

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

شركة المقاولات العمومية " فوزي عبده وشركاه "

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (٢٠٢٢/٢٠٢١/ ١٢٠١) المؤرخ في ٢٠٢٢/٦/١٢ بمبلغ ٢٤٦.٠٤٣ مليون جنيه (فقط وقدره مائتان ستة واربعون مليون وثلاثة واربعون الف جنيهها لا غير) والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية اعمال الاسفلت والنيوجيرسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم بالأمر المباشر .
على أن يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا وستتولى " المنطقة الرابعة عشر- الدائري " الإشراف على التنفيذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فورا .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

التوقيع)

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



عقد مقالة

الموضوع : تنفيذ اعمال الاسفلت والنيوجيرسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم بالأمر المباشر .

رقم العقد : ٢٠٢٢ / ٢٠٢١ / ١٢٠١ .

أنه في يوم الأحد الموافق : ١٢ / ٦ / ٢٠٢٢ .

حرر هذا العقد بين كل من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

ويمثلها السيد اللواء مهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

ومقرها ١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و " شركة المقاولات العمومية (فوزي عبده علي وشركاه) "

ويمثلها السيد المهندس / تامر فوزي عبده

- بصفته / مدير وشريك الشركة

- وينوب عنه في التوقيع السيد / فتحي محمود جاد احمد

- بموجب توكيل رسمي عام رقم ١٣٤٧ / ج / ٢٠٢١

رقم قومي / ٢٥٣٠٦٠١٠١٠٤٥٣٦

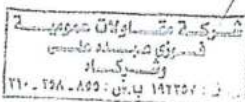
بطاقة ضريبية / ٣١٠-٢٥٨-٨٥٥ .

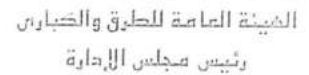
مأمورية ضرائب / إمبابة أول .

ملف ضريبي رقم / ١٢٤-٥-٠٠٣١١-٤١٠-٠٢-٠٤ .

ومقرها / ١٨ ش الملك فيصل - الجيزة .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)





بناءً على كتاب السيد الأستاذ / رئيس الإدارة المركزية لشئون مكتب الوزير رقم (٦١٩٤) المؤرخ في ٢٨/٤/٢٠٢٢ المرفق به صورة كتاب السيد اللواء أ. ح / أمين عام مجلس الوزراء رقم (٥-١٢٦٨٢) بتاريخ ٢٦/٤/٢٠٢٢ المتضمن أن مجلس الوزراء قرر جلسته رقم (١٩٠) المنعقدة برئاسة السيد الدكتور / مصطفى مديولي رئيس مجلس الوزراء بتاريخ ٢٠/٤/٢٠٢٢ الموافقة على اعتماد القرارات والتوصيات الصادرة عن اجتماع اللجنة الهندسية الوزارية المنعقدة بتاريخ ١٣/٤/٢٠٢٢ وذلك لمشروع تنفيذ أعمال الاسفلت والنيوجيرسي والذهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم بالأطوال والتكلفة والشركات المطلوب إصدار أوامر إسناد لها وذلك بطريق الاتفاق المباشر طبقاً لأسعار القائمة الموحدة ومن بين هذه الشركات شركة المقاولات العمومية " فوزي عبده وشركاه "

ولما كان المالك يرغب في إنجاز أعمال مشروع "تفويض أعمال الإسفلت والتبجير في الدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم بالأمير المباشر"

على أن يتم الاتفاق على الأسعار للأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض وبشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعمالة وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتعميلية 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 ٢٠٢٢/٤/٢٠ وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد اتفقا على ما يلي :-

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 ومبهما لأحكامه .

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ عملية " تنفيذ أعمال الاسفلت والنيوجيرسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم)" بالأمر المباشر طبقا للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءا لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية مقدارها ٤٣.٠٤٦ مليون جنيه (فقط وقدره مائتان ستة وأربعون مليون وثلاثة وأربعون ألف جنيها لا غير) شاملا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة .

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

يلتزم الطرف الثاني "شركة المقاولات العمومية" فوزي عيده وشركاه " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقا للمواصفات الفنية وذلك خلال (٦) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خاليا من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة لنافية للحالة شحنا وقانونا.

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم 122INLBG2201395 بمبلغ ٢٢,٣٠٢,١٥٠ جنيهاً (فقط وقدره اثني عشر مليون وثلاثمائة واثنان الف ومائة وخمسون جنيهاً لا غير) صادر من بنك الاسكندرية - فرع نادي مدينة نصر صادر بتاريخ ٢٠٢٢/٥/٢٩ وساري حتى ٢٠٢٣/٥/٢٩

وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الاجمالية للعقد لا يرد اليه او ما تبقى منه الا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد اليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوماً من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقاً للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

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

البند السادس

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

البند السابع

إذا أخل الطرف الثاني بأي بند من بنود هذا العقد يكون للطرف الأول دون اللجوء إلى القضاء فسخ العقد أو تنفيذه على حساب الطرف الثاني ، وفي هذه الحالة يصبح التأمين النهائي من حق الطرف الأول والذي يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة كل خساره 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 لذي أية جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلي اتخاذ أية اجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع علي الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري .

البند الثامن

إذا ظهرت أي أعمال مستجدة خارج نطاق المقايضة 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 وفقاً لما نصت عليه الفقرتين الثانية والرابعة من المادة (٦٢) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بإصدار قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة .

البند التاسع

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

مجلس إدارة
مجلس إدارة
مجلس إدارة
٢١٠ - ٢٥٨ - ٨٥٥

البند 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 الحادي والعشرون

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

البند الثاني والعشرون

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

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

حرر هذا العقد من ثلاث نسخ تسلم للطرف الثاني نسخة منها . واحتفظ الطرف الأول بنسخة العمل بموجبها عند الاقتضاء والزم .

النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء والزم .

الطرف الثاني

شركة المقاولات العمومية (فوزي عبده علي وشركاه)

التوقيع : 

السيد / فتحي محمود جاد احمد

عن الشركة بالتوكيل الخرق

الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع : 

لواء مهندس / هشام الدين مصطفى

رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

شركة المقاولات العمومية
مقرها الرئيسي : القاهرة - شارع
المنصورة - ١٩٢٢٥٧ : بريد : ٧٥٨ - ٢١٠



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري

GENERAL AUTHORITY
FOR ROAD DEVELOPMENT
AND TRANSPORT



دفتر المصنفات لسنة ٢٠٢٢

أعمال الأسفلت والنيوجيرسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة
الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/
الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الراحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

تاريخ المذكرة: / / ٢٠٢٢

عدد المصنفات التي يضمها الدفتر () بما فيها عدد () رسم -

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين إبراهيم"

مدير عام التنفيذ

مهندس /

"مزار عبد النواحي"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الرابعة عشر

مهندس /

"ضياء الدين مصطفى"

رئيس الإدارة المركزية

للمشروعات المائية والإدارية

مهندس /

"أحمد أحمد حسن"



رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /

"سليمان أحمد فوز"

ملحقات هامة :-

- المداول التمهيدية والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

(قائمة كميات)

عملية : أعمال الأسفلت والبيترجيري وإناءات ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

رقم البند	التسمية	بيان الأعمال		الكمية		الوحدة
				قرش	جنية	
١	٢٠١٠٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتسوجة والشروع بالنصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأوتوماتيكية بسبك ٥ سم طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة العمل بالريبات والحساسات مع نقل ناتج الكشط لمسافة حتى ١٠ كم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لنهر العمل. (فقط مائة ألف متر مسطح لا غير)		١٦	—	
٢		بالمتر المكعب أعمال ترديد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والطبقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كالينورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفردها على طيقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠سم ورشها بالمياه الأضولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالريبات للوصول إلى أقصى كثافة جائزة قصوى (لا تقل عن ١٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقليّة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنود بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل ٢٠ كم احتساب علارة ١ جنية لكل ١ كم بزيادة أو نقصان السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الحيات الرسمية المشرفة على المحاجر				
	٣٠٢٥٨٥	مسافة النقل ٢٠ كم (فقط اثنان وخمسون ألف وخمسمائة وخمسة وثمانون متر مكعب لا غير)		٣٧٥	—	
٣	٢٠٢٨١٩٤	بالمتر المسطح أعمال ترديد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الأسفلتية بسبك ٧ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيترمين الصلب ٧٠/٦٠ ورادة شركة النصر بالنهرين أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقليّة على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات المرصية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنود بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط خمسمائة وثمانية وستون ألف ومائة وأربعة وتسعون متر مسطح لا غير)		١٢٥	—	
٤	٢٠٦٧٨٨١٣	بالمتر المسطح أعمال ترديد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسبك ٥ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيترمين الصلب ٧٠/٦٠ ورادة شركة النصر بالنهرين أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقليّة على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات المرصية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنود بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط ستمائة وثمانية وستون ألف وثمانمائة وثلاثة عشر متر مسطح لا غير)		١٣٥	—	

فصل محوود جابر

شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر
شركة اتصالات مصر

الهيئة العامة للطرق والكبارى
Page 1 of 1
الإدارة المركزية لشؤون المالية والإدارة

(تأسيات حديدية)

حماية : أعمال الأسفلت والتبرجيسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المنطقة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الراحات بطول ٨ كم .
(المنطقة الزاوية حشر)

رقم البيانات	الكمية	بيان الأعمال		الوحدة	
		ترش	جنيه	ترش	جنيه
٥	٢,٣٥٠,١٩٤	—	٢٥		
		بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البترمين السائل متوسط انتفاخ MC30 بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتغطيتها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النمرجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثة مائة وخمسون ألف ومائة وأربعة وتسعون متر مسطح لا غير)			
٦	٢,٧٣٠,٣٠١	٢٥	٨		
		بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البترمين السائل سريع انتفاخ RC3000 بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الأسفلتية بعد تمام دمكها وتغطيتها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النمرجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط سبعمائة وثلاثون ألف وثلاثمائة وراحد متر مسطح لاغير)			
٧	٢,١٠٠,٠٠٠	—	١٨	٦٤	
		بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (تبرجيسي) رجبين بارتفاع ١٠ سم أعلى الفرشة طبقاً للرسومات على أن يكون رجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ و باجود لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ وألفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة المرادبة سمك ١٢ سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجود لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٣ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأنابيب (١٦٥٠) / م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة آلاف متر طولى لا غير)			
٨	٢,٨٠٠,٠٠٠	—	٤٦٦		
		بالمتر الطولي أعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (تبرجيسي) رجه واحد بارتفاع ٩٠ سم باستخدام الفيرجلاس طبقاً للرسومات على أن يكون رجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ و باجود لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ ويتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة المرادبة سمك ١٢ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز باجود لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٣ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأنابيب (١٢٥٧) / م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثمانية وعشرون ألف متر طولى لاغير)			
٩	٢,٣١٨,١١١	—	١٧٥		
		بالمتر المسطح أعمال تخطيط بالبرية الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسك لا يقل عن ٢,٥ مم طبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط تسعة وثلاثون ألف وثمانمائة وتسعة عشر متر مربع لاغير)			

فتح محمود هار

شركة المصنوعات الحديدية
٢٥٥٤٢
شارع ٢٥٥٤٢
١١٥٢٢٠٠٠٠٠

Page 2 of 4
الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل الداخلى
الإدارة المركزية لشئون المالية والإدارية

(قائمة كميات)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيريمي والامانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
السدادة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(الشفقة الرابعة عشر)

رقم البند	الوصف	بيان الكميات				الشفقة		الكمية	
						قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٠	٢١٦٤١ بالعدد	بالمعدد ترديد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمنضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عدد القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوي يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير في الشكل طبقاً للاختبار القياسى وحمل أدنى (نفس) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة خدمات بلورية ٣١ حزمة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من إنتاج راحد فقط ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E809) ويتم إستخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٢ كجم / سم ٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصيانة والرسومات التنفيذية المعمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط واحد وعشرون ألف وستمائة وواحد وأربعون بالعدد لاخير)				٢٠			
١١	٢١٦٦٧ بالعدد	اعمال ترديد وتركيب عواكس صاج على الحاجز الخرساني طبقاً للرسومات باستخدام مسدس الطلقات عدد (٢) مسمار (فقط واحد وعشرون ألف وستمائة وسبعة وستون بالعدد لاخير)				٢٥			
١٢	٣٨٥٠٠ م	بالمتر المكعب ترديد وصب خرسانة عادية جيد ٢٠٠ كجم/سم ٢ لزوم قدمة التميرل الجانبية للطريق طبقاً للمواصفات وتعليمات جبهة الاشراف والتميرل يشمل اعمال الحفر والارندة (فقط ثمانية آلاف وخمسمائة متر مكعب غير)				١١٤٧			
١٣	مقطوعة	بالمقطوعة عمل خزان صرف صحى طبقاً لمواصفات الشركة الوطنية للبترول والبند يشمل : ١- حفر ٢- خرسانة عادية ٣- خرسانة مسلحة ٤- عزل وتر ستوب ٥- عزل من التراح البترليم ٦- ميانى كسوة للمادة العازلة ٧- محارة للحرائط الداخلية وذلك طبقاً للرسومات الموضحة (فقط واحد ومقطوعة لاخير)				٢٥٠٠٠ ٢٥٠٠٠٠			
١٤	مقطوعة	بالمقطوعة تحويل مسار غرفة تجميع الصرف الطبيعي والصرف الصناعي (فقط واحد ومقطوعة لاخير)				٧٥٠٠			
١٥	١٠٠ م	بالمتر الطولى ترديد وتركيب مواسير ١ بوصة ضغط ١٠ بار مع كائنة ما يلزم من الحفر فى الاسفلت واعادة التوسيع الى ما كان عليه (مائة متر طولى لاخير)				٥٠٠			

فنى معهود



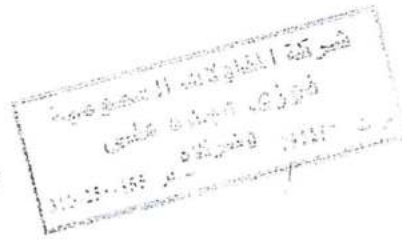
(تأشمة مبيعات)

حماية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدمارات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اتصالات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

رقم البيد	التسمية	بيان الأعمال		الثمن		القيمة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٦	٨ مقترعية	بالمعد حمل خرفة تقنيش من الخرسانة المسلحة طبقا لمرافقات الشركة الوطنية للبيترول والبند يشمل النطاء المعتمد ١٢ و ٢٥ طن (فقط ثمانية مقترعية لاخير)		—	١٢٠٠		
١٧	١ مقترعية	بالمقترعية نقل اعمدة اناقة مع تغير الخطوط وربطها بشبكة المحطة مع المحافظة عليها والكشادات الخاصة بها (فقط واحد مقترعية لاخير)			٥٠٠٠٠		
١٨	١ مقترعية	بالمقترعية نقل ال [D] الخاص بالمحطة مع تغير انفاق من الغارة او التراح الكلاينج اثناء نقل وتنفيذ القاعدة (فقط واحد مقترعية لاخير)			٧٠٠٠٠		

الاستاء استشارة طيبه القمارين

فتم تصحيحه



(الشروط الخاصة)

عناية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والهدمات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة
المضافة من نطاق طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى نطاق طريق التواحات بطول ٨ كم

(المنطقة اترابية عشر)

الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

١ - تجهيزات الموقع المرفوعة

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخلط المطلوبة سواء كانت اسفلتية او خرسانية طبقا لطبيعة العمل في مكان مناسب ويلحق بالمكان مكاتب لانتة لجهاز الاشراف و الاستشاري مزودة بالاثاث والمكينيات و الحمام و البرفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكينيات البراء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفر خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول انيرم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى رفنى طبقا للتمتدج ربما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الردييات وتوفر جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المرات المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل المكينيات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالمنطقة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و في ان وقت يراه جهاز الاشراف والمهندسين المشرف وفي حالة تقاضى الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بمالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (نقط وتدرية الف جنيها لاخير) يرمياً

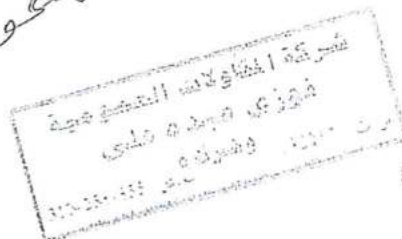
٢ - معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المرفع من الهيئة بجميع مرافقه (اثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه في إجراء التجارب المرفوعة وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أرجه مع مقاييس مناسبة لفن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسبك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم ومساب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها ورشحتها دورياً.

فصل محوود هاد



(الشروط الخاصة)

ملحوظة : أشارت الأسفلت والتجربيسي والدمالجات ضمن مشروع تطوير وترسيعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
التمهيد من نطاق طريق القاهرة / الاسكندرية (الصحراوي) حتى نطاق طريق التوازي بطول 8 كم

(المنطقة الرابعة عشر)

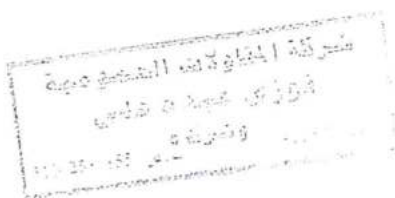
الاختبارات :

يتم تجهيز معمل الطرق وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى
يورد ذكرها بالمراسلات

CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST)	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES 1658
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
- Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
- Slump of Portland cement Concrete	T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
- Sampling Fresh Concrete	T 141

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

فريق مشروع



(الشروط الإضافية)

عملية : أساس الأسفلت والتبجيرسي، والدمجات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في
السدادة من قضاة طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى قضاة طريق الترامات بطول ٨ كم

(المنطقة الرابعة عشر)

BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS	AASHTO/ ASTM
- Sampling Bituminous Materials	T 40
- Extraction	T 164
- Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures	T 166
- Kinematic Viscosity	T 201
- Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T 167
- Sampling Bituminous Paving Mixtures	T 168
- Bituminous Mixing Plant Inspection	C 172
- Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T 132

وسيم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات
الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى
مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان النجس في المراكز الحكومية في مصر أو خارجيا. هذا و
يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .
يتم المتارل بتوفير مهندس مراد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقا للمدة على ألا تقل خبرته عن ١٠ سنوات في اختبارات
المواد الترابية والأسفلت و المستحلبات ومراد البناء ويكون لديه المزملة المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندسين
بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

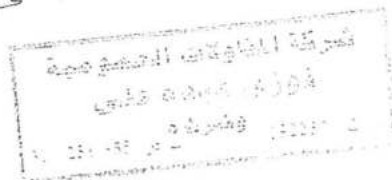
٣- أجهزة المعمل

المتارل مسئول عن توفير وصيانة احدث الاجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة
رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتقاتها، تكون
مخصصة لاستخدام المهندسين المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمتارل مسئول عن معايرتها دوريا
وإستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقا لاحداث المراسلات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمتارل بعد نهي
الأعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

٤- لوجيات المشروع

على المتارل فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت منذ بداية
الوقت وعند نهاية، بالإتجاه السماوي و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس
المسؤول عن المشروع، وعلى المتارل الحضور على تصحيح الجيات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم

٢٨٧٤٠٠٠٠



(الشروط الخاصة)

حلية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والاندادات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة
المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انوارات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندسين ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني، وبرنامج الترددات والتدفقات النقدية للأعمال.

