠٠	٨٧٥,٠٠٠,٠٠
٢٥	بالمتر الطولى توريد وتركيب فواصل التمدد الأفقية طبقا للمواصفات واللوحات المعتمدة من نوع المطاط المسطح (النيوبرين الصناعى) صناعة محلية المصنع وفقاً للكود والمواصفات الأوروبية او الأمريكية على أن يتم تقديم عينة للاعتماد قبل التوريد والبند يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .			٠	٠,٠٠
	حركة ± ٥٠ مم (مائتان متر طولى)	م.ط	٥٩٠٠,٠٠	٢٠٠	١,١٨٠,٠٠٠,٠٠
٢٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب فواصل تمدد افقية لكوبرى النيل طبقاً للمواصفات واللوحات المقدمة من المقاول والمعتمدة من الهيئة من نوع steel finger والمصنع وفقاً للكود والموصفات الاوروبية او الامريكية على ان يتم تقديم عينة للإعتماد قبل التوريد والبند يشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للشروط و المواصفات وتعليمات المهندس المشرف والشركة المصنعة			٠	٠,٠٠
	حركة ± ١٥٠ مم (خمسون متر طولى)	م.ط	٨٠٠٠٠,٠٠	٥٠	٤,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٢٧	بالمتر الطولى توريد وتركيب فواصل تمدد بيتومينية لمدى حركة ٣٥٠/٠ مالى بالسطح الكبارى وعند إلتقاء بلاطة النفق بالبلاطة الانتقالية (مثل مادة ثورماجونيت أو أى بديل أخر) والبند يشمل كل ما يلزم لتنفيذ العمل طبقاً للمواصفات. (اربعمائة متر طولى)	م.ط	٤٠٠٠,٠٠	٤٠٠	١,٦٠٠,٠٠٠,٠٠
٢٨	بالعدد توريد وتركيب كراسى إرتكاز حرة الحركة فى الإتجاهين بكوبرى النيل من نوع Pot Disc Bearings من التيفلون بغلاف من الصلب المكون من جزئين منزلقين والمصنع وفقاً للمواصفات الأوروبية أو الأمريكية طبقا للشروط والمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف وتقدم كتالوجات هذه الركائز للإعتماد قبل التوريد ووفقاً للأحمال والإعداد الناتجة من التصميم المدقق والمقدم من الاستشارى والفئة تشمل تشكيل مخدات ضبط المناسيب من المونة الإيبوكسية عالية المقاومة وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر			٠	٠,٠٠
	حمولة ٧٠٠ طن (ثمانية بالعدد)	عدد	١٠٠٠٠٠,٠٠	٨	٨٠٠,٠٠٠,٠٠
٢٩	بالعدد توريد وتركيب كراسى ارتكاز من المطاط المسلح بشرائح الصلب (نيوبرين) بأربعة جوايط والمصنع وفقاً للمواصفات الأوروبية أو الأمريكية والبند يشمل تشكيل مخدات ضبط المناسيب من المونة الإيبوكسية عالية المقاومة وكل ما يلزم لنهو الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف وتقدم الكتالوجات للإعتماد قبل التوريد ووفقاً للأحمال والأعداد الناتجة من التصميم المدقق والمقدم من الاستشارى		٠,٠٠	٠	٠,٠٠
أ	٤٠٠طن بجوايط ٦٠٠×٤٥٠×١٨٢/١١٠ C٢ (اربعة وعشرون بالعدد)	عدد	٢٧٢٥٠,٠٠	٢٤	٦٥٤,٠٠٠,٠٠
ب	٣٠٠×٤٠٠×٩٣/١٨ C٢ بدون جوايط(عشرون بالعدد)	عدد	١١٣٢٥,٠٠	٢٠	٢٢٦,٥٠٠,٠٠
٣٠	بالعدد توريد وتركيب كراسى ارتكاز من المطاط المسلح بشرائح الصلب (نيوبرين) بدون بجوايط لتثبيت الكمر سابق الصب والمصنع وفقاً للمواصفات الأوروبية أو الأمريكية والبند يشمل تشكيل مخدات ضبط المناسيب من المونة الإيبوكسية وكل ما يلزم لنهو الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف وتقدم الكتالوجات للإعتماد قبل التوريد ووفقاً للأحمال والأحداد الناتجة من التصميم المدقق والمقدم من الاستشارى على أن تكون هذه الركائز مصنعة فى دولة أوروبية أو احد دول الإتحاد الأوروبى .			٠	٠,٠٠
أ	٤٠٠طن بجوايط ٣٠٠×٤٠٠×٧٢/٤٠ C٤ (مائة واثنان وخمسون بالعدد)	عدد	٧٤٨٥,٠٠	١٥٢	١,١٣٧,٧٢٠,٠٠
ب	٢٥٠ × ٤٥٠ × ١٠٦/١٦ C٤ (ستة وخمسون بالعدد)	عدد	١٠٢١٦,٠٠	٥٦	٥٧٢,٠٩٦,٠٠

المكتب الهندسى للاستشارات
دكتور مهندس / صبرى سعدات
١٢ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش فؤاد ابن الطبيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى : ٢٩٨٧٢٠ بمحافظة شرقية ٢٠٠/١٢١/٧٠٧٠
ملف ضريبى : ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

رقم البند	البند	الوحدة	الفئة	الكميات	الأجمالى
٣١	بالمتر المسطح توريد ودهان طبقة عازلة للرطوبة على البارد للبرابخ والأنفاق أو ما يماثله والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو البند طبقا للشروط والمواصفات واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف (اربعة عشر الف متر مسطح)	م٢	٥٠,٠٠	١٤,٠٠٠	٧٠٠,٠٠٠,٠٠
٣٢	بالمتر المسطح توريد وتنفيذ عزل لأسطح الكبارى المكشوفة باستخدام مادة ذات الفئى Anti carbonation لمنع الفقاعة والبند يشمل كل ما يلزم لتنفيذ العمل طبقاً للمواصفات. (سبعون الف متر مسطح)	م٢	٨٠,٠٠	٧٠,٠٠٠	٥,٦٠٠,٠٠٠,٠٠
٣٣	بالمتر الطولى توريد وعمل فواصل تمدد رأسية وأفقية بالحوائط الساندة والأرضيات وقواعد الأساسات والأنفاق من مانع تسرب المياه (Water Stop) عرض لا يقل عن ٣٠ سم وكل ما يلزم لنهو البند طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على أن يتم توريد عينه للإعتماد قبل البدأ فى التنفيذ . (مائة متر طولى)	م.ط	٢٠٠,٠٠	١٠٠	٢٠,٠٠٠,٠٠
٣٤	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة عادية لأساسات الحوائط الساندة وبلاطات الانتقال والأنفاق والبرابخ بإجهاد خرسانة لا يقل عن ٢٥٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٣٠٠كجم/م٣ وطبقاً للشروط والمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف وجميع الاعمال اللازمة لتنفيذ البند . (الفان متر مكعب)	م٣	١٤٧٠,٠٠	٢,٠٠٠	٢,٩٤٠,٠٠٠,٠٠
٣٥	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة عادية للأرصفة بإجهاد خرسانة لا يقل عن ٢٥٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٣٠٠كجم/م٣ مع تدعيم السطح بالبليكويتر أو تنفيذ الخرسانة المطبوعة بالاشكال والمواصفات الفنية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف وجميع الاعمال اللازمة لتنفيذ البند . (خمسمائة و خمسون متر مكعب)	م٣	١٥٥٠,٠٠	٥٥٠	٨٥٢,٥٠٠,٠٠
٣٦	بالمتر المكعب حفر فى تربة صخرية متماسكة والبند يشمل نقل ناتج التكسير للمقالب العمومية وتتم الصلابة هندسياً طبقاً للوحات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف . (الفان متر مكعب)	م٣	٩٠,٠٠	٢,٠٠٠	١٨٠,٠٠٠,٠٠
٣٧	بالمتر المربع تكسير وإزالة طبقات اسفلتية وطبقات اساس بأى سمك والفئة تشمل نقل المخلفات لمسافة ٥٠٠ متر ونهو العمل والبند شامل مصاجيعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الفان متر مسطح)	م٢	٣٠,٠٠	٢,٠٠٠	٦٠,٠٠٠,٠٠
٣٨	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية ونقل المخلفات لمسافة ٥٠٠ متر ونهو العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (مائتان و خمسون متر مكعب)	م٣	٧٠,٠٠	٢٥٠	١٧,٥٠٠,٠٠
٣٩	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة ونقل المخلفات لمسافة ٥٠٠ متر ونهو العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (مائتان و خمسون متر مكعب)	م٣	١٥٠,٠٠	٢٥٠	٣٧,٥٠٠,٠٠
٤٠	بالعدد عمل تجارب تحميل إستاتيكى الكوبرى قبل إفتتاحه تشمل الفتحات الملاحية والمداخل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية بالعدد)	عدد	١٥٠٠٠٠,٠٠	٨	١,٢٠٠,٠٠٠,٠٠
٤١	بالمتر المكعب حفر استكشافى بعمالة يدوية فى ارض الموقع العام (رملية او طينية او ترابية شديدة التماسك) بالعمق المطلوب والقياس الهندسى طبقا للرسومات التنفيذية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (خمسة و عشرون متر مكعب)	م٣	٨٥,٠٠	٢٥	٢,١٢٥,٠٠
٤٢	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقا للمنسوب المسلح للتأسيس حسب الابعاد والمناسيب الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل نزح أي مياه تظهر في أثناء الحفر وسند الجوانب إذا لزم الأمر وإزالة اى عوائق تعترضه مع نقل ناتج الحفر والمخلفات لمسافة ٥٠٠ متر القياس طبقاً لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف و اربعمائة و خمسون متر مكعب)	م٣	٨٥,٠٠	١,٤٥٠	١٢٣,٢٥٠,٠٠
٤٣	بالمتر المكعب حفر في الموقع العام في جميع انواع التربة ما عدا الصخرية بالعمق المطلوب لزوم الأساسات طبقاً للمنسوب المسلح للتأسيس والقياس هندسي والفئة تشمل سند جوانب الحفر ونزح المياه وإزالة العوائق مع نقل ناتج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان و ثلاثمائة و خمسون متر مكعب)	م٣	٤٠,٠٠	٢,٣٥٠	٩٤,٠٠٠,٠٠
٤٤	بالمتر المكعب توريد وتشغيل تربة إحلال من الزلط المتدرج او المدق والرمل بنسبة (١:٢) على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٠سم مع الرش بالمياه والدمك طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (ستة الاف متر مكعب)	م٣	٢٥٠,٠٠	٦,٠٠٠	١,٥٠٠,٠٠٠,٠٠
٤٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب واقي ملاحي للمخدات الملاحية بعرض ٣٠ سم وحسب القطاع المعتمد من جهة الاسناد من التيوبرين المسلح الصناعي صناعة محلية وعمل كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائتان متر طولى)	م.ط	٤٠٠٠,٠٠	٢٠٠	٨٠٠,٠٠٠,٠٠