يتم المقارن 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 الزمني منطقيًا ومتسلسلًا تفصيليًا كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدة الخاصة والتحويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لفرد العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهريًا بواسطة المقارن واعتماده من المهندسين ويتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) عن كل يوم تأخير عن المرحل المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

وعلى المقارن أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا منفصلًا من خلال مهندسته المتخصصة مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمقابلة المشروع وتحديثه وتقديمه للتدفقات النقدية بكل الدفاتر التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندسين ، وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندسين من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجارية و تقدير فترات الترتب للفرد طبقًا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن ترقب الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و اعتمد من المهندسين هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فرق الأسعار .
سيتم المقارن بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البند هذا ولن يتم احتساب مدد إضافية أو فرق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيترومين والسرلار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

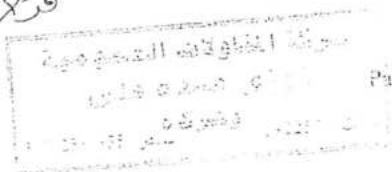
أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقارن ان يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشائه يتصل بطرق دائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية منفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ. لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولتفريق العمل طبقا للمواصفات العالمية، ومستندات المطباء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المنظمات الواردة بفترة " انتظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقارن مسؤول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الاختلاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرف والمحصل على كافة المرافقات المطلوبة على الخط قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق، وفقا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع ومرحله البدء والمدة وحده السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقارن دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقارن تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم مقابلة أعمال التحريات المرورية وترجيح حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري

فريق مهندس



(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والهدمات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الخيرية في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التوامات بطول 8 كم

(المنطقة الرابعة عشر)

المصدر عن الهيئة وخدمة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكتل السلامة العامة لمستخدمي الطريق والمعاملين به أثناء
التنفيذ، ويتحمل المتأثر المرورية المادية والجسدية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من
الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في الدارمة على استكمال وصيانة
وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول
عن عمل كافة التفتيشات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على مرافقة على خطط تحويل المرور
المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المتأثر أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره
في تأمين سلامة المرور وسوف ترفع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المتأثر بعمل
الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في تفتيش كافة وسائل تأمين سلامة المرور
بموقع العمل على حساب المتأثر دون حق اعتراض منه ويلتزم المتأثر بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم
جهاز الاشراف وينضم ولا يتنصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) خردة امان .
 - ٢- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي -
اصفر - ازرقي - رصاصي).
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) (صديري، راتى .
 - ٤- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) جاكيت شتوي .
 - ٥- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب .
- على ان تكون جميعا بخدمات متميز ٥.

ب - السجلات

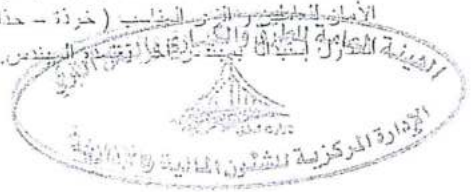
يجب على المتأثر وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه،
وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت لمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحتفظ المتأثر بسجلات
دائمة للسوق لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يحمل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب
منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وقتا لتدريج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتختصن على سبيل
المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقارلي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وسوقه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العمال

يجب على المتأثر توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين
التابعين لمقارلي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقاية (أمن صحي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مشرفي التأقي على إرتدائهم
الأمانات الخاصة (خردة - حذاء - مقرة امان ... إلخ) ، ولذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على
الهيئة العامة للبيئة توفير مهندس أمن وصحة.

فصلها ٤٠



(الشروط الخاصة)

ملحوظة : أعمال الأسماء (التعديري) والصفات ضمن مشروع تطوير (توسعة) الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الدائري حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم

(المنطقة الرابعة عشر)

يجب على الممارس أن يقوم بالتأمين على مستوى البيئة وأفراد فريق المهندسين المشرف على الرقابة والإصابات أو النتائج الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشرط التعاقدية.

ويبدأ التلاميذ بمجرد استلام النسخ مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويحزن التلاميذ والفئات الميمنة
ميندس : ٧٥٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه) وذلك لعدد ٤ ميندسين ويشمل ميندسى المرور المركزى وميندسى جهاز الاشراف
مساعد ميندس او ملاحظ فنى : ٢٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد
سائق معدة او سيارة ومن فنى حكميم : ١٥٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد
عامل خالئ : ١٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد

وعلى المأول ان يقدم برخصة التأمين للبنية قرر استلامه لموقع العملية والا كان للبنية ان تقدم بالتأمين على حسابها وتحت مسؤوليتها.
دون ان تكون ملزمة بذلك.

ويجب على المتارل أن يترق بالنامين على ممقلى البينة وأفراد فريق المهندسين المشرف ضد الرقاة والإصابات او التلنات الناتجة عن أى حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د. انصار الحق

المسؤول مسئول عن تأمين سبل وطرق يرافق عليها المهندس لوصول معداتة والمعاملين إلى الموقع؛ ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي البيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها.

هـ - إنهاء المشورة وإخلاء المرقم

المقارن مسؤل عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأحكام وأن يتم تنظيف المرقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية ملاحظات قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندسين وإعتباره، ويتم المقارن بإزالة المنشآت المرفقة والمراد الزائدة وتنظيف المرقع، ولا يتم حمل المستخلص الختامي إلا بعد انقضاء ذلك طبقاً لتعليمات المهندسين وإعتباره الهيئية، كما يتكفل المقارن بتنظيف حرم الطابقين وتثبيت وتبذير الميرور وتنظيف المرقع الذي يشغله وتسميته حسب تعليمات المهندسين

بمرفق

و- استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيتم المتاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للنحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختيارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنقضية يتم المتاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المتاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للبيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفةها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الخامس، على المتاول كذلك المحافظة على الأعمال المنقضية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأضرار الجارية أو أية أعمال أخرى: وأن يتم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تضرره بسبب الأعمال الأخرى.

ز - انكشف على الأعمال

على السقارل أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استغلال المرد ومصادرها وطريقة إحدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واختصارها؛ كما سيقيم المهندس الشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطه الجردة المقدمة من السقارل والمعتد من المهندس وسيقيم بإجراء الإختبارات على المرد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشرافات المشروع؛ ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مارد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير متبيلة أو غير مطابقة للمواصفات؛ وعلى السقارل تأمين كافة التنبيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للتأيم بالكشف والتحرصات العملية؛ على أن تكون طليات بدء واستلام الأعمال واختصار المرد وفقاً للتأيم المرفقة ملحق رقم ٣.

(الشروط الخاصة)

سلبية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والهاتبات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم

(المستطلة اترابية عشر)

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال المزمعة الترميمية يتقدم المقاول بإبلاغ المهندس خطيا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقدم المهندس بالرد
بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد برؤايق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقا
للتصاميم الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون مراقبة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

ك - المخططات التنفيذية

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

ل - التسميات

على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بأكملها (لوحات + نوتة حسابية) تتضمن ولا
تقتصر على (التسميات الانشائي للرصف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخزاريق لمعالجة
الانبيارات - الحوائط المائية من الدبش أو الخرسانة - غرف التفتيش بمختلف أنواعها - تصميم الأعمال الصناعية) وفي
حالة معالجة الانبيارات على الشوكة واستشاريا تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث
بدائل لمعالجة الانبيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حساب وقيل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة
المشروطة.

على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الأسلوب الذي لاستعمال المناسيب واستعمال المنحنيات
الطولية والعرضية والتقاطعات.

على المقاول عمل دراسة هيدرولوجية للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من
(معهد بحوث المياه) - وزارة الري.

وفي حالة قيام الهيئة بإعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار إليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاتمام والرسم
المفردة من كافة الجهات المعنية باحتمالها.

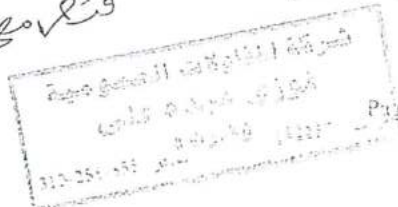
م - التوثيق

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

ن - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة برؤايق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة
ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية المرافق خطيا.
وأية مواد يتم استخدامها كبدل لمواد مرسوفة برؤايق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء
والشكل ويكون قبلها مرحونا بموافقة المهندس وإحتسار الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجيذة المستخدمة في
يكون ذلك على توريد قطع التثبيت والاعم التي انلازم طوال فترة الاستخدام.

شركة المقاولات الهندسية
شركة المقاولات الهندسية
شركة المقاولات الهندسية



(الشروط الخاصة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبرجيس، والهدمات ضمن مشروع نظير ونسمة الطريق الدائري حول القاهرة الخيرية في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي، حتى تقاطع طريق التوامات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

ولن يتم اعتماد أية مراد للاستخدام بالمرقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات
المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على
خصائصها وتخزين كافة المواد الموردة وفقاً لتعليمات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة
عمليات ترديد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام
المستند للمشروع.

أية مراد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو مرافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد يتعرض لعدم القبول وعدم
الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مراد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مقاطعة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشترقة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يتم بإصلاحها أو
استبدالها على نفقته طبقاً لترجييات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطات لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على
السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبى يتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لترجييات
المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

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

خ - الأعمال المؤقتة

يتم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لأعضائها قبل
إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة
مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى
المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

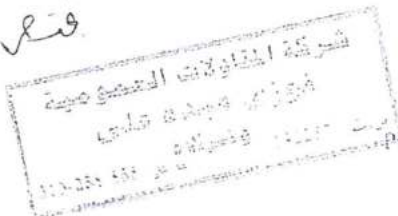
١ - التنبؤ بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التنبؤ بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق
السريع ورسم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب
المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو
بموجب ترجييات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إحداث حركة المرور على الطرق المتقاطعة يتم المقاول
وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بترديد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك
إنشاء تحريلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والعلامات
الإرشادية والسميات الإسطناخية والإقناع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس،
كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تقبّل المرور المؤقتة

مع التصديق الكامل لمراحل الإنشاء يتم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال
مع التصديق الكامل لمراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وألوان برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات

فكر مكيور ٥٤٣



(المقدمة الخامسة)

عجلة : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والمات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الخديوية في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التواضعات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

المهندس للمرافعة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتقاد، ويتحمل المقاول مسئولية الحصول
على مرافعة كافة هذه الإدارات والمهندسين والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأتماء البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحريكات المرورية
لأمن وسلامة وأمان الجسرور ومستخدمي الطريق، والمعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباستخدام منه ويتم
نكبا وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحريكات المؤقتة
ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحريكات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول
تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام
الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمناشير والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتقاد، كما يلتزم المقاول
بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً
لتعليمات المهندس وموافقاته.

و - حاملات الرايات

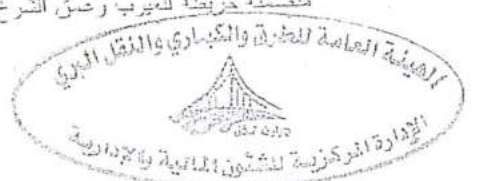
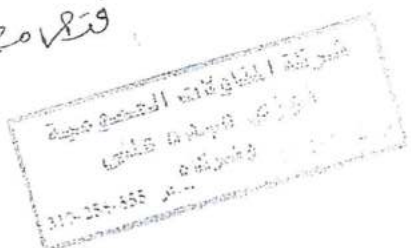
يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي
الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) صفورية عاكسة
أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانتهاء :

أ - التقرير النهائي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقدم المقاول بتجيز وتسلم أربعة نسخ من التقرير النهائي، ويحتوي على وصف دقيق
للطريق (المناسيب الطولية - التقاطعات العرضية - المنحنيات الرأسية والالتينية -) بما في ذلك من عيوب يتسببها
مستخدمة خريطة للمعرب وعن الشرح رسمه وهذا أماكن التحويلات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأحسن

فتم المحو ٤٨



(الشروط الخاصة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي وإناءات ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة انجيز في
المسافة من نقاط طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي نقاط طريق الزوايات بطول ٨ كم
(المنطقة انباءة حشر)

التجيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المنفصل وطريقة التنفيذ لمرحل
المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الاسن الصافي.
كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى البيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل
البدا في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للمعاصر والتصميمات والمراسلات والاسن والاحمال النرجية التي يصدرها
جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١١) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٦ لسنة
٢٠٠٩ .

كما يلتزم المتاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة هيدرولوجية للمشروع والتنسيق مع وزارة الري وتقديمها للبيئة
ضمن خطة الاعمال الصنافية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من معهد بحوث المياه - وزارة الري.
يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي
والذي يجب اعداده قبل الباء في العمل كما هو مطلوب بالبنء الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم يتم
المتاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك .
ويحق للبيئة توقي غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

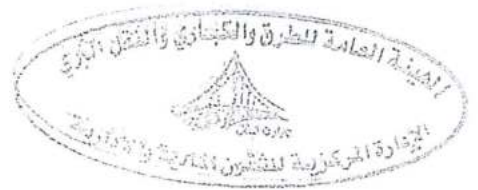
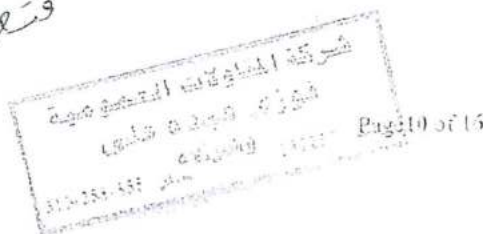
يتم المتاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس
وممثل البيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالبيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المتاول لمعالجة
هذا التأخير .
- اى معوقات او مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسفرلين للموقع
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية توصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للتغير التالي
- تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير
الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع :

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يتم المتاول بتسليم (٤) اربع نسخ من تقرير
المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) . يتضمن التقرير كافة مجالات
أعمال الانشاء و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وخصائص أية اعمال مبردة و كافة بيانات

فصل مكرور



(المشروع الخامس)

سلياً : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والاندالت ضمن مشروع تطوير ونوسنة الطريق انداتري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من ناطق طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي ناطق طريق الواديات بطول ٨ كم
(المنطقة اترابية عشر)

المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبانطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و
الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقارن معتمدة بخاتم المقارن
والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جيات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ
رقمية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط
والتطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقاً لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والتبدير

يلتزم المقارن بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة
الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمتابى مناسب بقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل
نسخة في ألبرم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري؛ وعليه أيضاً تقديم ٢ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير
العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر
الصور:

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

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الاليجيئال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى
البيئة، كما يجب الا يتم عرض أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من البيئة.

خامساً : ترثيق المشروع

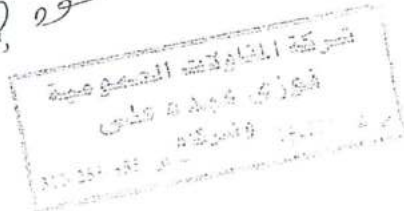
بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية
سيكون مطلوباً من المقارن اعداد ملأاً لترثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (الصور
الفوتوغرافية مرصداً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون الترثيق بالفيديو ابتداءً من استلام المرقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق
المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة وضع الطريق ومشتلاته وكافة الموجدات وخاصة تلك التي قد
تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجح اليها إذا لزم الأمر ، ويتم تصوير نفس هذه المراتع بعد انتهاء الأعمال
ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣
نسخ من ملف ترثيق الموجدات بالمرقع قبل بدء العمل مع التقرير المبني؛ ويسلم ملف الترثيق كاملاً مع الإتمام

الإبتدائي للمشروع، حينما يطلبه المهندس.



فتمت معوه لمار



(الشروط الأساسية)

حلبة : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والماتات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة
امتداداً من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التوامات بطول 8 كم
(المنطقة الرابعة عشر)

سابعا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقارن مسنول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يتم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مراعي تام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندسين وإعتاده، ويقوم المقارن بإزالة المنشآت المرفقة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختاس إلا بعد التتيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندسين وإعتاده البيئة، كما يتكفل المقارن بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتبذيب الميرل وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسيته حسب تعليمات المهندسين وإعتاده البيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المتقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للنفقات المقدمة بالمعرض المالي لينتد الأعمال المرفقة بقائمة الكميات المعتمد من البيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقارن شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقارن والتي يتحملها المقارن لإنجاز ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والامتيازات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

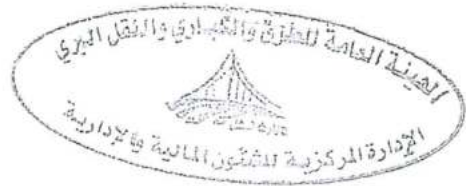
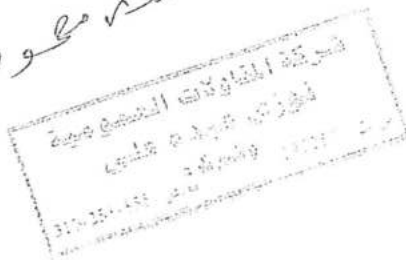
أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات المرفوعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها واللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المرفوعة، وإنشاء وتجهيز مخائب المقارن ومسكني البيئة والمهندسين المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمخائب الموقع لمسكني البيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلطات وكسارات، وتزوير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة امتداد أية مرافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الرقشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتزوير الأكراد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المرفقة كالمخائب ومخازن ومسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندسين وإعتاده المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقارن مسنول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحريلات المرفقة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمطالبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار العتبات بمعمل الموقع أو التعامل المستقنة وكل ما يلزم لتحقيق مقالبات خطة الجردة المقدمة من المقارن ويتم اعتمادها من قطاع الجردة بالبيئة، هذا وسيكون المقارن ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقرائن كميات تنفيذية يطلب المهندسين أو البيئة ذلك.