المكتب الهندسى الإستشارى
دكتور مهندس / صبرى سعد
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطيب - الجيزة

شركة السلام لإنشاء الطرق والكباري والقناطر والمنشآت
سجل تجاري: ٢٩٨٧٢٠ بمنطقة شبرا، ٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبي: ٥/٠٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠

رقم البند	البند	الوحدة	الفئة	الكميات	الأجمالى
	ثالثاً : أعمال الطرق والمداخل		٠,٠٠	٠	٠,٠٠
	أولاً : الأعمال الترابية		٠,٠٠	٠	٠,٠٠
٤٦	بالمتر المكعب حفر في جميع أنواع التربة ما عدا الصخرية (مائة الف متر مكعب)	م٣	٢٠,٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٤٧	بالمتر المكعب توريد وتشغيل تربة صالحة للردم مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات لاستكمال المنسوب التصميمي لزوم المطارح والمنازل والحوائط وتشكيل الجسر والاكتاف بنسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠ % والرشها بالمياه الاسوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة للدك بالهزازات للوصول الى اقصى كثافة كافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى)ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري وتعليمات المهندس المشرف	م٣			٠,٠٠
	مسافة حتى ٥٠ كم (مائتان الف متر مكعب)		١٠٣,٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٠,٦٠٠,٠٠٠,٠٠
٤٨	بالمتر المكعب توريد تربة زلطية متدرجة تحقق زاوية احتكاك تتراوح من ٤٠° الى ٤٥° وتتم اعمال الردم والدمك على طبقات لا تزيد سمك الطبقة عن ٢٥سم وبنسبة لا تقل عن ٩٥% من اقصى كثافة جافة ، والبند يشمل كما بالرسومات وتهذيب الميول وفقا للقطاع والمنسوب التصميمى وطبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (ثمانية الاف و سبعمائة و ستون متر مكعب)	م٣	١٥٠,٠٠	٨,٧٦٠	١,٣١٤,٠٠٠,٠٠
٤٩	بالمتر المكعب حفر وتطهير التربة فى القاع المائى للوصول للقاع التصميمى والسعر يشمل ازالة المشاتش والمواد العضوية شامل نقل المخلفات (عشرون الف متر مكعب)	م٣	٥٠,٠٠	٢٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٥٠	بالمتر المكعب توريد التربة حصوية لزوم اعمال استكمال القطاع المائى المعتمد من قبل هندسة الرى (ثمانية الاف متر مكعب)	م٣	٢٥٠,٠٠	٨,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
٥١	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة من فتر الزلط الفاير او الاحجار الصلبة بمقاس حتى ١٥سم والسعر يشمل كل ما يلزم لتمام العمل (عشرة الاف متر مكعب)	م٣	٢٠٠,٠٠	١٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
	ثانياً :- طبقات الرصف وأعمال الطرق		٠,٠٠	٠	٠,٠٠
٥٢	بالمتر المكعب توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الجيرية الصلبة ناتج تكسير الكسارات على طبقتين طبقاً للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل حتى ١٠٠ كم (تسعون الف متر مكعب)	م٣	٢٩٦,٧٠	٩٠,٠٠٠	٢٦,٧٠٣,٠٠٠,٠٠
٥٣	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة تشريب من مادة MC-٣٠ بمعدل ١,٥ كجم/م٢ على طبقة الأساس المجهزة حسب المواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (مائة و ثمانون الف متر مسطحا)	م٢	٢١,٠٠	١٨٠,٠٠٠	٣,٧٨٠,٠٠٠,٠٠
٥٤	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة لصق من مادة RC-٣٠٠٠ بمعدل٠,٥ كجم/م٢ حسب المواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (مائة و خمسة و سبعون الف متر مسطحا)	م٢	٨,٥٠	١٧٥,٠٠٠	١,٤٨٧,٥٠٠,٠٠
٥٥	بالمتر المسطح توريد وفرش واختيار طبقة رابطة من الخرسانة الأسفلتية على الساخن بسمك ٧ سم بعد الضغط وذلك للطريق أعلى طبقة التشريب طبقاً للرسومات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (مائة و خمسة و سبعون الف متر مسطحا)	م٢	١٣٩,١٠	١٧٥,٠٠٠	٢٤,٣٤٢,٥٠٠,٠٠
٥٦	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية على الساخن بسمك ٥ سم بعد الضغط طبقا لما هو موضح بالرسومات والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل اعمال تنظيف السطح قبل الرش. (مائة و خمسة و سبعون الف متر مسطحا)	م٢	١١٧,٧٠	١٧٥,٠٠٠	٢٠,٥٩٧,٥٠٠,٠٠
٥٧	بالمتر المسطح توريد وبناء تكاسى من البلبش ومونة الأسمنت والرمل بنسبة أسمنت لا تقل عن ٤٠٠ كجم/م٣ وبسمك ٥٠ سم . والفئة تشمل توضيب وضبط الميول ودمكها جيداً وكحل التكاسى بمونة الأسمنت على البارز بنسبة ٥٠٠ كجم/م٣ أسمنت كل ما يلزم لتمام الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف . (عشرة الاف متر مسطحا)	م٢	٢٦٢,٥٠	١٠,٠٠٠	٢,٦٢٥,٠٠٠,٠٠
٥٨	بالمتر المكعب توريد وبناء تكاسى من البلبش على الناشف والسعر يشمل اعمال النزح للمياه حسب القطاعات المعتمدة من الرى والفئة تشمل عمل السدود (عشرة الاف متر مكعب)	م٣	٣٧٨,٠٠	١٠,٠٠٠	٣,٧٨٠,٠٠٠,٠٠
٥٩	بالمتر المسطح توريد وتنفيذ خرسانة عادية لحماية الميول لاتقل مقاومة مكعب الخرسانة القياسى فيها عن ٢٠٠كجم/سم٢ بنسبة أسمنت لا تقل عن ٢٥٠ كجم/م٣ وبسمك ١٥ سم مع عمل الفواصل اللازمة والتجهيزات . والفئة تشمل توضيب وضبط الميول ودمكها جيدا وكل ما يلزم لتمام الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف. (مائتان و خمسون الف متر مسطح)	م٢	١٨٣,٧٥	٢٥٠,٠٠٠	٤٥,٩٣٧,٥٠٠,٠٠
٦٠	بالمتر المسطح توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة لحماية الميول بسمك ٢٥ سم مع استخدام الفايبر بمعدل ٩٠٠جم/م٣ بحيث لا تقل مقاومة مكعب الخرسانة القياسى فيها عن ٣٠٠كجم/سم٢ ونسبة اسمنت لا تقل عن ٣٥٠كجم/م٣ والفئة تشمل توضيب وضبط الميول ودمكها جيدا وكل ما يلزم لتمام الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف. (اربعون الف متر مسطح)	م٢	٤٢٠,٠٠	٤٠,٠٠٠	١٦,٨٠٠,٠٠٠,٠٠