ختم محو ١٦



(الشروط الخاصة)

حساباً : أساساً الأمتنت والتشجير جرسى والاندادات ضمن مشروع تصوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في اسكان من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اتصالات بترول ٨ كم (تسطة الرابعة عشر)

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان
المقاول مسؤول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان انفسه وذلك إحتيازاً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والصيانة المتخصصة والمعدات وتلج الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسؤول وعلى نفقة القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسمية المرقع وتثبيت الميرل.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المفروضة من المهندس أو اللجنة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال زججات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريف اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة إصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لفنرد العمل المختلفة.
- برالنص التأمين بكافة أوضاعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثانياً : مدة الضمان

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٦ شهوراً من تاريخ أمر الإصدار، وتنتهي هذه المدة إحتيازاً من تاريخ تسليم المرقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي مرقع عليه من قبل ممثل اللجنة والمهندس والمقاول



(الشروط الخاصة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدمجات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
استمارة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

ملحق رقم ١

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

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

نوع البند	نوع المعدة	العدد
أعمال التحريات وتأمين مستخدم الطريق (حسب المشروع)	ماكينة إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ وات	٣
	رنش إنفاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأساس	لودر	١
	خربة قلاب	٤
	تنك مياه	١
	جريدر مزود بخساس ليذر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس أساس كوتش وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعي مزود بكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢
	خربة رشي أسفلت سائل (أنيماير)	٢
	ماكينة فرش المخلوط الأسفلتي (فنشر مزود بالسنسور عرض الرصف لا يقل عن ٧,٥ م) جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
طبقات الرصف الأسفلتي (رابطة + سطحية)	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس كوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية	١
	منشار قطع أسفلت	١
	خربة مكنسة ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	١

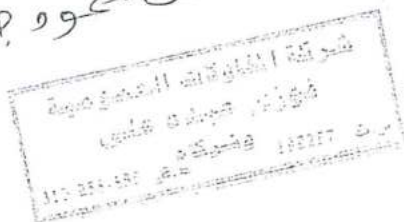
على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المشاركة للشركة مبنياً على الآتي :-

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وحدد كل منها أثناء التنفيذ

- كفاءة المعدة وجودة الصنع وحالتها الراعية

- التاريخ المتوقع لتراجع المعدات وأثراتها المختلفة بالسرعة وفقاً لخطة عمل المقاول

فتحى محمود جبار



(الشروط الخاصة)

شلية : أعمال الأسفلت والتبليط الجبسي والمهاتل ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في
المساحة من نطاق طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التراموايت بطول ٨ كم
(المتعلقة الترابية عشر)

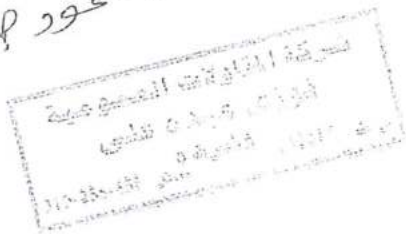
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وترقيتها بدقّة قرر استلام المرقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفع أي من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من المرقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازمة لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ ألف جنيه (عشرون الف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة ومبلغ ١٠ آلاف جنيه (عشرة الاف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير في توفير خزان البترمين الواحد ومبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة ولا تعني تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تاب ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) لفرق العمل

الانتماء	عدد	مستويات القيمة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير تنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الميزنة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الرقابة	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وميزانية زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مراد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

فصل محمود هاد



(الشروط الخاصة)

ملاحظة : أعمال الإسفلت والتبجير وسي وإنشاءات ضمن مشروع تطوير وترسيب الطريق الدائري حول القاهرة الشبري في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اتصالات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

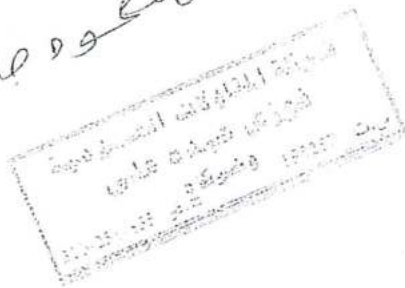
- يتم حصول مهندس التنفيذ والمواد والمصالحين على التدريبات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز
التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يرمي في حال عدم تراجيد مدير
المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يرمي كقيمة
متوسطة في حال عدم تراجيد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقارن من التزاماته
المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم ٢

١- ترديد عدد (٥) عمل طوال مدة المشروع باحمار قترراح من ٢٠ الى ٤٠ سنة وترقي غرامة قدرها (١٥٠٠٠)
خمس عشرة ألف جنيه شهريا عن كل حامل

٢- ترديد عدد (١) لأب قرب الي مخازن انبينة العامة للطرق والكباري علي ان تكون بإحدث المرافعات ترائق عليها
الهيئة وترقي غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ (اربعون ألف جنيه) في حالة عدم احضارها ويتم نحسبها عن طريق الادارة
المختصة بالهيئة علي ان يتم تسليمها الي قطاع التنفيذ والمناطق بمدينة نصر.

فد مع صوة جاد



(المواصفات الفنية)

صلية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والدراجات ضمن مشروعة تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في الساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي، حتى تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

المواصفات الفنية أولاً : أحكام عامة

١. الأكراد والمواصفات

كما ورد بالشروط العامة فسوف تنفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكراد والمواصفات الثابتة والتي سيكون المتأثر مشغولاً عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للكرد تكون في حدود المواصفات:

- الكرد المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية ، والكرد المصري لسيكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات ، والكرد المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البري (٦ مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
- أية أفراد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات رني أي من الأكراد والمواصفات المذكورة عاليه.

٢. الأسعار:-

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب الإشراف وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنوعات والأدوات والمهمات وكافة التسميات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والمرافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الاستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر يأتي من مستندات العقد أنه على فترة المتأثر كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتغطيات والضرائب بما في ذلك الضريبة المحسنة المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات.

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل:

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسمات 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 - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتعديلات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في ميل الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعني من الضمان ويلتزم المتأثر بتقبل العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعديلات (المعارف - فروع الأسعار).

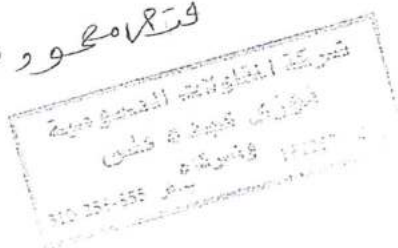
٤. إزالة المرافق والإنشاءات والتخلص منها:-

على المتأثر بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد مراقبة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخازن إلى الأماكن التي تحددها الهيئة ويتم الإلتزام على أسعار البنود المستحدثة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك المرافق، بين المهندس والمتأثر والهيئة.

٥. التسليم النهائي:-

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يتم المتأثر على نفقته الخاصة بتجهيز الميرور وتنظيف الطريق وإزالة البقع والبقع التي تغيرت معالمها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأتقاص والمراد الزائدة

فتم محمود هار



(المواد الفنية)

حاليا : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدمانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حوزة القاهرة الخيري في المساعدة من إنداع
طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الدمام بطول 8 كم
(المنطقة الرابعة عشر)

والأعمال الشكلية المرفقة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. صلاحيات المهندس:-

تأكيدا لما ورد بالمادة رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس برصنه ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وتقبل المراد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمراسلات وجميع الوسائل المتعلقة بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. التقيد بالمراسلات والرسومات:-

○ المقاول مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية (قطاع طولى - منقط أفقى) بكامل تفاصيلها على حسابها و للبيئة المراجعة 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 بمسئدات العقد في مواقع الكبارى والممرات السفلية والمنشآت لتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشئ إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرا للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سببا في تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

○ على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب المرقمية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة لتأكد من كذلية تصميم الأساسات.

في حالة ما إذا وجد المهندس أن المراد أو العمل المنجز الذي استلمت فيه هذه المراد غير مطابقة للرسومات والمراسلات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى ننته.

٨. تعاون المقاول:-

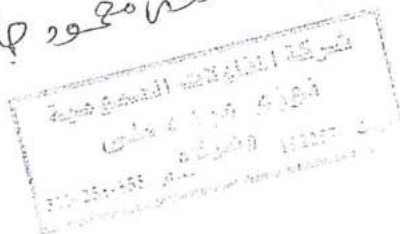
من أجل تسويق جبرد العمل أو المقارئين المعتمدين مع جبرد المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب على المقاول قبل بدء العمل فى أى مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لانجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و المرقع على ان يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة المرحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) ، وعليه تقديم كروكي يحدد النقاط المرجعية للمهندس للإحتمال من الهيئة ، وعليه بالإشراف مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والرفع المساحى لأجزاء المسار بالمساحات التي يقرها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات، والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة او من تكلنه الهيئة. والقيام بتشكيل التطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقى وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية.

ويتم وضع المنسوب التصميمى وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقا للتطاح النموذجى على مسافات مناسبة يقرها المهندس ، وسوف تمثل هذه التطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم إحتمال هذه التطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء فى التنفيذ، ويتم الإحتفاظ بنسخة أصلية بالمرقع من هذه البيانات فى سجلات مرقمة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية اللازمة.

فتم معهود هـ



(الملاحظات الفنية)

علية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والاندانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في الساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انشاص بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

وعلى المقارل استلام الروربيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقارل استكمال وضع الروربيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطرية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقا للتخطيط العام للترفع والإحداثيات السطحة لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التى يراما ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الترفع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروربيرات والعلامات تشكل ضوابط الترفع التى بها ويمرجبها يضع المقارل ضوابط أخرى ضرورية ويتم بالأعمال المطلوبة.

ولا يجوز القيام بأى عمل قبل التنسيق ومرافقة المهندس على خطة المقارل لتثبيت هذه الروربيرات، ويكون المقارل مسؤولا عن المحافظة على جميع الروربيرات والعلامات وفى حالة العبث بها فعلى المقارل أن يعيد إنشاءها وتثبيتها على ننته الخاصة.

١٠. التفرات المسموح به فى أعمال الإنشاءات والتفرات

ما لم يتم النص على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفرات المسموح بها ستكون كالتالى:

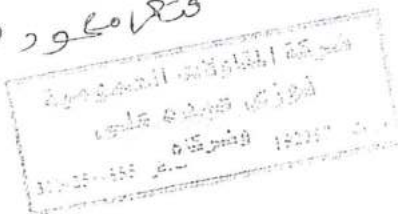
- فرق الرأسية فى خط الشاغل لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو المسود بارتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق تراكميا فى الحرائط التى ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات فى الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ سم لكل ٣ متر.
- فروقات قفل التفرات للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\sqrt{K}$ حيث K هى محيط التفرات المسافة بالكيلو متر، وفروق الإحداثيات لا يزيد عن ١:٢٠٠٠٠.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقارل تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفى حالة توافر مراد محلية بالمقرط طيمنية ذات موازات وتقي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقارل تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالمقرط للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق فى المرافقة من عدمه دون احتراض المقارل ، ويتحمل المقارل تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقا للمواصفات، وتجربى على جميع المواد الاختبارات التى يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقا للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد المرودة للترفع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التزويد فلا يمنع هذا من حق المهندس فى رفض أية مواد يتم نقلها إلى الترفع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقارل تقديم عينات من المواد التى سيتم إستخدامها قبل البدء فى تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسماء بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء فى أعمال الرصف يجب على المقارل إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع إستخدامها:

١-	تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروجكتور) وتحديد أفضل محتوى للدماء والمقابل لأقصى كثافة وكذا لمراد طبقة الأساس والأساس.
٢-	تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدمكة فى الترفع ومراد الأساس.
٣-	تحليل المنخلى للركام المستخدم فى طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
٤-	تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لرمن أنجلرس) المستخدمة فى الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالتدرج والوزن النوعى والإمتصاص .. الخ.
٥-	تحليل الخواص الفيزيائية والبيئية للمواد المستخدمة فى الطبقات الأسفلتية والخرسانية وما سيجرى ذكره فى هذه المواصفات.
٦-	تحليل كفاءة جميع المعدات المستخدمة فى خلطات اسفلتية وخرسانية ومرازين ومعدات مساحية .. الخ

فتم محمود هار



(المواد ذات الصلة)

علبة : أعمال الأسفلت والتبجيرسي وإنشاءات ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق، إنشائي حول القاهرة الجديدة، في المنطقة من نطاق طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي، حتى تقاطع طريق انشادات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

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

١٢. الصيانة خلال الإنشاء :-

على المقارن الحفاظ على المرقع وكافة مشتملاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام المرقع وكذلك صيانة كافة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الاستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات في حالة مرضية في جميع الأوقات. جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقيل قبل المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات المطاء بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقارن أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإصدار على المقارن إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية المرقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس وبالمراتب التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقارن وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي الأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقاً لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطرب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى المقارن الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالة اللوحة عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقارن تقديم كشف بالمعدات والآلات المشتركة للشركة مبيهاً به:

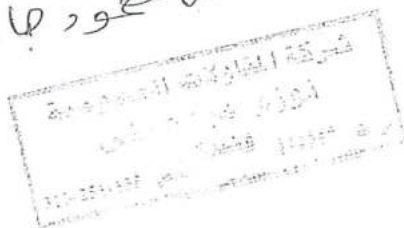
- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الزاخرة.

• التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأراضيها المختلفة بالمرقع وفقاً لخطة عمل المقارن.

وعلى المقارن استبعاد أي معدة فرأى من مرقع العمل يرى جواز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ :-

في مناطق التقاطعات والمواع التي يتم التعامل فيها مع طرق مقترحة للمرور يجب على المقارن اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. وعلى المقارن الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الرقابة والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، يجب أن تتوفر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقارن كحد أدنى وفقاً للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقارن أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الخاشنة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو استمرار للمشاكل على أن يتم المقارن بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجبة المرور المختصة دون أي مشغلة على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود التراكم بأعلام حمراء نهاراً وتكون الأميجة والإنارة النيلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من المغرب وحتى صباح اليوم التالي والكتب أدنى والنقل البري



الخدمات الفنية

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الخيرية في السطحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انارات بترول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر).

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 التنقيش المقترحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المغلقة جزئياً وذلك على درجات بحيث ترجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية، ويجب أن تضاه 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 تضاه حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

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

وعلى المتاول أن يضع في جميع الأحوال الأسيجة واللانكات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يتم المتاول بتقديم السخطط المقترحة للاعتقاد من جهاز الاشراف وجبات المرور المختصة دون أي مسئولية على البيئة، وعلى المتاول أن يبعد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦. المسؤولية عن المرافق والخدمات

المتاول مسئول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المرافق التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات انقراات الأسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي 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 المهندسين.

وعلى المتاول التنسيق وبشهادات من البيئة والتمارين مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بترول أو غاز..... إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إنزالها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة متباعدة والتقليل من الإزدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحدولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تزودها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية، يقتصر دور البيئة على إصدار خطابات الترجية لهذه الجباب، وتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة البيئة مالم يكن المتاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

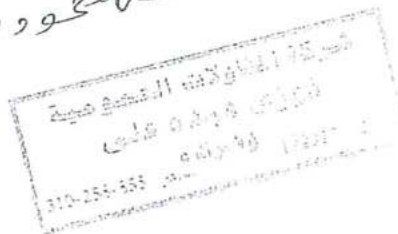
وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإنكشافها أو زوال ركائزها، فعلى المتاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتمارين معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المتاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمرافق الطبيعية

المتاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمرافق الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعلى أن يحفظ بكل غاية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندسين أو يأخذ علماً بإسقاطها، ولا يجوز لمتاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المتاول مسؤولاً مسؤولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي سنة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو السواد، ولا يضمن من هذه المسؤولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبوله.

فتم معهود به



(المواصفات الفنية)

علية : أعمال الأسفلت والبرجيس، والهدمات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة النجدي في السهالة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اتصالات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة حشر)

عند حدوث أى ضرر أو أذى بالملكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أى فعل أو تصرف أو إهمال أو سوء تصرف فى تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذ من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الملكات 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 يعرض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات المرصعة

فيما يخص التجهيزات المرصعة الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل السرق وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الرشرة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما فى ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المبنى وأدلة التشغيل لأية أجهزة سرودة والمعدات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءا من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

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

تقدم كافة التقديمات بالعدد المطلوب متعددة ومخترمة من المقاول على أن تكون مصاحبة لنماذج التسليم السابق عليها من قبل المهندس. وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديمات ومراجعتها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الرشرة التفصيلية

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

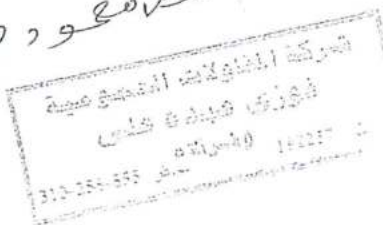
ويقدم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والاعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ إقلام هذه الرسومات، وفى حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادة التصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفى حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشرا عليها (بالتبديل) أو (التبديل مع استثناء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استثناء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المسحقة، هذا ولا تف مراجعة المهندس المقاول من مسرلية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الرشرة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، كما يتحمل المقاول مسرلية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشتركة بالسرق

جميع المعدات والمواد المشتركة والأدوات والمهمات المخزنة والأكشاك المزينة وإنتاج الخلطات وغيرها المرجدة بالسرق العمل أو المستخدمة فى المشروع وتم أخذ مراعاة عليها يجب إعتمالها كلها فى الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أى جزء منها إلى الخارج بعيدا عن موقع العمل بدون تصريح كتابى من المهندس.

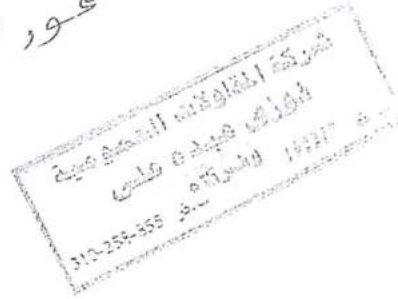
فصل معهود بهار



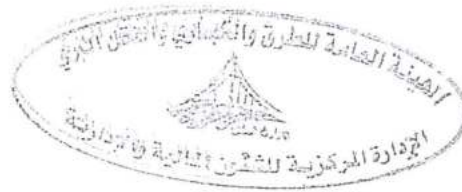
(المواصفات الفنية)

صلىة : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدالت ضمن مشرور تطوبر ونوسدة الطرين الدالري حول القامرة النيرني في المبادة من نقاط
طرين القامرة / الاسكندرية الصحراني حتى نقاط طرين الترادات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة حشر)

فصل مع سور ٤



ثانيا : المواصفات الفنية لأعمال الطرق



(المواد ذات القيمة)

ملحوظة : أحضان الأسفلت والتبجيرسي، والحدائق ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديد في السابعة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأثرية المطلوبة لتجبيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب المؤقتة للمقاول والمهندس وإنشاء وتجبيز الررش والمخازن وتركيب الخلاطات وقزود الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عراقق وقزوحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة السجردات وحمل كافة التسيقات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء فى التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأثرية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسبات التأخرية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عراقق، وفيما يلى توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لينرد الأعمال.

١,١ إعداد وتجريب النمرق

٥٠ وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز النوق الذي يشمل إنشاء المكاتب المرتبطة لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والنورث ومحطات الخلط (الخرسانية والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الصرق وتأمين الإستراحة والمركبات بالتنسيق الزائد بالشروط الخاصة، وكذلك تسمية وتنسيق المخازن، والتزويد بالهيايد والتجبرياء والإنارة والإتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات المسحية والإسماطات الأولية؛ وتأمين معدات إطفاء الحرائق باستخدام طفايات لا تفل سعةًيا عن 5,4 كجم تعلق على حرائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يعتمد المهندس

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتشيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الوعنية والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتاخمة للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنشآت ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنشآت السيارات تكون مظلمة ولعدد كافي من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقارن سفر من الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

ويجب على المتأهل خلال الفترة المحددة بالمعد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات المرفقة والموقع المقترح لإعتماد من المهندسين والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمسندات العقد، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مزققة غير ضرورية لاستمرار بدائياً بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض النعام حالياً التجهيزات، وتزول ملكية كافة التجهيزات المرعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تزول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

لايتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً علي باقي بنود المشروع.

١. انتظاف وتنظير مسار الطريق

• رصف النفس

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع التخلص من جميع النباتات الأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدد الطرق والمخلفات والنباتات ومراعى جلب السماد باستثناء الأشياء المتورث الإبقاء عليها أو رعيها وفقاً لأحكام القوانين والأحكام من هذه المواصفات. ويتطلب على المتأهل جميع النباتات والأشياء المتورث الإبقاء عليها وحملها إلى المخبر أو التربة أثناء عمليات التنظيف والتجفيف.