المكتب الفني الاستشاري
دكتور مهندس / سيد سعدانى
١٣ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابن الطبيب - الجيزة

رقم البند	البند	الوحدة	القنة	الكميات	الأجمالى
٦١	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير خرسانية طبقا للمواصفات واللوحات التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف مع كل ما يلزم لنهو الأعمال والقنة لا تشمل حديد التسليح.				٠,٠٠
أ	قطر ٥٠ سم (مئة الاف متر طولى)	م.ط	١٠٠٠,٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠,٠٠٠,٠٠
ب	قطر ١٠٠ سم (مئة متر طولى)	م.ط	٢٠٠٠,٠٠	١٠٠	٢٠٠,٠٠٠,٠٠
جـ	قطر ٢٠٠ سم (مئة متر طولى)	م.ط	٦٥٠٠,٠٠	١٠٠	٦٥٠,٠٠٠,٠٠
٦٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب حواجز خرسانية (نيوجيرسى) ذات وجهين للجزيرة الوسطى من الخرسانة المسلحة طبقاً للوحات المعتمدة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع مراعاة إستخدام قوالب للحصول على سطح أملس مع عمل فواصل رأسية بسمك ١٠سم كل ١٥ م.ط والقنة تشمل فرشة من الخرسانة العادية سمك ١٥سم وتنفيذ العزل بإستخدام مادة ذات أساس أسمنتى لمنع النفاذية وكل ما يلزم لتنفيذ العمل والقنة لا تشمل حديد التسليح. (ثمانية الاف متر طولى)	م.ط	٥٦٠,٠٠	٨,٠٠٠	٤,٤٨٠,٠٠٠,٠٠
٦٣	بالمتر الطولي شرح البند السابق حواجز خرسانية (نيوجيرسى) وجه واحد لجانبى الطريق وأرصفة الكبارى (خمسة عشرة الف و خمسمائة متر طولى)	م.ط	٥١٠,٠٠	١٥,٥٠٠	٧,٩٠٥,٠٠٠,٠٠
٦٤	بالمتر الطولي دهان الأرصفة والجزيرة الوسطى فوق الكبارى بإستخدام بوية من الألوان المعتمدة (اربعة الاف و خمسمائة متر طولى)	م.ط	٢٠,٠٠	٤,٥٠٠	٩٠,٠٠٠,٠٠
٦٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب بردورات خرسانية عجالي لمداخل الكبارى بالأبعاد الموجودة باللوحات وإجهاد الكسر كما بالمواصفات والقنة تشمل التركيب والدهانات وقطع تشكيل الدورانات وكل ما يلزم لنهو الأعمال وذلك طبقا للرسومات والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف متر طولى)	م.ط	١٦٠,٠٠	١,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠,٠٠
	رابعاً : أعمال الكهرباء والإنارة.		٠,٠٠	٠	٠,٠٠
٦٦	بالعدد توريد وتركيب واختبار عامود إنارة بارتفاع ١١م قطر ٧٥/٢٠٠ من الحديد المجلفن على الساخن المقاوم العوامل الجوية والتآكل ويكون المسمى طول الذراع ٧٥ سم وزاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل التثبيت والحوابط والفلانشه والسراقيل الملحومة بالريكم داخل كل عامود و روزيته توصيل طبقاً لاصول الصناعة ومحمل على البند غرفة التفتيش امام العامود بابعاد ٤٠*٤٠*٤٠ صاج سمك ٣ مم . (مائتان بالعدد)	عدد	١٧٠٠٠,٠٠	٢٠٠	٣,٤٠٠,٠٠٠,٠٠
٦٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب كبل الجهد المنخفض المغذى للتيار الكهربى بين الاعمدة على ان يكون من النوع المسلح XLPE / STA قطاع ٣٥ × ٤ مم٢ الومنيوم مسلح داخل مواسير ٣ بوصة P.V.C (ثلاثة الاف متر طولى)	م.ط	٢٦٥,٠٠	٣,٠٠٠	٧٩٥,٠٠٠,٠٠
٦٨	المتر الطولي توريد وتركيب كابل التغذية الرئيسى قطاع ٣ × ١٨٥ + ٩٥ م٢ الومنيوم مسلح على ان يكون داخل ماسورة قطر ٤ بوصة P.V.C (الف و خمسمائة متر طولى)	م.ط	٤٩٥,٠٠	١,٥٠٠	٧٤٢,٥٠٠,٠٠
٦٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب الكابل ترای من الصاج المجلفن قطاع ٢٠ × ١٠ بالوصلات والمسامير (ثلاثمائة متر طولى)	م.ط	٤٠٠,٠٠	٣٠٠	١٢٠,٠٠٠,٠٠
٧٠	بالعدد توريد وتركيب لوحة التوزيع الرئيسة (لوحة ولاعة) على ان تكون مصنعة من الصاج ومدهون الكترومتاليك وبدرجة حماية IP٥٤ وبها المكونات عدد ١ مفتاح رئيسى ثلاثى MCCB A٢٠٠ وعدد ٤ مفتاح ثلاثى MCCB ١٠٠ A عدد ١ كونتاكتور ١٦٠ A وعدد ١ مجموعة (بوش / بوتن - لمبات إشارة - سيليكتور) ومحمل على اللوحة ماسورة من الحديد بقطر ٦ بوصة بارتفاع ٨ متر (اربعة بالعدد)	عدد	٦٥٠٠٠,٠٠	٤	٢٦٠,٠٠٠,٠٠
٧١	بالعدد توريد وتركيب كشاف انارة بدرجة حماية IP٦٥ وبقدرة ١٥٠W LED على ان عدد ساعات التشغيل لا تقل ٦٠٠٠٠ ساعة ويتحمل درجة حرارة تشغيل ٥٠ درجة مئوية ومحمل على البند كابل ترموبلاستيك الواصل بين كشاف الانارة وسراقيل اللحام على ان يكون قطاع ٢X٣ مم٢ نحاس (مائتان بالعدد)	عدد	٩٠٠٠,٠٠	٢٠٠	١,٨٠٠,٠٠٠,٠٠
٧٢	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف إنارة من النوع الغامر طرز افاق بقدرة ١٠٠ W LED ومحمل على البند كابل التغذية ٤ × ١٠ ترموبلاستيك نحاس والتغذية الفرعية لكل كشاف قطاع ٢ × ٣ مم ٢ ترموبلاستيك طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثون بالعدد)	عدد	٩٥٠٠,٠٠	٣٠	٢٨٥,٠٠٠,٠٠
٧٣	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار ماسورة ٦ بوصة P.V.C لتعديات الطرق والبند يشمل اعمال الحفر والردم وغرف التفتيش من الخرسانة بابعاد متنابية (خمسمائة متر طولى)	م.ط	٤٥٠,٠٠	٥٠٠	٢٢٥,٠٠٠,٠٠
٧٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار ومحول كهربى ١١/٠,٤ ك.ف ٥٠ هرتز ١١/ذ.ذ بقدرة ٢٠٠ ك.ف.ا ومن النوع الزيتى (Outdoor Type)والبند لا يشمل كابلات الجهد المتوسط اللازمة خارج الغرفة ومحمل على البند عمل القاعدة الخرسانية طبقاً لاصول الصناعة (اثنان بالعدد)	عدد	٩٠٠٠٠٠,٠٠	٢	١,٨٠٠,٠٠٠,٠٠
٧٥	بالعدد توريد وتركيب بئر ارضى خاص بالمحول (اثنان بالعدد)	عدد	٤٥٠٠٠,٠٠	٢	٩٠,٠٠٠,٠٠