فصل دوم، چهار

112-254-355

(الواجبات الفنية)

ملحظة: أعمال الأسفلت والتبجيرسي والمخلفات ضمن مشروع تطوير وترسيم الطريق الدائري حول القاهرة انفيذاً في المساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التراحات بطول ٨ كم (المنطقة اترابية عشر)

٥ متطلبات الإنشاء

على المتاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندسين المشرف جميع الاشجار وغيرها من الاشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الاشجار وبمسق لا يقل عن ٥٠ سم تحت سطح الترسية وكذلك كافة الموائع البارزة خير المتور الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بؤايا الجذوع والحفر التي ترفع منها العوائق بمراد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المطالب العمومية دون أدنى مسفرلية على البيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لاستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرث الطبقة الطرية (تجهيز التربة) بمساحة لا تقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥% من أقصى كثافة جافة وأخذ أ في الاعتبار اجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مراد غير ملائمة.

٥ التماس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقي بند المشروع مالم يذكر خلاف ذلك بتاتمة الكميات.

٣.١ إنشاء تحريلات مزقة

٥ رصف العمل

وفق ما تتطلبه حاجة العمل لتحويل أو تعديل حركة السير المرورية في بداية التقطاع أو نهايته أو عند الإنتقاء مع الطرق النرجية يتم إنشاء تحريلات مزقة وذلك وفق قطاع الرصف الخاص بالتحريلات المبين بمرسرات المشروع و توجيهات المهندسين.

٥ متطلبات الإنشاء

يتم تنفيذ هذه التحريلات طبقاً لما ورد تنصيلاً بالشروط الخاصة (التنظيمات المرورية) و دليل وسائل التحكم المروري الصادر عام ٢٠٠٦ عن البيئة، ويجب صيانة هذه التحريلات وعمل التجهيزات الضرورية بمناطق العمل لتأمين المرور عليها بإقامة اللاتقات والحراجز الخرسانية المتنقلة والمتصلة بعضها ببعض لضمان ثباتها وتزويدها بجميع عناصر السلامة من علامات الإرشاد والخطر والإضاءة ليلاً وكافة التجهيزات التي من شأنها ضمان سلامة مستخدمي الطريق وأطقم العمل.

وعلى المتاول تجهيز مخطط تنفيذي للتحويلة لكل منطقة عمل يتضمن كافة عوامل السلامة المقترح إستخدامها لتحويل المرور يتم تقديمه للمهندسين للمراجعة قبل تقديمه للإحتماد من قبل الجهات الأمنية والمرورية المختصة

٥ التماس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقي بند المشروع

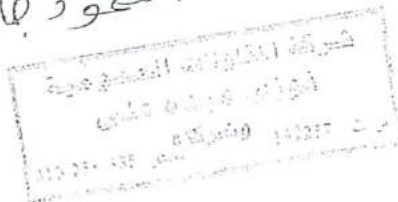
١ إزالة رصف أسفلتي قائم

٥ رصف العمل

يتم تكسير وإزالة طبقات الرصف الأسفلي القائم بالسمكات المختنة والمناطق التي يحددها المهندس وفقاً لمتطلبات العمل، وتكرن الإزالة لكامل عمق الأسفلت حتى طبقة الأساس أو حسب ما يحدده مهندس البيئة ويتم نقل ناتج الإزالة إلى المطالب العمومية خارج الموقع. وعلى المتاول قبل البدء في التنفيذ القيام بإعداد رص مساحي للمواقع المطلوب إزالتها يتم إحتمالها من المهندسين للتنفيذ بموجبها مع الكشف عن أية خدمات قادمة بمناطق الإزالة وإزالة كافة الإحتياطات لحمايتها والمحافظة عليها أثناء التنفيذ وعمل كافة التنسيقات اللازمة مع أصحاب هذه الخدمات.

وعلى المتاول قبل البدء في التنفيذ اتخاذ كافة التدابير والإحتياطات اللازمة لنقل ناتج التكسير وتجهيز طبقة الأساس القديمة وكذا كافة وسائل الامان والسلامة المرورية والتنظيمات الحاكمة لبدء الاعمال وفقاً لما جاء بالبنود (التنظيمات المرورية وسلامة المرور) بالشروط الخاصة بالسلامة المرورية وعلى سيطرة وامان حركة المرور طول فترة التنفيذ وفي نهاية كل يوم عمل

عند مغادرة



(المواصفات الفنية)

ضمنية : أحجار الأسفلت والتبجيرسي وإناءات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الثانوي حول القاهرة الكبرى في المدينة من قطاع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة اترابية عشر)

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب كمية هذا البند بالمتر المكعب لمناطق الإزالة من راقع الرسومات التنفيذية المعتمدة، ويشمل البند أعمال تشغيل و دمك طبقة الأساس المكشونة بعد الإزالة ، ويتم تحديد سمك الأسفلت المراد إزالته بمرجيب عينات كور كل ١٠٠ متر طولي على الأقل ووفق لما يقرره المهندس و الذي بمرجيبا تحدد الكميات التكميلية للبند وتكون التغطايات المعتمدة مع الرفع المساحي التنفيذي و نتائج سمك الكور المعتمدة أساسا للمحاسبة .

الباب الثالث : طبقات الرصف

٣.١ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وتوريد وتنفيذ مراد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المدرجة

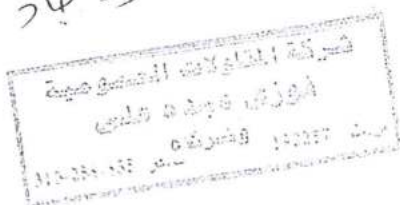
• المواد

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

- التبايل للفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها .
- لا يزيد الفائت بالناخل على جهاز لرمس أنجلوس بعد ٥٠٠ دنة عن نسبة ٤٠ % .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافر مواد محجوزة بالمرشح تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للبيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء اختبارات الصلاحية والتدرج والتأكد من تحقيتها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخصم على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل البيئة في هذا الخصوص .
- نسبة تحمل كالينورنيا بعد النمر لا تقل عن ٨٠ .
- مجال اللدونة لا يزيد عن ٨ .
- حد السيولة لا يزيد عن ٣٠ .
- حديمة الانتفاش

هذا ولن يسمح بنقل المواد من الحجر إلا بعد اعتماد الحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من الحجر بحسنة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لإحدى التدرجات الآتية والمبينه بالجدرول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولا لطبقة الأساس ويعنى فقط الموافقة على استعمال المواد.

فتم مكوه جبار



(المواد ذات النعومة)

صنفاً : أسلاك الأسفلت والفيرجيسمي والدمانات ضمن مشروع تطوير وترسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواديات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المنخل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
" ٢,٠٠	١٠٠		
" ١,٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	100
" ١,٠٠	٨٥-٥٥	95/75	١٠٠-٧٠
" ٣/٤	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
" ٣/٨	٧٠-٤٠	70/40	٧٥-٤٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	60/30	٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	45/20	٥٠-٢٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	30/15	٣٠-١٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لبيئة الطرق والكبارى طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تلي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة البيئة .

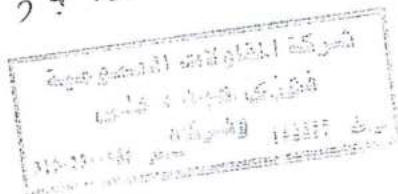
• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمي فيجب على المتاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بإنشاء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الترمة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريدر المزود بحساسات طبقاً للرحلات ويتم الدمك على طبقات بسك في حدود ١٥ سم أخذاً في الاعتبار الانضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للبيئة المرافقة على الترش بسك أكبر من ذلك بعد قيام المتاول بطلب ذلك وإجراء النطاق التجريبي بالمعدات النعالية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ مرقعياً ويتم فرد الخليط على طبقات وبالمرش المطرب بالتطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فر فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة عملية.

ويستمر الدمك حتى يصبح السمك الكامل للطبقة مدركة دحاً تالفاً متسارياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق مشرب سطح الطبقة ونحس نسبة الدمك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس نحس طبقات الأساس المنفذة بواسطة تدة مستقيمة طراليا أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطابق عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية .

عند محمود هار



(المواصفات الفنية)

حداية : أساس الأسفلت والتبجيرسي. والمات ضمن مشروح تطوير وترسمة الطريق. الدائري حول القاهرة الخيري لي الساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

ويجب على المتاول التأكد من جفاف الطبقة المنتجة وبلوغها درجة كافية من الشد قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مراد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتجة، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين. بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المتاول أن يقرم على نفضته بصولة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التفتك والميرب إلى أن يتم طبقة التشريب البيترمينية

• حدود الساحة :

يتم الرجوع فيما يخص حدود الساحة فى المناسيب وفروق الانطياق رسمك الطبقات الى المواصفات القياسية للبيئة العامة للطرق والكباري والكرد المصرى للطرق .

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للمعمل وتجري التجارب طبقاً لتعليمات المهندسين (كل ٥,٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتى:

• التحليل المنخلى للمزاد النظيفة والرفيمة (يجب أن يرافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للبيئة العامة للطرق والكباري) والكرد المصرى للطرق .

• تجربة لرأس انجلوس (مقارنة البرى والاحتكاك) (يجب أن لايزيد الناقذ بعد ٥٠٠ لفه عن ٤٠%)

• تجربة بروكتر المعدلة

• الوزن النرى ونسبة الامتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الامتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠%)

• حدود Aterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (يجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨% وحد السيولة عن ٣٠%).

• نسبة تحمل كاليفورنيا (يجب أن لا تقل عن ٨٠%)

• تحديد نسبة الناقذ بالوزن نتيجة للتفتك- ASTM C-142- 78 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥%.

• أى إختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتراها البيئة لازمة للتحكم فى جودة العمل.

وتكون قيم حدود التبول لتتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى ان يجرى قياس الخثالة بالمربع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

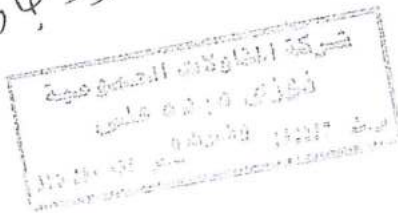
• القياس والدفع

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرفع المساحى التنصلى يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية على الرسومات وفقاً للتطاعات العرضية التنصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من ترديد المراد والخلط والنقل والتدب باستخدام الجريد المزداد بأدوات التحكم فى المنسرب والسطح النهائي، وأعمال الدمك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه.

يتم عند طبقة الأساس من زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة لتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من كل جانب



فدى معوه هار



• رسم العمل :-

(الحوافضات الفنية)

صلبة : أحمال الإسفلت والبيترمينية والدهانات ضمن مشروع نظير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الخديوية في المنطقة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

يشمل هذا العمل رش طبقة تشريب من الإسفلت السائل متوسط التطاير على ما تد أنشئ سابقاً من طبقة الأساس طبقة للخطوط المبينة على المخططات أو التي يقررها المهندس.

• المراد :-

الإسفلت المنخفض المتوسط التطاير يتكون من أساس إسفلتي متجانس مذاب في متطرات بترولية ملائمة. يجب أن يكون المستحضر خالياً من الماء وأن لا يظهر فيه أي انفصال قبل استعماله وأن يكون مطابقاً لجميع متطلبات الدرجة (MC-30).

• متطلبات الإنشاء :-

يجب الحفاظ على حالة السطح وإبقائه في حالة مرضية وفقاً للمناسيب والمناطق المطلوبة رؤية صوب تظهر يجب إصلاحها فوراً على ننته المتأول.

قبل الرش بالمادة البيترمينية يجب التأكد من عدم وجود مراد منككة أو غبار، وفي حال تواجدها يرطب الى أن يصبح السطح المنظف ترطيباً خفيفاً بالماء أو مراد دكه بدون اليزاز (Vibrator) إلى أن يصبح في حالة مرشنية (قريبة من نسبة المياه الاسفلية) قبل رش المادة البيترمينية، ولا يسمح بالمرور على السطح بعد إحداده لتلقي المادة البيترمينية، ويحدد المهندس معدل الرش بالمادة الأساسية للتشريب ١,٥ - 2-٠ كجم/م² والتي سيتم تقريرها بناء على نتائج تجارب حقلية على قطاعات تجريبية، وعلى المتأول أن يتم بصيانة طبقة التشريب وسطح الأساس بحيث تبقى هذه الطبقات سليمة إلى أن تتم تغطيتها بطبقة الرصف التالية.

يسخن الإسفلت لدرجة حرارة ٦٠ ± ٥ °م ويرش باستخدام الموزعات الميكانيكية تحت ضغط منتظم وبكامل عرض الجزء المطلوب رشه قبل رصف طبقة الأساس البيترمينية لمدة ٤٨ ساعة على الأقل، وإذا لحق الضرر بأية مساحة من طبقة التشريب من جراء حركة المرور أو عمليات المتأول فيجب تنظيف تلك المساحة من جميع المراد المنككة وإصلاح طبقة الأساس وإعادة رش طبقة التشريب، وتتم صيانة وإصلاح طبقة التشريب وطبقة الأساس التي تحتها على ننته المتأول.

• أحمال ضبط الجودة :-

يتم عمل الاختبارات اللازمة طبقة للشروط والمواصفات .

• القياس والدفع :-

يتم قياس وحساب طبقة التشريب البيترمينية بالمتر المسطح، ويتم الحساب على أساس المساحات الرشاشة بمعدل الرش المحدد من قبل المهندس وفقاً لمستندات العقد وفقاً لمعرض طبقة الإسفلت التي سيتم فردها فرق طبقة التشريب دون أي زيادة لزوم التسجيل.

٣,٣ طبقة الرابطة البيترمينية

• رصف العمل :-

يشمل هذا العمل إنشاء طبقة رابطة بيترمينية من الخرسانة الاسفلتية الساخنة المكشونة من ركام مراد بيترمينية تخلط في خلاطة مركزية وتفرش وتكثف وفقاً للخطوط والمناسيب والسمك والتطاعات العرضية التمرجية المبينة على الرسومات أو التي يقررها المهندس وتتكون الخرسانة الاسفلتية من خلطة من المراد النظيفة والناعمة والإسفلت الصلب كما هو موضح تفصيلاً فيما يلي :

• المراد :-



(المواصفات الفنية)

صلابة : أحاسار الأسفلت والنيوجيبرسي ، والمعدات فشن ، مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في إسكاف من مناطق طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة حشر)

بالنسبة لطبقة الرابطة البيترومينية:

الركام الخشن :الركام الخشن هو المواد التي تحجز على المنخل رقم (٨) ، وينبغي أن تكون نظيفة وحرية ومنتنة وصلابة وصلبة وحادة الزوايا ، وأن تكون ذات نرجيات متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكتل وغيرها من المواد الضارة و تحقق الأتي:

- يجب أن تكون ناتج تكسير كسارات ونسبة الإرجة المكسرة لا تقل عن ١٢ %.
- لا تزيد نسبة الحبيبات المنطحة عن ٨ % والمستطيلة عن ٨ % (حيث نسبة أصغر بعد إلى أكبر بعد في الحبيبة تزيد عن ١ : ٣)
- لا تزيد نسبة الناقص بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لنة عن ٨ % وبعد ٥٠٠ لنة عن ٣٥ %.

الركام الناعم : يتكون الركام الناعم من ذلك القسم من الركام الذي يمر من منخل رقم (٨) ويحجز على منخل رقم (٢٠٠) ، ويتم الحصول عليه من تكسير الكسارات (Crushed Sand) ويمكن السماح بنسبة رمل طبيعي لا تتجاوز ١٥ % . البودرة :المراد الناعمة هي التي تمر من منخل رقم (٢٠٠) ، وتتكون من مواد حجرية مسحوقة إلى حد التفرمة كغبار الصخر بما في ذلك غبار الأحجار الجيرية بما يلي 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

تدرج المخروط الركامي :يجب أن يتطابق التدرج الحبيبي للركام المخروط لطبقة الرابطة البيترومينية مع إحدى التدرجات الواردة بالكرد المصري للطرق وبالمرامضات التالية للبيئة على أن تفي بالخصائص المطبوعة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة البيئة .

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

• الغرز ٧٠-٦٠

• درجة الرميض بجهاز كيليناند المفتوح (م) لا تقل عن ٢٥

• درجة التطرية (٤٥ - ٥٥) °م

• اللزوجة الكينماتيكية عند ١٣٥م^٢ (منتسرك) لا تقل ٣٢٠

خليط العمل (Job Mix Formula) :

يجب أن تجمع معادلة خليط العمل بين الركام والاسفلت بالنسبة التي ينتج عنها خلطة مطابقة لحدود التركيب التالية على أساس الوزن .

ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الأتي:

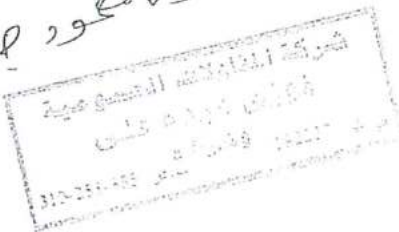
- نسبة الركام في الخلطة ١٤ - ١٧ % ، ونسبة البيتومين من ٣ - ٦ % ، وتحدد نسبة البيتومين المثلى بطريقة مارشال

- يجب أن يطابق الخليط البيتروميني عند فحصه بطريقة مارشال المتطلبات التالية:

١- الثبات (حجم) ٧٠٠ (حد أدنى)

٢- الانسياب (مم) ٤ - ٥

فصل مكشور حاد



(المواصفات الفنية)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والتهالكات حسن مشرع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواديات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

٣- الفراغات البرائية في الخلطة الكمية (%) ٣ - ٨

٤- الفراغات في المخلوط الركامي (%) ١٢ (حد أدنى)

٥- الجساءة (Stiffness) (كجم /سم) ٢٠٠ - ٥٠٠

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المتأهل للاعتماد من المهندسين.
* متطلبات الإنشاء :-

يجب فرد الخليط البيترميني لطبقة الرابطة البيترمينية وفقاً للتحدب والمنسوب الصحيح بحيث يعطى السمك المطلوب طبقاً للتصاميم بعد الدمك طبقاً للتطامعات النموذجية والرسومات وذلك باستخدام فدادات الاسفلت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالحسابات المتصلة بخيط الترجية أو بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس ويجب ان تصل جميع الخلطات لدرجات حرارة تتراوح بين ١٣٥ الى ١٦٢ درجة مئوية عند الفرد اما الخلطات ذات درجات حرارة خارج هذه الحدود فيجب رفضها .

تكون الهراسات من النوع ذو المعجلات الحديدية والاطارات البرائية ويجب ان تكون في حالة جيدة وينبغي تفتيشها في جميع الاوقات بسرعات بطيئة الى درجة كافية لتجنب زحف المخلوط البيترميني من مكانة او فصل مكونات الخليط مع مراعاة عدم تقرب الهراسات الحديدية لفترات طويلة على السطح المنتهي أثناء التشغيل ، ولا تبدأ عملية الدمك في درجات حرارة أقل من ١٢٠ درجة مئوية ويرفض الخليط المررد إذا وصلت درجة حرارة أقل من ذلك قبل بدأ عملية الدمك ، ويجب ان يكون عدد الهراسات ووزنها كافيًا لدمك الخليط الى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال في وضع قابل لذلك ولايسمح باستخدام معدات تحدث تكسير زائد في الركام .

يتم فرد طبقات الاسفلت بكامل عرض الطريق دفعة واحدة باستخدام فوادة واحدة أو أكثر بحيث لا تقل درجة حرارة الاتصال الطولي عند الدمك عن ٨٠ درجة مئوية وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم نفس الاتصال بالمنشار الميكانيكي بشكل رأسي تماماً ورشة بملاحة اللصق قبل فرد البندة المجاورة كل خليط يصبح منكمًا أو مكسوراً او مخلوطاً بمواد خريبة او يتم نالسا بشكل من الاشغال في تكرية النهائي او كثافة ولا يطبق المراسمات في جميع التواحي الاخرى يجب ان يزال ويستبدل بمواد ملائمة ويتم اتيارة وفقاً للمراسمات .