المكتب الهندسى الإستشارى
دكتور مهندس / صبرى سامعان
١٢ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابو الطيب - الجيزة

شركة السلام انترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى ٢٩٨٧٢٠٠ بطاقة ضريبية ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبى ٥/٠١٦٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

رقم البند	البند	الوحدة	الفئة	الكميات	الأجمالى
٧٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل الجهد المتوسط ١١ ك ف أ قطاع ٢٤٠٣ (الف و ثمانمائة متر طولى)	م.ط	٢٥٠٠,٠٠	١,٨٠٠	٤,٥٠٠,٠٠٠,٠٠
	خامساً : أعمال صرف المياه				٠,٠٠
٧٧	بالعدد توريد وتركيب عامود من الPVC قطر ٤ بوصة لصرف مياة الامطار ومحمل على البند عمل غرفة لتجميع مياة الامطار طبقاً للمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة بالعدد)	عدد	١٠٠٠٠,٠٠	٥	٥٠,٠٠٠,٠٠
	سادساً : العلامات الارشادية والتخطيط				٠,٠٠
٧٨	بالكيلو جرام توريد وتشغيل وتركيب لطاعات وألواح معدنية صلب طري ٣٧ المشغول والواح التقوية والحوايط طبقا للابعاد والقطاعات الموضحة بالرسومات والفئة تشمل التوريد والتشغيل واللحامات والتركيب واستخدام الجلفنة على الساخن على الا يقل سمك طبقة الجلفنة عن ٨٠ ميكرون وعمل الاختبارات اللازمة على الحديد واللحامات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة و ثلاثون الف و خمسمائة كيلوجرام)	كجم	٣٥,٧٠	٣٣,٥٠٠	١,١٩٥,٩٥٠,٠٠
٧٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب رسالة علامات ارشادية علوية وذلك الكابولى والجمالون والكابولى المزدوج والمبنى كابولى طبقا لتعليمات الهيئة على ان تكون الرسالة مكونه من صاج مجلفن مصدف سمك ١,٥ ملم والجلفنة لا تقل عن ٢٢٥ مدعمة بشاسيه حديد علب ٤٥٤ مجلفن على الساخن على الا تزيد العوارض عن ١ م وورق عاكس ماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من اقزة ومسامير وبرشام لنهو عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر وعمل الاختبارات اللازمة (مائتان و خمسون متر مسطح)	م٢	١٥٧٥,٠٠	٢٥٠	٣٩٣,٧٥٠,٠٠
٨٠	بالعدد توريد وتركيب علامات إرشادية شيفرون صاج ٩٠×٩٠ سم مجلفن مصدف سمك ١,٥ملم والجلفنة لا تقل عن ٢٢٥ وعمل الاختبارات اللازمة وورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من مسامير حدادى راس طاسة بقطر ١٥ملم لنهو عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل القائم المعدنى (مائتان بالعدد)	عدد	١٤٢٠,٠٠	٢٠٠	٢٨٤,٠٠٠,٠٠
٨١	بالعدد توريد وتركيب علامات ارشادية دائرة صاج ارتفاع ٩٠سم مجلفن مصدف سمك ١,٥ملم والجلفنة لا تقل عن ٢٢٥ وعمل الاختبارات اللازمة وورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من مسامير حدادى راس طاسه بقطر ١٥ملم لنهو عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل القائم المعدنى (خمسة عشر بالعدد)	عدد	١٥٧٥,٠٠	١٥	٢٣,٦٢٥,٠٠
٨٢	بالعدد توريد وتركيب علامات تحذيرية مثلث صاج ارتفاع ٩٠سم مجلفن مصدف سمك ١,٥ ملم والجلفنة لا تقل عن ٢٢٥ وعمل الاختبارات اللازمة وورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من مسامير حدادى راس طاسة بقطر ١٥ملم لنهو عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل القائم المعدنى (ثلاثون بالعدد)	عدد	١٢٦٠,٠٠	٣٠	٣٧,٨٠٠,٠٠
٨٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب علامات ارشادية ارضي صاج بعرض اقل من ١٢٠سم مجلفن مصدف سمك ١,٥ملم والجلفنة لا تقل عن ٢٢٥ وعمل الاختبارات اللازمة وورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من مسامير حدادى راس طاسه بقطر ١٥ ملم لنهو عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل القائم المعدنى (ثلاثون متر مسطح)	م٢	١٥٧٥,٠٠	٣٠	٤٧,٢٥٠,٠٠
٨٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب علامات ارشادية ارضي صاج بعرض اكبر من ١٢٠سم مجلفن مصدف سمك ١,٥ملم والجلفنة لا تقل عن ٢٢٥ بشاسيه حديد علب ٤٥٤ مجلفن على الساخن على الا تزيد العوارض عن ١م وعمل الاختبارات اللازمة وورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من اقزة مسامير حدادى راس طاسه بقطر ١٥ ملم وبرشام وعمل شاسيه لنهو عملية التركيب بالموقع وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل القائم المعدنى (مائة و خمسون متر مسطح)	م٢	١٥٧٥,٠٠	١٥٠	٢٣٦,٢٥٠,٠٠
٨٥	بالكيلو جرام توريد وتركيب قائم معدني (I beam ١٠) علامة مرورية بنظام الدق الميكانيكى على ان يتم الالتزام بالرسومات التنفيذية للمسافات البينية للعلامات وبعدها عن حرف الرصف وارتفاعها عن سطح الارض طبقا للرسومات المرفقه ولا يشمل ايضا توريد العلامة والورق العاكس ويشمل فقط توريد وتركيب القائم وتجميع العلامة مع القائم فقط (اربعة الاف و مائتان كيلوجرام)	كجم	٣٥,٧٠	٤,٢٠٠	١٤٩,٩٤٠,٠٠
٨٦	بالعدد توريد وتركيب عواكس فى المحاور الموتيوم ١٠×١٠سم وارتفاع لا يقل عن ٢سم وبه شريحة عاكس بوجاه مسطحة بالكامل وذلك طبقا للمواصفات على ان يتم تسليح العاكس بنظام المقن وتفادى وجود اى فراغات هوائية او عيوب للصناعة وبه خابور لا يقل قطر قاعدته عن ٣,٥سم ونهايته ٣سم وطوله لا يقل عن ٦سم ويتم عمل فراغات السطح الملامس للعاكس على سطح الارض للتثبيت (الفان و ثمانمائة و ثلاثة و ثلاثون بالعدد)	عدد	٥٠,٠٠	٢,٨٣٣	١٤١,٦٥٠,٠٠