ينحصر استواء السطح النهائي من قبل المهندس بحد مستقيمة طراليا ثلاثة امتار في مواقع مخفارة ولا يجب ان يتجاوز الاختلاف بالسطح في اى نقطة عن حافة التدة بين اى اتصاليين بالسطح عن (١سم) عندما توضع التدة على محور الطريق او في موازاته او عموديا عليه ولا يجوز ان يختلف اعلى سطح الطبقة عن المنسوب المطلوب بأكثر من ٥ ملليمتر ويجب تسحيح جميع التفرات والانخفاضات التي تتجاوز الترق المسوح به بإزالة العمل الغير صالح واستبدال بمواد جديدة حسب توجيهات المهندس ويتم المهندسين باخذ عينات CORES بمواقع مخفارة للتأكد من سمادة الطبقة ويتم قياس السمك بمعدل عينة على الاقل لكل ١٥٠٠ متر مسطح وعلى المتأهل ان يتم بقطع العينات وتعبئة جميع تقرب النقص ودكيا على نقطة .

تحدد كثافة دمك طبقة الرابطة بحيث لا تقل عن ٩٩ % من كثافة ترالب مارشال المعدلة Adjusted Gmb (حيث تدمك التراب برون المحجوز على منخل ١ برصة) .

* أعمال ضبط الجودة:

وفقاً لمواصفات المصرية يتم اجراء الاختبارات الآتية للتحكم في المواد والأعمال المطلوبة في الجزء السابق (الجزء الثاني بالقرء المصري لأعمال الطرق) ويشتمل على الآتى:

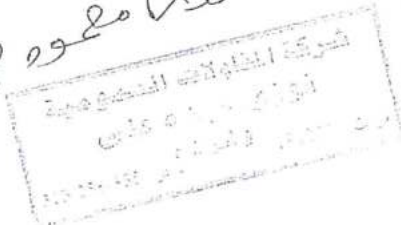
• تدرج الركام والبيردرة.

• نسبة التآكل للمواد النظيفة بجهاز لوس أنجلوس.

• الأوزان النوعية والامتصاص والتفتت بالمواد النظيفة بعد التفتت مساحة في المواد.

• القيمة النوعية للمواد النظيفة والطبيعية في المواد النظيفة.

فتحاً معهود بهار



(المواصفات الفنية)

ملحياً : أحجار الأسفلت والبيترجيسي والادانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في الامانة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

- درجة غرز الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥°.
- إستخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزي لتحدي نسبة الأسفلت في الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النرجي، نسبة التراخات فالخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فترة أخرى يرى المهندس ضروريا للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.
- حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المنايب و فروق الانطباق رسمك الطبقات الى الكود المصري نسخة ٢٠١٢.

بعد التأكد من سماكة الطبقة بعد الدمك يتم قياس وحساب كميات طبقة الرابطة البيترمينية بالمتر المسطح ويتم القياس وفقاً للابعد بالطااعات التصميمية النموذجية ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والتفرد والدمك والتنظيف واعداد تصميم الخلطة والاختبارات واعداد الطااعات التجريبية ويمثل السعر تعريضاً تاماً عن كافة التفرد اللازمة لانجاز ونهر العمل على الدرجة الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن اي زيادة تكون في السمك او تكون لازمة للتشغيل اثناء تنفيذ الطبقة اذا كان متوسط سمك الطبقة الرابطة ناقصاً اكثر من ١% ولا تزيد عن ١٠% من السمك المبين بالرسومات فان الدفع يتم على اساس نسبة النقص في السمك الى السمك الكلي لحين تعريض هذا النقص بما يوازي في الطبقة السطحية عندما يكون سمك طبقة الرابطة البيترمينية ناقصاً اكثر من ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المقاول ان يقوم بتعريضها بطبقة من نوعية رسمك معتمدين بحيث لا يقل سمك الطبقة التعريضية عن ٣ سم ولن يتم تعريض المقاول عن هذا العمل .

٢,٣ طبقة التسليح (RC-3000)

- وصف العمل:-

يشمل العمل تعبيز ومعالجة سطح الطبقات البيترمينية بالأسفلت السائل السريع التطاير (RC3000) بمعدل رش في حدود ٤,٠ كجم / م^٢ والذي يقرره المهندس بناءً على نتائج تجارب حقلية على قاطاعات تجريبية وطبقاً للمواصفات ومستندات المتد.

وفي حال عدم توافر الأسفلت سريع التطاير (RC) يمكن استعمال المستحلبات البيترمينية على البارد (Tack Coat) بعد التأكد من جميع الخصائص المطلوبة للحق، وبعد بموافقة البيئة.

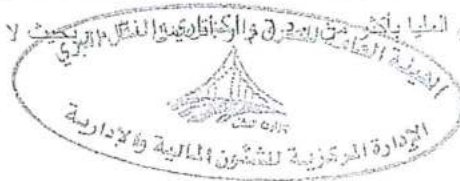
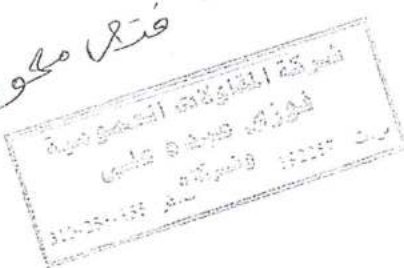
- متطلبات الإنشاء:-

يجب قبل وضع المادة البيترمينية تنظيف سطح طبقة الأساس البيترميني او الطبقة الرابطة البيترمينية من الأوساخ والأتربة باستخدام مكائن ميكانيكية أو يدوية أو اليراء المضغوط أو أي وسيلة أخرى يعتمد عليها المهندس ويجب أن يكون السطح خالياً من التمرجات لأعطاء سطح ناعم ومستوي ومنظّم قبل فرش المادة البيترمينية.

يسخن الأسفلت لدرجة حرارة ١١٥ ± ٥ م° ويرش باستخدام الموزحات 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 الملأ وأكثر من ٢٤ ساعة من وقت الرش والانتظار قبل الرش.

فنى مكيو هيار



(المواد ذات النعومة)

صنف : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديد في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق انشادات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

يجب رش طبقة اللصق عندما يكون السطح جافاً ودرجة حرارة الهواء في الظل أكثر من ١٢ 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 ترديد ورش الطبقة اللاصقة ويكون تمويضاً كاملاً عن تقديم جميع المواد والأيدي العاملة والمعدات والآلات والتجهيزات والتنظيف وإزالة الأتربة قبل الرش وكذلك جميع البنود الأخرى اللازمة لإنجاز العمل.

٣.٢.٣ الطبقة السطحية

• وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء طبقة اسفلتية سطحية من الخليط البترميني والمفرش على السخن وفقاً لمتطلبات هذا البند على الطبقة الرابطة البترمينية الثانية وفقاً للخطوط والمناسيب والتطابقات المرصية التردجية المبينة على الرسومات. ويجب تصميم الخلطة الاسفلتية المناسبة لتحقيق هذه الخواص، ويجب حمل الاختبارات النهائية لضمان جودة الخلطة والمواد المستخدمة فيها.

• المواد:-

١- الركام الخشن:-

وهي المواد المحجزة على المنخل رقم (٨) ويتم ترديدها على مقاسين أو أكثر وينبغي أن تكون نظيفة وقوية ومثينة وصلبة وسليمة ومكعبة الشكل وأن تكون من نوعية متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكتل وغيرها من المواد الضارة وتحقق الآتي:

- يجب أن تكون ناتج تكسير كميات ونسبة الأجزاء المكسرة لا تتل عن ٩٢%.
- لا تزيد نسبة الحبيبات المنطحة عن ٨ % والمستطيلة عن ٨ % (حيث نسبة أصغر بعد لأكثر بعد في الحبيبة تزيد عن ٣:١)

- لا تزيد نسبة النقاد بجهاز لرس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥ %

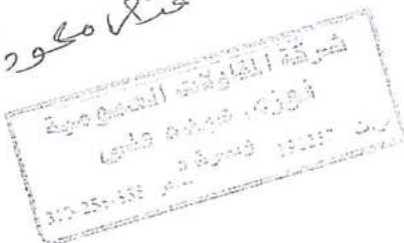
- يتم تحديد نسبة الحبيبات الطينية Claylumbs بحيث لا يزيد عن ١%

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

٣- البيرد:-

وهي تلك المواد التي تمر من المنخل رقم (٢٠٠) ويجب إضافتها بموافقة المهندسين وتتكون من مواد مطحونة زائفة من داخل الصخر sound وينبغي أن تكون من ناتج إعادة تكسير الحجارة زائفة كخبار الصخر بما في ذلك خبار الحجارة الجيرية وغيرها من المواد الرابطة الملائمة بما في ذلك متطلبات تحقيق خصائص الخلطة التأسيسية طبقاً لتدرجات الآتي:

ختم مكيو



(المواصفات الفنية)

حلبة : أعمال الأسفلت والتبجيريسي، والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في امتداد من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

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

يجب أن تكون عديمة اللدنة ، ويجب ان يطابق الركام المخلوط التدرجات الكثيفة للطبقات السطحية الواردة بالكرد المصري للطرق وبمواصفات البيئة التالية.

الاسفلت : يجب ان يطابق الاسفلت الصلب المستعمل والمورد من شركة النصر للبتترول بالمعيار أو غيرها مع المتطلبات التالية :

• الغرز ٦٠-٧٠

• درجة الرميض بجهاز كيلاند المنترح (م) لا تقل عن ٢٥٠

• درجة التطرية (٥ - ٥٥) م

• اللزوجة الكينماتيكية عند ١٣٥م^٢ (مشتبك) لا تقل ٢٢٠

خليط الاسفلت :-

بعد مراقبة المهندسين على الركام وتحميل الاسفلت لمرقع العمل ، يجب على المتاول أن يقدم طلباً خطياً للحصول على معادلة خليط العمل المعتمد من المهندسين .

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

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

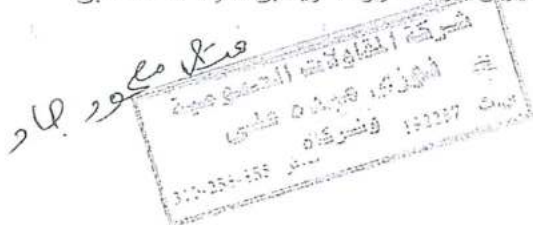
جميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المتاول للاعتماد من المهندسين.

يجب أن يطابق الركام المخلوط تدرج (ج 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	١٠٠-٨٠	٨٠-٦٠	٦٥-٤٨	٥٠-٣٥	٣٠-١٩	٢٣-١٣	١٥-٧	٨-٣

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر للطبقة السطحية طبقاً لما ورد بالكرد المصري والمواصفات القياسية لبيئة الطرق والتجارب طبقاً لتدرجات المراد المتاحة للمرقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التسميمي، وذلك بعد اعتماد المهندسين وأخذ مراقبة البيئة .

البيترمين : يجب أن يكون البيترمين، في الطبقة السطحية من البيترمين بترولين بدرجة غرز ٦٠ يطابق المواصفات السابق



(المواد ذات القيمة)

صلبة : أحجار الأسفلت والنيوجيرسي والذخائر ضمن مشروع تطوير وترسعة الطريق الدائري حول القاهرة الخيري في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية انصراني حتى تقاطع طريق انواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر).

خليط العمل (Job Mix Formula): بعد اعتماد المهندس للمواد من حيث النوعية وانه بموجب هذه التدرجات يمكن إعداد التصميم المطلوب وتوريد البيترمين لموقع العمل، يجب على المقاول التنسيق مع المهندسين البدء في إعداد وتصميم معادلة خليط العمل (Job Mix Formula) والتي يجب مراجعتها واعتمادها قبل عمل أية تشريعات بالمرقع، ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الآتي:

- نسبة الركام في الخلطة ٩٣ - ٩٦,٥ % ، ونسبة البيترمين من ٣,٥ - ٧ % ، وتحدد نسبة البيترمين المثلى بطريقة مارشال
- يجب أن يطابق الخليط البيترميني عند فحصه بطريقة مارشال المتطلبات التالية:
 - ١- الثبات (كجم / ٩٠٠ (حد أدنى)
 - ٢- الانسياب (مم) ٢ - ٤
 - ٣- الفراغات الهوائية في الخلطة الكلية (%) ٣ - ٥
 - ٤- الفراغات في المخلوط الرخاسي (%) ١٣ (حد أدنى)
 - ٥- الجساءة (Stiffness) (كجم / مم) ٢٠٠ - ٥٠٠

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للاعتماد من المهندسين.

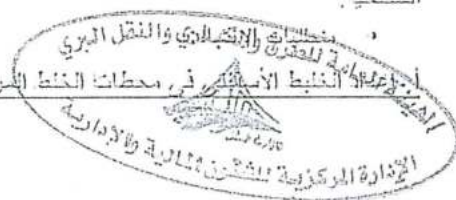
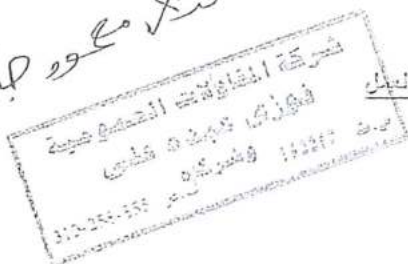
الخلطة التصميمية : بعد فحص المواد التي يتنوع المقاول إستخدامها يتم المهندسين بإختيار الخلطة وفقاً للخصائص المنصوص عليها، وفي حالة إذا ما طلب المقاول تغيير مصادر المواد السابق المرافقة عليها فيجب إخطار المهندسين قبل إجراء هذا التغيير بفترة كافية وأخذ المرافقة على المصادر الجديدة وذلك لأخذ عينات منها والتحقق من تصميم الخلطة والمهندسين الحق في تغيير تصميم الخلطة بما يتماشى مع التغيير في المواد أو لتحسين قابلية تشغيل هذه المواد ، لا يحق للمقاول حمل أي تعديل إلا بعد موافقة المهندسين.

وبعد التحديد النهائي لمكونات الخلطة الرابطة والسطحية، يجب التأكد من أن خواص الخلطات المرادة للمرقع لا تتجاوز المسموح بها في الجدول الآتي:

نسبة المارمن	حدود السماح عن معادلة الخليط (JMF)
منخل ٤/٣ برصة حتى ٨/٣ برصة	$\pm ٥\%$
منخل رقم ٤	$\pm ٤\%$
منخل رقم ٨ حتى ٥٠	$\pm ٣\%$
منخل رقم ١٠٠ ، ٢٠٠	$\pm ١,٥\%$
نسبة البيترمين في الخلطة	$\pm ٠,٢٥\%$

وإذا تجاوز الفارق بين الخلطات المرادة والخلطة التصميمية الحدود المسموح بها والمبينة أعلاه يكرن هذا سبباً كافياً لمهندسين المالك في أن يترقب العمل حتى يصحح المقاول الخطأ ، ومن حق مهندسين المالك أيضاً أن يطلب من المقاول إزاحة المواد والخلطات الغير مطابقة للمواصفات (أي الخارجة عن حدود السماح السابقة) وإستبدالها بأخرى مقبولة دون أي زيادة في السعر، والخواص المطلوبة لخلطات كما سبق توضيحه أعلاه في بند خليط الاسفلت لكل من الطبقة الرابطة والطبقة السطحية.

فصل مكو مواد



(العواصم ذات الفنية)

حالياً : أعمال الأسفلت والبيجيتريسي، والاندانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديد في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية انصمراوي حتي تقاطع طريق الراحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

يجب التأكد من مطابقة محطات الخلط المركزية لأعمال الخلطة الأسفلتية للمرصنات من حيث المعايير وكذلك معايرة ومقاييس المناخل لمجموعة المخازن الساخنة (Hot Bins) وكذلك معايرة موازين المواد الداخلة إلى حلة الخلط (Pugmill) ، ويجب أن تكون درجة حرارة الخليط لا تقل عن ١٣٠ درجة مئوية ولا تزيد عن ١٦٢ درجة مئوية.

يرفض كل خليط يصبح متكتلاً أو مكسراً أو مغلولاً بمواد غريبة أو يكون برجه من الرجزه ناقصاً في شكله النهائي أركثاته أو لا يكون مطابقاً من جميع النواحي الأخرى للمتطلبات الواردة في المواصفات يجب أن يزال ويستبدل بمواد ملائمة وفقاً للمواصفات. ويتم توفير القلابات المجهزة بالعدد الكافي لنقل الخليط الأسفلتي لمواقع العمل بما يضمن عدم توقف النرادات لكامل عمل اليوم.

ب - الفرد والتشغيل:

يجب تنظيف السطح من جميع المواد الغريبة وكنسه ميكانيكيا؛ ليصبح خالياً من الغبار؛ كما يجب إزالة كل مادة بيترومينية متكدّة أو مكسرة أو منتقاة على امتداد حافتي سطح الطبقة الرابطة قبل وضع الخليط. وحسب تعليمات المهندس؛ كما يجب رش سطح الطبقة الرابطة بطبقة لصق حسبما جرى ذكره سابقاً.

ويجب فرد الخليط البيتروميني وإنهاره وفقاً للمستوى والمنسوب الصحيحين وذلك باستخدام فدادات الاسمنت المزودة بادرات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالحواسبات المتصلة بخيط الترجية أو بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس؛ ويجب تشغيل آلة الترد بسرعة تعطى أفضل النتائج بالنسبة إلى نوعيتها من واقع نتائج التلطيح التجريبي؛ والتي تتناسب بصورة مرضية مع معدل توصيل الخليط إلى النراة والتي تعطى تشغيل منتظم للنراة بضمن عدم توقفها خلال يوم عمل كامل وذلك لتقليل التماسك العرضية.

يتم فرد المخلوط الأسفلتي لكامل عرض الطريق أو منتصه وبعد أقصى اتصال طولي واحد فقط، ويجب أن يكون الناصل الطولي مزاح بمقدار يتراوح من ٤ سم إلى ٣٠ سم عن الناصل الطولي للطبقة الترابطية.

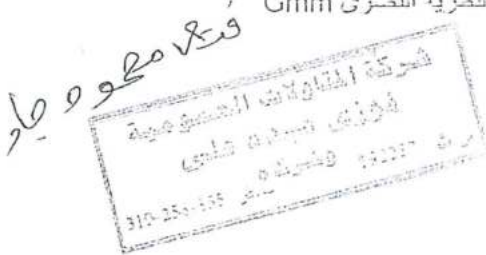
يجب أن تتخذ الطبقة السطحية على كامل عرض قطاع الطريق إن أمكن أعلى نصه و يجب أن تكون أسلوب تشغيل التردات المستخدمة أن تسبق فريدة الأخرى بمسافة طولية لا تزيد عن ١٠٠ متر بحيث لا تقل درجة حرارة الناصل عند ذلك عن ٨٠ درجة مئوية عند بدء الهراسات في ذلك الناصل، وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قص الناصل بالمنشار الميكانيكي بشكل رأسي تمامًا ورشه بمادة اللصق قبل فرد البندة المجاورة.

ولا تبدأ عملية ذلك في درجات حرارة أقل من ١٢٠ ° ويرفض الخليط المتروك إذا وصلت درجة حرارته قبل من ذلك قبل بدء عملية ذلك، ويجب أن يكون عدد الهراسات ورزنها كافيًا لذلك الخليط إلى الكثافة المطلوبة وهولايزال في وضع ثابت لذلك ولايسمح باستعمال معدات تحدث تكسير زائد في الركام.

ويكون قياس السمك بمعدل عينة كل ١٠٠م أرفى المواقع التي يحددها المهندس بعد الفرد والدك، وطالما تسمح أوضاع الخليط بإجراء عملية الهرس يجب ذلك الخليط دكاً متسارعاً وحيثاً تكون الهزات من النوع المجهز بمجلات حديدية والإطارات هوائية يجب أن تكون في حالة جيدة ويجب تشغيل الهزات بسرعات بطيئة إلى درجة كافية لتجنب زحف الخليط البيتروميني من مكانه، ومن أجل منع الخليط من الالتصاق بالهزات، يجب أن تبقى عجالات الهزات مرطبة بالماء على الوجه الصحيح، ولا يسمح باستعمال مقدار زائد من المياه.

رتحدد كثافة الدمك بحيث لا تقل عن 1٧% من كثافة ترائب مارشال Gmb للإنتاج اليومي

وفي حال احتسابيا بطريقة Gmm تؤخذ من (٩٥ % - ٩٧ %) من الخطأ النظرية التصوي Gmm
يجب معايرة الفوائد المستخدمة في فرد الطبقة السطحية لضمان الأتي:



(المواصفات الفنية)

علبة : أحجام الأسنلت والبيجرسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة نظيرين اندالزي حول القاهرة النهرين في المنطقة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اتصالات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

- إستراء بلاطات لفراغات (المكراة) وخاصة عند مناطق الإتصال لتطع المكراة أن تكون مستوية وجديدة.
- دقة مجسوة التحكم الإلكتروني لمناسيب الفراة (المنطقة)
- يجب أن تكون طريقة تغذية الفراغات بالمخلوط من خلال السير الناقل (Mobile Feeder) من مخازن المخلوط أريكون سائقي التلاب ذر كفاءة ومهارة عالية عند بدء عملية التفريغ في حوض إستقبال الخليط بالفردة بحيث لا يحدث دنع الفراة لمزخرة التلاب.
- يجب أن يكون سائقي الهراسات ذو مهارة وكفاءة عالية وخاصة للهراسات الحديد للهرة الأولى بحيث لا يحدث أى زحف وقمرج للمخلوط وفق تعليمات المهندس.
- يجب أن تشمل النتيجة نظام مساحى حديث ودقيق لتلافى الأخطاء البشرية في تحديد مناسيب رصف الطبقة السطحية.
- أحجام ضبط الجودة:
- وفقا لمواصفات المصرية يتم إجراء الاختبارات لأتية للتحكم في المواد والأعمال المطلوبة في الجزء السابق (الجزء الثاني بالكرء المصري لأعمال الطرق) ويشتمل على الأتى:
- تدرج الركام والبيرة.
- نسبة التاكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والأمتصاص والتفتت بالمراد الغليظة بعد الغمر : ٢ ساعة في الماء.
- نسبة الحبيبات المبطة والمستطيلة والطبيعية في المواد الغليظة.
- درجة خرز الأسنلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسنلت الصلب عند درجة حرارة ١٢٥م°.
- إستخلاص الأسنلت بطريقة انطرد المركزى لتحدي نسبة الأسنلت في الخلطة الأسنلتية.
- الثبات والوزن النرعى ونسبة الفراغات فالخلطة الأسنلتية.
- ويمكن إضافة أية فترة أخرى يرى المهندس ضروريا للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.
- التماس والدفع:

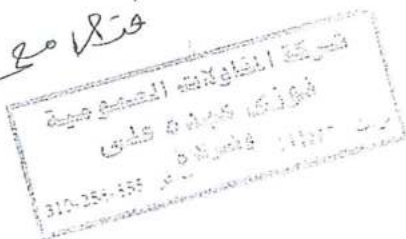
بعد التأكد من سمك الطبقة بعدالماك يتم قياس وحساب كميات الطبقة السطحية البيترمينية بالمتر المسطح ، ويتم التماس وفق الأبعاد بالتطاعات التصميمية النموذجية ، ويشمل السعر تكلفة المواد والخط والنقل والفرد والدمك والتنظيف وإعداد تصميم الخلطة والاختبارات ، ويمثل السعر تعريضا دائما عن كافة البنود اللازمة لإنجاز ونحو العمل على الوجه الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن أى زيادة تكون في السمك أو تكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة.

إذا كان متوسط سمك الطبقة السطحية ناقصا أكثر من ٦% ولايزيد عن ١٠% من سمك الطبقة المحدد بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة الفقص في السمك إلى السمك الكلى ، وعندما يكون سمك الطبقة السطحية البيترمينية ناقصا أكثر من ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المتارل أن يقوم بتعريضا بطبقة من نوعية مماثلة وبحيث لا يقل سمك الطبقة التعريضية عن ٣سم ، ولن يتم تعريض المتارل عن هذا العمل حيث أنه يمثل تعريضا عن الطبقة السطحية البيترمينية الناقصة.

• حدود السماعية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماعية في المناسب وفروق الانطباق وسمك الطبقات الى الكرد المصري إصدار ٢٠١٢.

فكر مع حيار



(الحواضانات الفنية)

سلباً : أعمال الأسفلت والنيوجيرسي والاندانات ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الزمامات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

التياب الرابع اعمال الخرسانية

١-٤ الحواجز الخرسانية (النيو جرس) :

١- وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية راقية ذات رجة واحد وذات رجبين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطط والناسيب المبينة على الرسومات أو التي يقررها المهندس.

ب- حواجز خرسانية رجة واحد:-

اعمال انشاء حاجز خرساني رجة واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقارمة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعية ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجيد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام النبير (التياب النبرلي برولين) لمنع التشروخ على ان لا يقل محتوى التياب النبرلي برولين عن ٩ كجم / م^٣ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لصد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لانتهاء التفاعل الكامل للاسمنت طبقاً للمواصفات والفئة تشمل حمل النرم والشدات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وكل ما يلزم لنهر العمل وحمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد كل ١٢ م ط والفئة شاملة بالمتر الطولي .

ج - الفرشة الخرسانية العادية أسفل الحواجز الخرسانية ذات الرجة الواحد:-

اعمال ترديد وصب فرشة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية رجة واحد بمقاس ١٠*١٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجيد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم^٣ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل اعمال حفر وتسوية ودمك أسفل الفرشة وعمل النواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة حمل اشابير من الحديد Ø٦ ١٦ م وجميع ما يلزم لنهر العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي .



(المواصفات الفنية)

سلباً : أعمال الأسفلت والتبليجيسي والاندانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في السلسلة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اتصالات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

٢-٤ أعمال الحماية بالخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف و السبول الجانبية و القدامات بإيجاد كسر قياسي قدر ٢٠٠ كجم/سم^٢ بحد ٢٨ يوماً ، و الفتة شاملة فرشاة من المواد الحصرية المترجدة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المرفقة .

• المواد

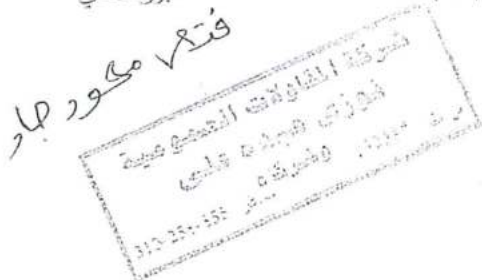
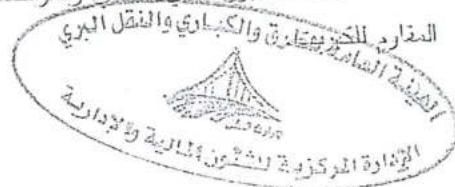
• الركام الصغير : يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سلبسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة؛ ويجب أن يكون خالياً من الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح، ويجب أن يكون الرمل مطابقاً لإشترطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلياً من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥% منها عندما تيز على منخل فتحته ٣ مم؛ ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠,٠٧٥ مم عن ٢% بالوزن.

• الركام الكبير : يلزم أن يكون الركام الكبير وارداً من محاجر أو كسارات معتمدة؛ ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أي مواد غريبة، ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أي يحتوي جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).

• يجب أن يكون الركام الكبير صلباً لا تتعدى نسبة النافذ فيه عند إختبار لوس انجلوس عن ٤٠%، وأن يكون الركام مطابقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣؛ ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقياس فمثلاً يمكن توريد مقياس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقياس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقياس الإحتيازي الأكبر المطلوب للركام.

• يجب أن يكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠,٠٥%، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠,٤٠% .

• الأسمنت : يلزم أن يكون الاسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٣٧٣-١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي، والمواصفات القياسية م.ق.م رقم ٥٨٣-١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي



(المواصفات الفنية)

عسبة : أعمال الأسمنت والتبيجيرسي، والذمات ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في استنادة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

• سيتم إختبار الأسمنت طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٤٢١-١١١٣ (إختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١١٤٧-١١١١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يررد الى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه وإختباره للتأكد من تاريخ الانتاج وكذا وزن الشكارة، ولا يجوز إستعمال أى شكارة تحتوى على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التى يلاحظ بها أى أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز إستعمالها فى أى عمل من الأعمال.

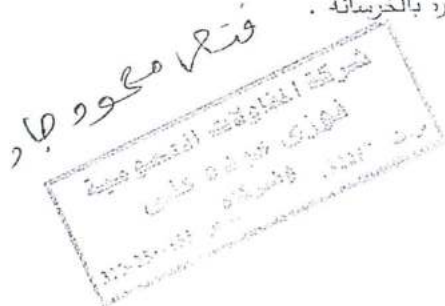
• ويجب أن يشون الاسمنت في مخزن خاص مستقر على نفثة المنازل، ويجب ألا يكون ملاصقا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تنطية الأسمنت المشون فى جميع مواقع العمل بالشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذى مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد اخذ عينات وإختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.

• المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة فى أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب فى صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط فى ماء خلط الخرسانة أن ألا تزيد الأملاح الذائبة انكليه عن ٢٠٠٠ جزء فى المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء فى المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٣٠٠ جزء فى المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهى الطين والمواد العالقة عن ٢ جرام فى اللتر.

• ويجب أخذ عينة من المياه وإختبارها بمعرفة الممارل لتحديد مدى صلاحيتها وإحتواء إستعمالها من المهندس قبل البدء فى أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجينى لماء الخلط عن (٧).

• إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التى يتم اضافتها لخلطة لتحسين قوتها أو لأكسابها ميزة خاصة مرودة من مصنع معتمد ببيوات مغلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع بإختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.ق.م ١٨٩٩-١١١٠ (إضافات الخرسانة).

• ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت حادى النسبة المحددة عن طريق الصانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوى الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أى مواد أخرى ضارة بالخرسانة .



(الحدود الفنية)

سلبية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدمانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الخيرية في الساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انوارات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة حشر)

• متطلبات الإنشاء

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة المرصدة بالرسومات أو المنصوص عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد التكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري، ويلاحظ أن جيد التكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٠٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية ، ويجب ان تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

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

نقل رصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط رصبها في الترم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة مستعدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلطة.

يراعى أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة إستعمال إضافات مؤخره الشك فيجب إستعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

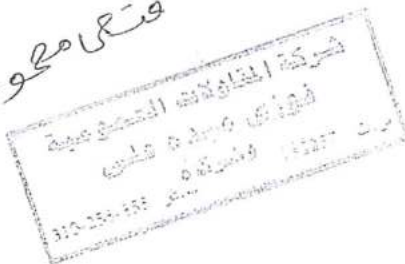
يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١,٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل رصده من التوحيات الجاري صبها، وفي حالة استكمال الصب بعد ترقفه فإنه يتم تنفير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكرش مع نظافة السطح تماما وصب مرنة لباني كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالاحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام التام بتعليمات المهندسين في هذا الخصوص، وهذا يمنع بتاتا صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي اثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندسين.

فنى محمود جواد



(المواصفات الفنية)

نسخة : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والدمانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في السادة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر).

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٦٥٨-١٩٨٨/١٩٩١ (طرق اختبار الخرسانة).

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشترط في الجواز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٣٦٠٠ دفعة في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثلها الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجواز في خرسانة يعطى اختيار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التي تسمح بإتمام عملية الهز في النواضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويفضل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لإستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

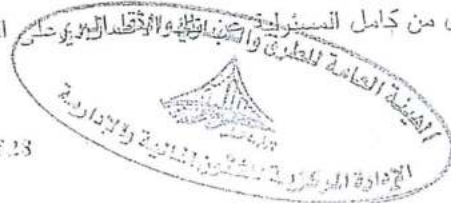
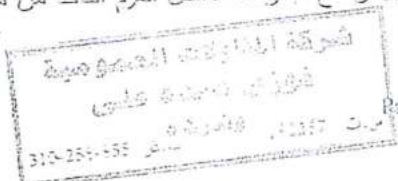
تستخدم أجهزة مز التفرع عندما تكون التغطادات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في كل التغطادات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجواز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجواز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسفلت اللباني عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات التفرع حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لاذن حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتنطيتها بطبقة من المرنة تعطي سطحاً ناعماً مستوياً.

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

أعمال الشدات الخشبية والصنفة: جميع أعمال التفرع والصنفة يقوم بها المقاول بمعرفة يعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتجهيز رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سمك أتراحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شكاكات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في الكمرات والأعمدة مشطوبة وتوضح أبعاد وأشكال الشطف برسومات الترسية، ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحترق على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي إمتزاز ينشأ عن تحريك المال فرقا أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون أتراح الصنفة متلاصقة التحامات تماما لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن تتركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوايزر والنقط للتقريب، واعتماد المهندس لمثل هذه التصميمات لا يعني المقاول من كامل المسؤولية عن سلامة الأعمال المنفذة على المقاول قبل وضع الخرسانة داخل القوالب التأكيد من ثباتها.

فتح ملوك جدار



(المواد ذات الفنية)

ملحوظة : أحبال الأسفلت والتيرجيزي، والامدادات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديد في المنطقة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة حشر)

ويلزم أن يتم تنظيف أسطح الصندوق من الأوساخ وفضلات التجارة وخلافه ثم تغسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة

فواصل النصب: يراعى عند حمل فواصل النصب أن تحدد مسبقاً على اللوحات التنفيذية ويتم مذاكرتها مع المهندسين لإحتمالها إذا تطلب الأمر ، ويجب عند استئناف صب الفواصل الأفقية بعد تصلد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك وإظهار الزكام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللباني أو أى مراد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

مراتبه رضیضا الجرد

فمن خطته لضبط الجودة على المنازل تقديم بيان بالإختبارات التفصيلية التي سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالمرتع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كجد أدنى تعمل التجارب المبثثة الثانية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير
- هيرط الخرسانة (Slump Test)
- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)
- الكثافة
- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوماً.
- مقارنة الشد في الانحناء .

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبدئية بالمعمل بمقدار ٢٠% عن المقارنة المطلوبة أثناء التشغيل؛ ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال.

ويجب أن يخضع انتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأئيل اعداد واختيار ستة مكعبات قياسية لكل ٣٥٠ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على ان تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوماً.

ويجب اجراء الاختبارات في معدل المربع أو في احد المعامل المعتمدة من المهندس؛ ويجب اجراء الاختبارات طبقاً للمواصفات القياسية للمساكن والمباني في حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسباً من اجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء التالفة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر.

(المواصفات الفنية)

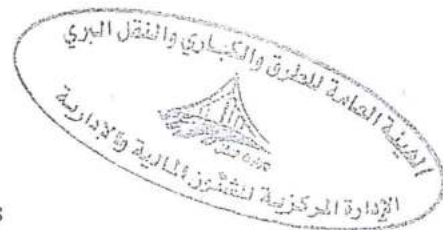
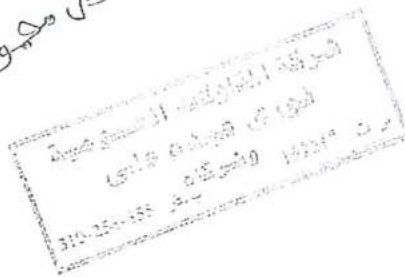
نصياً : أعمال الأسفلت والتبجيريسي، وإنشادات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى، في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انشادات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة رجود نسبة عالية من الكيرينات في الأرض طبقاً لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الاسمنت المقارم للكيرينات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدكاك الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقارمة للكيرينات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجداول الكميات.

د - القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس فئة المقر المكعب وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات وانتقل والمعالجة وإعداد القرم والبطانة والليز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهر العمل.

فتح محو هـ



(الشروط العامة)

سلبية : أعمال، الأسفلت والتبجيرسي، والعمارات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التفريز في المساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق انوارات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

(الشروط العامة)

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

أولاً : يقصد بالكلمات والعبارات الآتية المعاني المبينة إلى جانب كل منها ما لم يتضح من صراحة
النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

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

وتعني رئاسة البيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم
باستخدام المقاول أو أي جهة يؤول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

يعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عطاءهم ويشمل ذلك
ممثلهم وخلائهم 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 مراتب أعمال مسؤولة يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت
آخر لأداء التراجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود
الصلاحيات التي يبلغها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

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

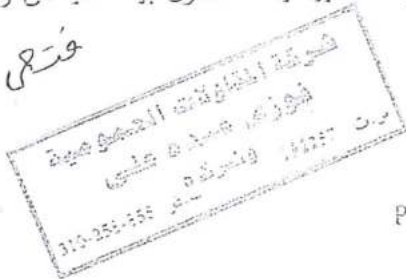
٧. معدات الإنشاء :

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

٨. المخططات :

تعني المخططات الهندسية والبيئية التي في العقد أو أية تعديلات عليها بعد المقاول بها خطياً من وقت

حتى معهود عام



(الشروط العامة)

ملحوظة : أحصال الأمثلة والتبرجيزي والاهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الزايدة حشر)

١. المرفع :

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 أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع .

١٠. الموافقة :

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

ثانيا - المفردات والجمع :

تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المدارل بصيغة الجمع ويكون النكس صحيحا أيضا إذا تطالب النص ذلك .

ثالثاً - العنارين والهرامش :

إن المنازين والنوامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ أ: (المهندسين وصلاحيات المهندسين)

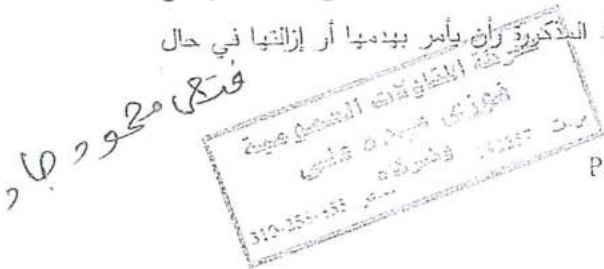
إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص واختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التكاليف صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

والمهندس من وقت لآخر أن يفرض ممثله خطأيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على ان يقدم للمقارل نسخة من هذا التفويض الخطي وتمتبر اتعليامات والمرافقات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقارل في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقارل وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائما ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالتقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه إخطار المقال كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باحتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقال لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المسجلة) وفي حال تقصير اوعدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقال ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالبيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقال استكمال الأعمال .