المكتب الهندسي الاستشاري
دكتور مهندس / صبري سمعان
١٢ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابو الطيب - الجيزة

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجاري ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية ٢٠٠/١٢١/٧٠٢
ملف ضريبي ٥/٠٠١٩٨/٤٦٠/٠٠/٠٠

رقم البند	البند	الوحدة	الفئة	الكميات	الاجمالى
٨٧	بالعدد توريد وتركيب عواكس فى المحاور الموتيوم ١٥×١٥سم وارتفاع لا يقل عن ٢سم وبه شريحة عاكس بيضاء مسلحة بالكامل وذلك طبقا للمواصفات على ان يتم تصنيع العاكس بنظام الحقن وتفادى وجود اى فراغات هوائية او عيوب الصناعة وبه خابور لا يقل قطر قاعدته عن ٣,٥سم ونهايته ٣سم وطوله لا يقل عن ٦سم ويتم عمل فراغات السطح الملامس العاكس على سطح الارض للتثبيت (الف و اربعمائة و اثنان و اربعون بالعدد)	عدد	٧٦,٠٠	١,٤٤٢	١٠٩,٥٩٢,٠٠
٨٨	بالعدد توريد وتركيب عواكس صاج على الحاجز الفرسانى طبقا للرسومات باستخدام مسدس طلقات بعدد (٢) مسمار والبند يشمل توريد العاكس بالورق الملصق عليه مع مراعاة اصول الصناعة من حيث المسافات البينية وارتفاع الحاجز من سطح الحاجز طبقا للرسومات التوضيحية (ستة الاف بالعدد)	عدد	٢٤,١٥	٦,٠٠٠	١٤٤,٩٠٠,٠٠
٨٩	بالمتر المسطح تخطيط بالويات المرورية العاكسة على الساخن باستخدام نظام (EXTRUDER) سمك ٢,٥مم طبقا للمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى (تسعة الاف متر مسطح)	م٢	١٥٨,٠٠	٩,٠٠٠	١,٤٢٢,٠٠٠,٠٠
٩٠	اعمال تسوية واعادة تشغيل السطح القائم للطرق ± ٢٥سم حتى الوصول الى المناسيب التصميمية المطلوبة. (الفان متر مسطح)	م٢	١٢,٠٠	٢,٠٠٠	٢٤,٠٠٠,٠٠
٩١	اعمال كشط وازالة المسطحات المنهارة والزائدة والمتموجة والشروخ بالرصف الحالى باستخدام ماكينة كشط الاسفلت الاتوماتيكية بسمك ٥سم طبقاً للشروط والمواصفات والفئة تشمل العمل بالوايرات والحسامات مع نقل ناتج الكشط والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لتمام الاعمال (خمسة الاف متر مسطح)	م٢	١٦,٠٠	٥,٠٠٠	٨٠,٠٠٠,٠٠
	الاجمالي				٨٣٢,٧٢٦,٣٩٨,٠٠

ثمانمائة و اثنان وثلاثون مليون وسبعمائة وستة وعشرون الف و ثلاثمائة وثمانية وتسعون جنيها

١- فى حالة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لانشاء وتنمية وادارة الطرق يضاف لاسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقاً كالتالى:

أ - أعمال توريد الأتربة يتم اضافة مبلغ ١٢جنيه/م٣ هندسي

ب- أعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥جنيه/م٣ هندسي

ج - أعمال طبقات الرصف الأسفلتى يتم اضافة مبلغ ٣جنيه/م٢

٢ - أسعار البنود المذكورة تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها .

شركة السلام إنترشيونال للمقاولات والتجارة
ش.م.م
سجل تجارى: ٢٩٨٧٢٠ بطاقة ضريبية: ٢٠٠/١٢١/٧٠٧
ملف ضريبى: ٥/٠٠١٩٥/٤١٠/٠٠/٠٠٠

المكتب الهندسى الاستشارى
دكتور مهندس / صبرى سمعان
١٢ ش قصر النيل - القاهرة
١١٥ ش رضوان ابو الطيب - الجيزة