ب- إن تصدير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي حمل أو مراد لا يؤثر على سلطة المهندس

الذي يحق له فيما بعد ان يرفض العمل أو انسداد الذكورة وأن يأمر بدمها أو إزالتها في حال مخالفتها لمواصفات أو أي من مستندات المقد.



(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدمانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التفصيلي في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

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

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخيرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للتبجير 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 الإخلال بمسئولية المتعاقد عن تنفيذ العقد، كما لا يخل قبول نزوله عن المبلغ
المستحق له بما يكون للجبة الادارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) من اللائحة
التنفيذية لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية.

المادة رقم ٤ : (اتخاذ من الباطن)

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

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها

- تقديم السائلة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك.

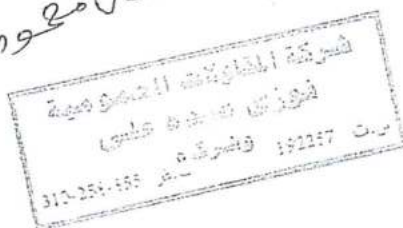
- أي شيء آخر سراء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصاً عليها
صراحة في العقد أو يمكن إستخلاصها منه عقلاً.

- تقدم البيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى
المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقدم علي نفقته خلال مدة شهر واحد تحت اشراف المهندس
وممثل البيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجدول الكميات المعدل
حسب الكميات الفعلية المترقعة نهرها على الطبيعة وتقديمها للبيئة للمراجعة والاعتماد .

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد وتنفيذه ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال
إحدى اللغتين في كتابه العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية وإذا رجع تناقض

فتح معهود جاد



(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والنيوجيرسي والاندادات ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة
تخزين في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

بين النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كما يكون الاعتماد فيما يتعلق بالمراسلات
والمخططات على اللغة العربية .

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

المادة رقم ٧ : (حفظ المخططات)

أ - يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمراسلات 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 المراسلات 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 الاحتفاظ بنسخ من المراسلات القياسية والأكواد المشار إليها في
المراسلات الفنية وتكون هذه النسخ معقدة في جميع الأوقات المناسبة للتفتيش والاستعمال من قبل
المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨ : (الآراء التفسيرية)

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 الرضاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم
بعد اعتمادها من اللجنة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها في حال كانت
الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المتفرقة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من
اللجنة أو نقصاً أو تغييراً في المواد وفروعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد
خارجاً عن الحدود التي نظمتها تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٧ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية وملاحقاته
فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوضيحات على اللجنة لدراستها وأخذ
موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المماثل لها في ذات الأسعار بالقائمة المرحدة ويتم الإتفاق
على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من اللجنة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩ : (معاينة المشروع)

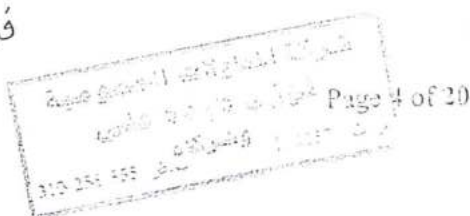
أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعاينة الذاتية للجباة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على
التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشرط نقل المواد والأجهزة والمعدات للمشروع وتركيبها وتنشيلها.

- طبيعة وشرط الطرق والمباني للدخول للمشروع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال



فصل مرسوم عام



(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبرجيس والدمارات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

-المساحات المتاحة للأعمال المنقطة في المرقع وأماكن التشوين اللازمة رمواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

-المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والاحوال الجرية لموقع العمل.

-حجم كميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.

-طبيعة التربة ومصادر المواد المطربة.

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

وأن المتناول قد يستكمل كافة المعلومات حول المرقع وتؤكد من أن الأسعار التى درنها فى قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفى لتنغطية جميع التزاماته المترتبة عليه بمرجىء العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (تقديم التصاميم)

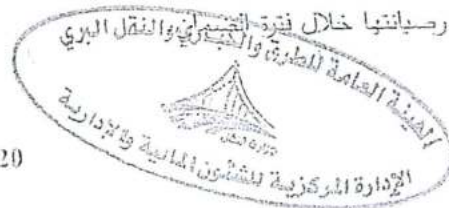
أولاً : الطرف الثانى مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها فى المخططات والرسومات أثناء التنفيذ.

ثانياً : على الطرف الثانى القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمسندات العقد فى مواقع الكبارى والمرمرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات فى المرقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المتناول إعادة الشئ إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً فى تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

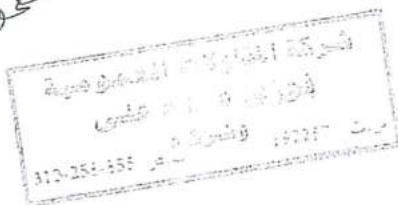
ثالثاً : على الطرف الثانى استخدام متخصصين فى دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب المرقمية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

أولاً : على الطرف الثانى المتناول أن يتروم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هى محددة بنطاق العمل بمسند (نطاق العمل وجدول الكميات) أو تكون زائدة بأتى من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها



فريق محوود جابر



(النشر في الطباعة)

ملحوظة : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدمانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التبجيري في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة حشر)

وعلى الطرف الثاني أن يتقيد بتعليمات المهندس وترجيحات الخطة في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكوراً في العقد أم لا ويجوز للمقاول في حال رأى أن ترجيحات المهندس خارج العقد إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق للبت في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والترجيحات من المهندس أو مسئله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً: يلتزم المقاول بما يلي:

أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للترجيح 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 بنظام المرقع أثناء فترة العمل ومراعاة انتظام والمقاييس والمواضع الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني المنفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجدول الصيانة 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 وبمد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الانضمام والاندماج بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الاساس في احساب فترات التأخير واحساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والسالك بحيث يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموترع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموترع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات الترتف وأعمال مقارولي الباطن والتشويبات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بطريقة وانكيفية انني يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويندلم المقارول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين :صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) رصينة شبكة الأعمال، وعلى المقارول 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 الموترعية. وعلى المقارول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة انني يزعم المقارول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء .

رحلى السقارل أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً منفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير التوقيت والنفقات (Cash Flow) على فترات شهرية بكل التدفقات التي يستحق الحصول عليها

فصل ۲۰، ۲۱، ۲۲

(الشروط العامة)

شلية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والتهالكات ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة
التبجير في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق التواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الزايدة عشر)

بموجب هذا العقد ؛ يكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس ربما يتوافق مع البرنامج الزمني
لتنفيذ الأعمال؛ كما يكون بالتفصيل الخافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع
حجم الأعمال المنفذة؛ وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق النقدي على
فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.
وإذا نصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المراحل المحددة ؛
فسنم تطبيق غرامة تأخير .

وفي حال عدم إمكانية تدبير الموارد البيرومينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز
للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيرومينية المتاحة على أن تقرر الهيئة (دون
أن تحصل 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.

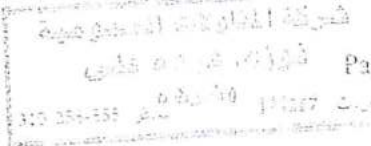
المادة رقم ١٢: (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون مرافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة
والإشراف اللازم والتكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبمده بالتدري الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء
بالإلتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم؛ وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن
يكون مقبلاً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقت للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.
ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإلتزامات التعاقدية؛
وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن
ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يرافق عليه المهندس
خلال أسبوع من تاريخ إخطاره ، وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات
التي يصدرها المهندس أو ممثله ، وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالملحق رقم
١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٣: (مستخدم المقاول)

أولاً :على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية ،
وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الخافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي
الخبرة والخداة في نطاق إختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم وبجوز في جميع
الاحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة اقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول
بالمشروع على اندورات تدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والتبجير وانتقل
اليزي وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم.

ثانياً :المهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل
أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيؤثر



فتم معوه بهار

(الشروط العامة)

سلبية : أعمال الإنشآت والتجهيز، والتأهيلات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التبني في المسافة من نقاط طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي نقاط طريق الواحات بطول ٨ كم،
(المنطقة الرابعة عشر)

النسك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص
مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري
سحب على النحو المبين أعلاه ببدل يوافق عليه المهندس.
ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالبيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو
مستخدميه وعلى ان يلتزم بقرار البيئة في هذا الشأن والذي ستقوم البيئة 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 مسئولاً 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 ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك
لتفسير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

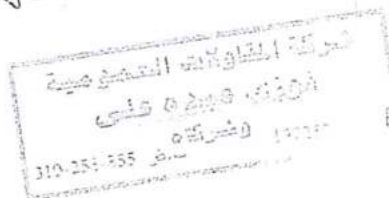
على المقاول أن يقرم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نيابة وليلا
وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتتات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال
المشروع في الأرقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال
أو لضمان سلامة الجمهور واستخدام الطريق أو غير ذلك من الأمور.

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

أولاً : المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وعليه أن
يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تقع بفعل المراسل الطبيعية أو بأي سبب آخر
للأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أي جزء أصابه الضرر بأي من
الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفة وعلى حسابه إلا في حالة القوة القاهرة ويتعهد بالقوة
القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإحصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب لنم أو أية مراد
حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب البيئة بعد
تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإحتماله من البيئة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية
طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل البيئة.

ثانياً : المقاول مسئول عن المداخلة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء كابلات
كهربائية أو تليفونية أو إشارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للبيئة أو تتبع جهات
خارجية يجب على المقاول التنسيق اللازم مع البيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.
ويكون المقاول مسئولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو
المتعلقات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

فكرة معهود بها



(الشروط العامة)

عملية : أحسان الأسفلت والنيوجيرمي والامانات ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى، في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

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 يقرم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعملية.

ويكون المقاول مسؤولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الإجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كسلاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعائلاته وأن معلومات بطليها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

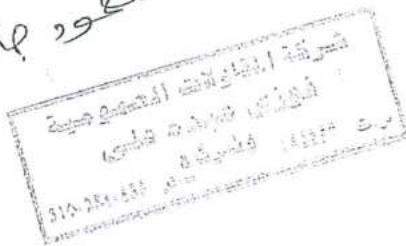
المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة باستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأية إختبارات قد يرى المهندس إجراءها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر. ولا معنى فحص الأعمال في مرقعها أو الثورث أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأي حال المقارن من مسئولية في التأكد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة : على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمد من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعفى إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التنفيذ على أي جزء من الخطة يطلب تنفيذ أي إجراء تصليحي.

فحص المواد : يجب الإلتزام بعدم إستعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات وإعتماد استعمالها بالمرقع، وعلى المقاول أن يرفع من المرقع أي مواد أو أدوات لا يتم إعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى/أو من أماكن الإختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

فصل مرقع



(الشروط العامة)

حالية : أحساء الأسفلت والبنوجيوسي والاندانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة. تخبرني في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر).

- معمل المرقع.

-المعامل المركزية للبيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء النقص بختير المرقع أو كمراجعة لمعمل المرقع وتعد المعامل المركزية بالبيئة هى المرجع الوحيد لاختبارات تركيد الجودة.

- أية جبهة أخرى مستقلة متخصصة ومعمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان النقص في المعامل المركزية للبيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية وملزمة لطرفي العقد، وإذا قصر المتأول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة ستقرم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصم النفقات كاملة مضافا إليها ٢٥ ٪ كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢: (حق الاخلال للمقيم)

للمالك أو المبتدع أو لأي شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأرباح الداخل إلى التوقيع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجرى فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال؛ وعلى المقابل أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

النداء رقم ٢٣: (نحسب العمل قبل تخطيطه بأعمال أخرى تالية)

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

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

الندوة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للمقد

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

- إزالة أية مواد من الموقع يرى المهندس إنها ليست مرافقة للمقد على أن يتم ذلك في ائمة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

-الإستعاضة عن تلك النمراد بموارد صالحة ومناسبة.

-إزالة أي حمل وإعادة تنفيذ بصورة سليمة إذا رأى المهندسين أن هذا العمل مخاضاً للمقاسم سواء من حيث المبدأ أو من حيث أصول الصناعات؛ وذلك بالرغم من أي إختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من

سبق صرف أي حرس تكتل
التيمة العامة للطرق والجسور والنقل البري
الإدارة المركزية لشؤون المالية والإدارية

(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي وإنشاءات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة.
التفصيل في السادة من تقاض طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاض طريق الواحات بطول ٨ كم
(المستطبة الترابية حشر)

وفي حال تفسير المقاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب العملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصا آخرين وأن يدفع لهم الأجر اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المقاول جميع النفقات التي ستترتب على ذلك أو تتعلق به، ويحق للمالك أن يرجع بتلك النفقات مضافا إليها ٢٥ % على المقاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)

يجب على المقاول إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل، وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقرم بحماية العمل وضمان سيره بالتدريج الذي يراه المهندس ضروريا، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف .

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمقاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المقاول إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف تضاف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦ : (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقرم بها بالسرعة الراجية وبدون تأخير والإنهاء من تنفيذها وفقاً للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أي تمديد لوقت الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استحداثها بناءً على أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد ترقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجرية المشتملة في الامطار الغزيرة والشميرة الكثيفة والمسير وغيرها من الظروف القهرية وذلك كله بناء على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧ : (إسলাম الموقع وحيازته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجري بموجبه تنفيذ الأعمال يقرم المالك بتسليم الموقع للمقاول كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقاً لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة إسলাম الموقع جزئياً فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمنتضى الإقتراحات المناسبة التي يقرم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

وعلى المالك وحسب تقدم سير العمل أن يقرم بتسليم المقاول الأجزاء الأخرى المتبقية من الموقع حتى يتمكن المقاول من الإستمرار في تنفيذ الأعمال وإنجازها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقاً للبرنامج الزمني أو وفقاً للإقتراحات المقدمة من قبل المقاول ويعتد بها المهندس.

ثانياً باستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد، وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة.

فئة مكوه حمار

(الشروط العامة)

علية : أعمار، الأسفلت والتبرجيري، والدعوات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التبرجيري في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

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

رابعاً : تعتبر أجزاء المرقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال مرسوخ هذا العقد،
ويكون المقاول مسؤولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة
عن عدم إتخاذ كافة الإحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات
التأخير تطبيقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية ، كما لا يتم صرف فروق اسعار عن
اية اعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويحمل المقاول أتعاب
ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة ، ويتسبب هذه
الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندسين مع انبيئة وتديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه
المبالغ من مستحقات المقاول لدى البيئة.

وللبيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضع اليد على المرقع في الحالات الآتية :

أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأ في سيره أو رفته كلياً لدرجة يرى منها
المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنجائه.

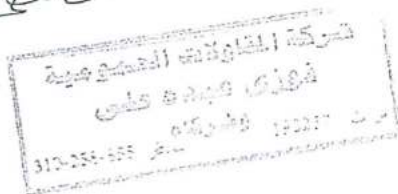
ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تمادد بتنفيذه من الباطن
بدون إذن خطي سابق من صاحب العمل.

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

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

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافية.
ويحق للمالك إذا توافرت احد الحالات المنصوص عليها حاله أن يحجز على المواد والألات المرسوخة
بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون
مسئولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال
المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع
ماتكبده من خسائر أو 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 المتروك بذمة
المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم إخطاره كتابة أن يبيع
تلك المواد والسعدات والألات المحجوزة كما يحق له إتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل
المقاول.

غنى معهود عام



(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والدماءات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري، حول القاهرة،
التبجير في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي، حتى تقاطع طريق الزوايات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

المادة رقم ٢١ : (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً
ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الابتدائي من عدة نسخ
حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال
جميع اجراءات الاستلام الابتدائي.

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

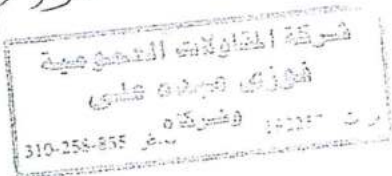
تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج العملية للمعائنات المأخوذة بمعرفة وتحت إشراف وكذا الاختبارات التي
تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكردي المعمور ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس
/ رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الاعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .
الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً ويقام المقاول بتقديم ما يفيد سداد ما يستحق
من تأمينات يتم تسرية الحساب الختامي، يقوم المالك بصرف النسبة المزملة من قيمة جميع الأعمال
التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد بنى من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على
الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات العملية وتقييم النتائج طبقاً
لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ الاستلام الابتدائي .

الإستلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك
أو من ينوبه إلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي، رمتى أسفرت هذه المعاينة
عن مطابقة الأعمال للشرط والمواصفات يتم إستلامها نهائياً 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
الابتدائي 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 يخصم
تبعاً حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم

فندي مكي هادي



(الشروط التامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والدمارات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التبجيرسي في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

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

المادة رقم ٣٠ : (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان ثلاث سنوات لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال وحتى
الاستلام النهائي.

وعلى المقاول أن يقرم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب
حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الاستلام النهائي.

وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائهما أن يقرم بتسليم العمل للمالك
وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت
عليها عند بدء فترة الضمان.

وفي حال إختلاف المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس
فالمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفة أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستطيع من المقاول تكاليف العمل
المذكور، وله أن يخصها 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
إدارية.

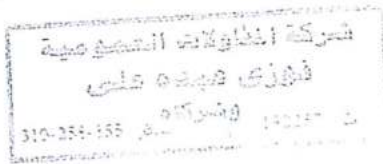
المادة رقم ٣١ : (التعديلات والإضافات والإقتاعات)

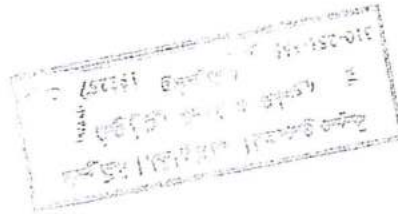
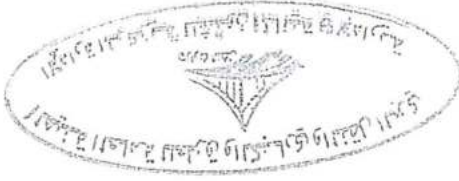
أولاً : يقرم المقاول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التغيير من المهندس
وإعتاده من الهيئة.

ثانياً : للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في
شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير
في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات
العملية 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 بند لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات
العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحصيل تفصيلي للكميات
والأسعار مدعم بمستندات مزیدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف
إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم
والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) من اللائحة التنفيذية لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨
واللائحة التنفيذية.

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

فترة مذكورة





১৯৮৬

تكون مدة سريان الخطأ ١٠ يوما من تاريخ فحص الخطأ. الملاحظة.

(الاسماء) : (ما : ٤ : ٨ : ١٠ : ١٢ : ١٤ : ١٦ : ١٨ : ٢٠ : ٢٢ : ٢٤ : ٢٦ : ٢٨ : ٣٠ : ٣٢ : ٣٤ : ٣٦ : ٣٨ : ٤٠ : ٤٢ : ٤٤ : ٤٦ : ٤٨ : ٥٠ : ٥٢ : ٥٤ : ٥٦ : ٥٨ : ٦٠ : ٦٢ : ٦٤ : ٦٦ : ٦٨ : ٧٠ : ٧٢ : ٧٤ : ٧٦ : ٧٨ : ٨٠ : ٨٢ : ٨٤ : ٨٦ : ٨٨ : ٩٠ : ٩٢ : ٩٤ : ٩٦ : ٩٨ : ١٠٠ : ١٠٢ : ١٠٤ : ١٠٦ : ١٠٨ : ١١٠ : ١١٢ : ١١٤ : ١١٦ : ١١٨ : ١٢٠ : ١٢٢ : ١٢٤ : ١٢٦ : ١٢٨ : ١٣٠ : ١٣٢ : ١٣٤ : ١٣٦ : ١٣٨ : ١٤٠ : ١٤٢ : ١٤٤ : ١٤٦ : ١٤٨ : ١٥٠ : ١٥٢ : ١٥٤ : ١٥٦ : ١٥٨ : ١٦٠ : ١٦٢ : ١٦٤ : ١٦٦ : ١٦٨ : ١٧٠ : ١٧٢ : ١٧٤ : ١٧٦ : ١٧٨ : ١٨٠ : ١٨٢ : ١٨٤ : ١٨٦ : ١٨٨ : ١٩٠ : ١٩٢ : ١٩٤ : ١٩٦ : ١٩٨ : ٢٠٠ : ٢٠٢ : ٢٠٤ : ٢٠٦ : ٢٠٨ : ٢١٠ : ٢١٢ : ٢١٤ : ٢١٦ : ٢١٨ : ٢٢٠ : ٢٢٢ : ٢٢٤ : ٢٢٦ : ٢٢٨ : ٢٣٠ : ٢٣٢ : ٢٣٤ : ٢٣٦ : ٢٣٨ : ٢٤٠ : ٢٤٢ : ٢٤٤ : ٢٤٦ : ٢٤٨ : ٢٥٠ : ٢٥٢ : ٢٥٤ : ٢٥٦ : ٢٥٨ : ٢٦٠ : ٢٦٢ : ٢٦٤ : ٢٦٦ : ٢٦٨ : ٢٧٠ : ٢٧٢ : ٢٧٤ : ٢٧٦ : ٢٧٨ : ٢٨٠ : ٢٨٢ : ٢٨٤ : ٢٨٦ : ٢٨٨ : ٢٩٠ : ٢٩٢ : ٢٩٤ : ٢٩٦ : ٢٩٨ : ٣٠٠ : ٣٠٢ : ٣٠٤ : ٣٠٦ : ٣٠٨ : ٣١٠ : ٣١٢ : ٣١٤ : ٣١٦ : ٣١٨ : ٣٢٠ : ٣٢٢ : ٣٢٤ : ٣٢٦ : ٣٢٨ : ٣٣٠ : ٣٣٢ : ٣٣٤ : ٣٣٦ : ٣٣٨ : ٣٤٠ : ٣٤٢ : ٣٤٤ : ٣٤٦ : ٣٤٨ : ٣٥٠ : ٣٥٢ : ٣٥٤ : ٣٥٦ : ٣٥٨ : ٣٦٠ : ٣٦٢ : ٣٦٤ : ٣٦٦ : ٣٦٨ : ٣٧٠ : ٣٧٢ : ٣٧٤ : ٣٧٦ : ٣٧٨ : ٣٨٠ : ٣٨٢ : ٣٨٤ : ٣٨٦ : ٣٨٨ : ٣٩٠ : ٣٩٢ : ٣٩٤ : ٣٩٦ : ٣٩٨ : ٤٠٠ : ٤٠٢ : ٤٠٤ : ٤٠٦ : ٤٠٨ : ٤١٠ : ٤١٢ : ٤١٤ : ٤١٦ : ٤١٨ : ٤٢٠ : ٤٢٢ : ٤٢٤ : ٤٢٦ : ٤٢٨ : ٤٣٠ : ٤٣٢ : ٤٣٤ : ٤٣٦ : ٤٣٨ : ٤٤٠ : ٤٤٢ : ٤٤٤ : ٤٤٦ : ٤٤٨ : ٤٥٠ : ٤٥٢ : ٤٥٤ : ٤٥٦ : ٤٥٨ : ٤٦٠ : ٤٦٢ : ٤٦٤ : ٤٦٦ : ٤٦٨ : ٤٧٠ : ٤٧٢ : ٤٧٤ : ٤٧٦ : ٤٧٨ : ٤٨٠ : ٤٨٢ : ٤٨٤ : ٤٨٦ : ٤٨٨ : ٤٩٠ : ٤٩٢ : ٤٩٤ : ٤٩٦ : ٤٩٨ : ٥٠٠ : ٥٠٢ : ٥٠٤ : ٥٠٦ : ٥٠٨ : ٥١٠ : ٥١٢ : ٥١٤ : ٥١٦ : ٥١٨ : ٥٢٠ : ٥٢٢ : ٥٢٤ : ٥٢٦ : ٥٢٨ : ٥٣٠ : ٥٣٢ : ٥٣٤ : ٥٣٦ : ٥٣٨ : ٥٤٠ : ٥٤٢ : ٥٤٤ : ٥٤٦ : ٥٤٨ : ٥٥٠ : ٥٥٢ : ٥٥٤ : ٥٥٦ : ٥٥٨ : ٥٦٠ : ٥٦٢ : ٥٦٤ : ٥٦٦ : ٥٦٨ : ٥٧٠ : ٥٧٢ : ٥٧٤ : ٥٧٦ : ٥٧٨ : ٥٨٠ : ٥٨٢ : ٥٨٤ : ٥٨٦ : ٥٨٨ : ٥٩٠ : ٥٩٢ : ٥٩٤ : ٥٩٦ : ٥٩٨ : ٦٠٠ : ٦٠٢ : ٦٠٤ : ٦٠٦ : ٦٠٨ : ٦١٠ : ٦١٢ : ٦١٤ : ٦١٦ : ٦١٨ : ٦٢٠ : ٦٢٢ : ٦٢٤ : ٦٢٦ : ٦٢٨ : ٦٣٠ : ٦٣٢ : ٦٣٤ : ٦٣٦ : ٦٣٨ : ٦٤٠ : ٦٤٢ : ٦٤٤ : ٦٤٦ : ٦٤٨ : ٦٥٠ : ٦٥٢ : ٦٥٤ : ٦٥٦ : ٦٥٨ : ٦٦٠ : ٦٦٢ : ٦٦٤ : ٦٦٦ : ٦٦٨ : ٦٧٠ : ٦٧٢ : ٦٧٤ : ٦٧٦ : ٦٧٨ : ٦٨٠ : ٦٨٢ : ٦٨٤ : ٦٨٦ : ٦٨٨ : ٦٩٠ : ٦٩٢ : ٦٩٤ : ٦٩٦ : ٦٩٨ : ٧٠٠ : ٧٠٢ : ٧٠٤ : ٧٠٦ : ٧٠٨ : ٧١٠ : ٧١٢ : ٧١٤ : ٧١٦ : ٧١٨ : ٧٢٠ : ٧٢٢ : ٧٢٤ : ٧٢٦ : ٧٢٨ : ٧٣٠ : ٧٣٢ : ٧٣٤ : ٧٣٦ : ٧٣٨ : ٧٤٠ : ٧٤٢ : ٧٤٤ : ٧٤٦ : ٧٤٨ : ٧٥٠ : ٧٥٢ : ٧٥٤ : ٧٥٦ : ٧٥٨ : ٧٦٠ : ٧٦٢ : ٧٦٤ : ٧٦٦ : ٧٦٨ : ٧٧٠ : ٧٧٢ : ٧٧٤ : ٧٧٦ : ٧٧٨ : ٧٨٠ : ٧٨٢ : ٧٨٤ : ٧٨٦ : ٧٨٨ : ٧٩٠ : ٧٩٢ : ٧٩٤ : ٧٩٦ : ٧٩٨ : ٨٠٠ : ٨٠٢ : ٨٠٤ : ٨٠٦ : ٨٠٨ : ٨١٠ : ٨١٢ : ٨١٤ : ٨١٦ : ٨١٨ : ٨٢٠ : ٨٢٢ : ٨٢٤ : ٨٢٦ : ٨٢٨ : ٨٣٠ : ٨٣٢ : ٨٣٤ : ٨٣٦ : ٨٣٨ : ٨٤٠ : ٨٤٢ : ٨٤٤ : ٨٤٦ : ٨٤٨ : ٨٥٠ : ٨٥٢ : ٨٥٤ : ٨٥٦ : ٨٥٨ : ٨٦٠ : ٨٦٢ : ٨٦٤ : ٨٦٦ : ٨٦٨ : ٨٧٠ : ٨٧٢ : ٨٧٤ : ٨٧٦ : ٨٧٨ : ٨٨٠ : ٨٨٢ : ٨٨٤ : ٨٨٦ : ٨٨٨ : ٨٩٠ : ٨٩٢ : ٨٩٤ : ٨٩٦ : ٨٩٨ : ٩٠٠ : ٩٠٢ : ٩٠٤ : ٩٠٦ : ٩٠٨ : ٩١٠ : ٩١٢ : ٩١٤ : ٩١٦ : ٩١٨ : ٩٢٠ : ٩٢٢ : ٩٢٤ : ٩٢٦ : ٩٢٨ : ٩٣٠ : ٩٣٢ : ٩٣٤ : ٩٣٦ : ٩٣٨ : ٩٤٠ : ٩٤٢ : ٩٤٤ : ٩٤٦ : ٩٤٨ : ٩٥٠ : ٩٥٢ : ٩٥٤ : ٩٥٦ : ٩٥٨ : ٩٦٠ : ٩٦٢ : ٩٦٤ : ٩٦٦ : ٩٦٨ : ٩٧٠ : ٩٧٢ : ٩٧٤ : ٩٧٦ : ٩٧٨ : ٩٨٠ : ٩٨٢ : ٩٨٤ : ٩٨٦ : ٩٨٨ : ٩٩٠ : ٩٩٢ : ٩٩٤ : ٩٩٦ : ٩٩٨ : ١٠٠٠ : ١٠٠٢ : ١٠٠٤ : ١٠٠٦ : ١٠٠٨ : ١٠١٠ : ١٠١٢ : ١٠١٤ : ١٠١٦ : ١٠١٨ : ١٠٢٠ : ١٠٢٢ : ١٠٢٤ : ١٠٢٦ : ١٠٢٨ : ١٠٣٠ : ١٠٣٢ : ١٠٣٤ : ١٠٣٦ : ١٠٣٨ : ١٠٤

www.ETenders.Gov.eg

طى السورل (البركة المنقذ) من اجل بقاءه على برية الحروف و حروفه

(1) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ is a point on the line.

מלך ישראל

في التوراة، ويحجب طابعه، ويحجب مستوراته، في آياتها، والحدود، والمستورات، الخفية.

المسلمون الذين هم في الدنيا وهم في الآخرة

(1) $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$

(1947-1948)

[illegible][illegible]

(175)

التاريخ: ٢٥/١٠/٢٠٢٣ المشروع: الطريق الداعم للطريق الدائري الإتجاه من الواحات وحتى محور المريوطية

الشركة المنفذة: شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية

خطاب رقم: PCE/E0920/ 138

الساده / الهيئة العامة للطرق والكباري

عناية السيد المهندس / ضياء الدين مصطفى رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الرابعة عشر (الدائري ومحاوره)

تحية طيبة وبعد،،،

بالإشارة إلى المشروع عاليه ، مرفق لسيادتكم المقاييسات التقديرية المعدلة الإصدار (٢) (المسجرة) للمشروع الخاصة بقطاع شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية ، والخاصة بأعمال تنفيذ الاسفلت والنيوجيرسي والدهانات بالمشروع عاليه .

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والاحترام ...

الرائد للاستشارات الهندسية

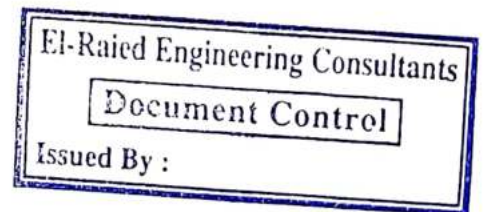
رئيس قسم أعمال الطرق والتخطيط

المهندسة/ أمينة حسين



المرفقات:-

- (١) مقاييسة تقديرية مسجرة × ٤ نسخ .





المقاييس التقديرية المعدلة ٢ لمشروع :

تنفيذ أعمال الإسفلت في النيوجيسمي و الدهاتات ضمن مشروع تطوير وتوسيع الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم بالأمر المباشر

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	اللفة	الاجمالي
أعمال الطرق					
١-٢	بالمتر المسطح أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتواجدة والشروخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الاسفلت الاوتوماتيكية طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة العمل بالوابرات والحسابات مع نقل ناتج الكشط لمسافة حتى ١٠ كلم بسمك ٥ سم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لنهوض العمل	م ^٢	١٠٠٠٠٠,٠٠	١٦,٥٠	١٦٥٠٠٠٠,٠٠
١-٥	في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المترجحة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لانتقل نسبة تحمل كاليفولانيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقات باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى لا تقل عن ٩٥% من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م ^٣	٣٥٠٠٠,٠٠	٣٧٥,٠٠٠	١٣١٢٦٨٧٥,٠٠
١١-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المترجحة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لانتقل نسبة تحمل كاليفولانيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقات باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى لا تقل عن ٩٥% من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م ^٣	٣٩٥٢٠,٠٠	٣٩٦,٠٠٠	١٥٦٤٩٩٢,٠٠

عن المالك

عن المقاول



رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١١-٨	بالمتر المصطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٧سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ و ارد شركة النصر بالسويس او ما يمثلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف في الفترة قبل (٢٠٢٢-٠٤-٢١).	م ^٢	٩٥٥٤٢,٠٠	١٤٥,٠٠	١٣٨٥٣٥٩,٠٠
٨-١١	بالمتر المصطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٧سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ و ارد شركة النصر بالسويس او ما يمثلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف في الفترة من (٢٠٢٢-٠٤-٢١) وحتى (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م ^٢	٨١٦٨٨,٠٠	١٥٣,٠٠	١٢٤٩٨٢٦٤,٠٠
٨-١٢	بالمتر المصطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٧سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ و ارد شركة النصر بالسويس او ما يمثلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م ^٢	٣٢٥٩٥٦,٠٠	١٥٨,٠٠	٥١٥٠١٠٤٨,٠٠
٨-٣	بالمتر المصطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٥سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ و ارد شركة النصر بالسويس او ما يمثلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م ^٢	٦١٥٠٠٠,٠٠	١٤٠,٠٠	٨٦١٠٠٠٠٠,٠٠

عن المالك





عن المقاول



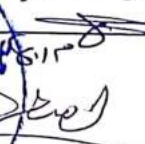
رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	اللمنة	الاجمالي
١٠-٧	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين المسائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢ كجم /م ^٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاتة طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة قبل (٢٠٢٢-٠٤-٢١).	م ^٢	٩٥٥٤٢,٠٠	٢٥,٠٠	٢٣٨٨٥٥٠,٠٠
١١-٧	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين المسائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢ كجم /م ^٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاتة طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة من (٢٠٢٢-٠٤-٢١) وحتى (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م ^٢	٨١٦٨٨,٠٠	٢٧,٥٠	٢٢٤٦٤٢٠,٠٠
١٢-٧	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين المسائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢ كجم /م ^٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاتة طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م ^٢	٣٢٥٩٥٦,٠٠	٢٧,٥٠	٨٩٦٣٧٩٠,٠٠
٢-٧	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين المسائل سريع التطاير RC3000 بمعدل ٠,٥ كجم /م ^٢ ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاتة طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م ^٢	٦١٥٠٠٠,٠٠	٩,٢٠	٥٦٥٨٠٠٠,٠٠

عن المالك





عن الاستشاري



عن المقاول



رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	اللفة	الاجمالي
١-٩	بالمتر الطولي اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفايبر جلاس (نيوجرسى) وجهين بارتفاع ٩٠ سم أعلي الفرشة طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (Fair face) بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ وواجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ واللفة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٢ سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز بواجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشرار ١٠ Ø ١٦ م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م/ط	٨٠٠٠,٠٠	٦٨٥,٠٠	٥٤٨٠٠٠٠,٠٠
٢-٩	بالمتر الطولي اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفايبر جلاس (نيوجرسى) وجه واحد بارتفاع ٩٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (Fair face) بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ وواجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ واللفة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٢ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بواجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشرار ٧ Ø ١٢ م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة قبل (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م/ط	١٣٢٦٢,٠٠	٤٨٥,٠٠	٦٤٣٢٠٧٠,٠٠
٢-٩	بالمتر الطولي اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفايبر جلاس (نيوجرسى) وجه واحد بارتفاع ٩٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (Fair face) بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ وواجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ واللفة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٢ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بواجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشرار ٧ Ø ١٢ م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م/ط	١٤٩٧٩,٩٧٨	٥٠٠,٠٠	٧٤٨٩٩٨٩,٠٠
١٠	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرابخ طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاند مع الدك الميكانيكي على ألا يقل إجهاد الكسر للعينات عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ مع إجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م ^٣	٨٤٩٩,٩٢	١٤٥٠,٠٠	١٢٣٢٤٨٨٤,٠٠
إجمالي أعمال الطرق					٢٤٥٣٦٣٤٠٠,٠٠

عن المالك





عن الاستشاري



عن المقاول



رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي	ملاحظات
أعمال نقل خزان الصرف الصحي						
١	بالمقطوعة عمل خزان صرف صحي طبقا لمواصفات الشركة الوطنية للبنترول والبند يشمل : ١- حفر ٢- خرسانة عادية ٣- خرسانة مسلحة ٤- عزل وتر ستوب ٥- عزل من ألواح البولييم ٦- مباني كسوة للمادة العازلة ٧- محارة للحوائط الداخلية وذلك طبقا للرسومات الموضحة .	مقطوعة	١,٠٠	٤,٠٠٠,٠٠	٤,٠٠٠,٠٠	
٢	بالمقطوعة تحويل مسار غرفة تجميع الصرف الطبيعي والصرف الصناعي	مقطوعة	١,٠٠	٥,٠٠٠,٠٠	٥,٠٠٠,٠٠	
٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير ٦ بوصة ضغط ١٠ بار مع كافة ما يلزم من الحفر في الأسفلت وإعادة الوضع إلى ما كان عليه	م/ط	١٠٠,٠٠	٣٥٠,٠٠	٣٥٠,٠٠	
٤	بالعدد عمل غرفة تفتيش من الخرسانة المسلحة طبقا لمواصفات الشركة الوطنية للبنترول والبند يشمل الغطاء المعتمد ١٢ و ٢٥ طن	مقطوعة	٨,٠٠	١٠,٠٠٠,٠٠	٨,٠٠٠,٠٠	
٥	بالمقطوعة نقل اعمدة إنارة مع تغيير الخطوط وربطها بشبكة المحطة مع المحافظة عليها والكشافات الخاصة بها	مقطوعة	٨,٠٠	٦٢٠,٠٠	٤٩٦,٠٠	
٦	بالمقطوعة نقل ال ID الخاص بالمحطة مع تغير التالف من الغضارة أو ألواح الكلاينج أثناء نقل وتنفيذ القاعدة	مقطوعة	١,٠٠	٦٥٠,٠٠	٦٥٠,٠٠	
٦٧٩٦,٠٠						
إجمالي أعمال نقل خزان الصرف الصحي						
٢٤٦.٤٣,٠٠						
إجمالي أعمال الطرق و نقل خزان الصرف الصحي						

عن المالك





عن المقاول

