



١٧٢/١٩/١٤

الهيئة العامة للطرق والكباري والجسور
الإدارة المركزية للطرق الدائري ومحاور

السيد الحميد / رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإشارة إلى مشروع توسعة وتطوير الطريق الدائري في المسافة من تقاطعه مع طريق اسكندرية الصحراوي وحتى تقاطعه مع طريق الواحات أعمال الاسفلت والنيوجرسى والدهانات تنفيذ شركة المقاولات العمومي فوزى عبده على وشركاه .

نتشرف بأن نرفق طيه لسيادتكم أصل موافقة رئيس مجلس الإدارة على مد مدة العملية ستة أشهر

ليصبح نهو المشروع في ٢٠٢٤/٣/٣١ بدلاً من ٢٠٢٣/٩/٣٠

يرجى التكرم بالاحاطة واتخاذ اللازم .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

القاهرة في : / ٢٠٢٣

رئيس الإدارة المركزية

للطرق الاستثمارية والدائري ومحاور

ضياء الدين مصطفى يوسف

مهندس /

٢٠٢٣/١٦/٢٣



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الدائري ومحاوره

القيء : ٢٠٢٣/ /

التاريخ : ٢٠٢٣/ /

مذكرة للعرض على السيد

اللواء مهندس / رئيس مجلس الإدارة

**بشأن : طلب مدة قدرها ستة أشهر لمشروع توسعة وتطوير الطريق الدائري
في المسافة من تقاطعه مع طريق أسكندرية الصحراوي وحتى تقاطعه مع
طريق الواحات أعمال الأسفلت والنيوجيرسي والدهانات تنفيذ شركة
المقاولات العمومية فوزي عبده علي وشركاه.**

أولاً : الموضوع :

- ١- أسندت الهيئة العامة للطرق والكباري العملية عاليه إلى شركة المقاولات العمومية فوزي عبده علي وشركاه بتاريخ ٢٠٢٢/٠٦/١٢ بالعقد رقم ٢٠٢٢/٢٠٢١/١٢٠١.
- ٢- تم استلام العمل بتاريخ ٢٠٢٢/٠٦/٢٩ {مدة المشروع ٦ أشهر}.
- ٣- تاريخ النهو الفعلي طبقاً للعقد الأصلي ٢٠٢٢/١٢/٢٨.
- ٤- تاريخ النهو طبقاً لآخر مدة تمت الموافقة عليها ٢٠٢٣/٠٩/٣٠.

ثانياً : الإجراءات :

- ١- بتاريخ ٢٠٢٣/٠٩/١٣ ورد خطاب الشركة المنفذة إلى السيد المهندس/ رئيس الإدارة المركزية للطريق الدائري ومحاوره والذي تلتبس فيه الموافقة على مد مدة المشروع ستة أشهر لتنتهي في ٢٠٢٤/٠٣/٣١

- ٢- ورد خطاب استشاري المشروع بالموافقة على طلب مد المدة المقدم من الشركة المنفذة لتنتهي في ٢٠٢٤/٠٣/٣١ وذلك للمبررات التالية :-

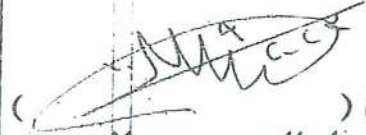
بشأن: طلب مدة قدرها ستة أشهر لمشروع توسعة وتطوير الطريق الدائري في المسافة من طريق أسكندرية الصحراوي وحتى تقاطعه مع طريق الواحات أعمال الأسفلت والنيوجيرسي والتبليط.. تنفيذ شركة المقاولات العمومية فوزي عبده علي وشركاه

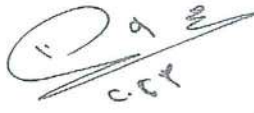
- توقف الأعمال من المحطة ٥+١٠٠ إلى المحطة ٧+٢٠٠ في الاتجاه الأيسر بسبب تأخر شركة الكهرباء عن نقل الكابلات من دائري ١ إلى دائري ٢ وتم تمهيد مسار ترابي بكمية ١١٠٠٠ متر في الجانب الأيمن حتى تتمكن شركة جنوب القاهرة من مد الكابل الخاص بها وجاري نهو الأعمال.
- تم إسناد أعمال اللوبات والرامبات الخاصة بنفق حازم حسن بنطاق المشروع بكميات تقدر بحوالي ١٧٥٠٠٠ متر مكعب ردم ترابي و ١٤٨٠٠٠ متر مكعب قطع و ٦٠٠٠ متر مكعب سن و ١٠٠٠٠ متر مربع بلاطات حماية الميول ولم يتم البدء بأعمال النفق حتى تاريخه لحين انتهاء التحويلة المرورية بكوبري أسكندرية (د٩) مما يتطلب مد مدة المشروع ما لا يقل عن ٤ أشهر.
- توقف الأعمال في الجانب الأيمن من المحطة ٦+٩٠٠ إلى المحطة ٧+٢٠٠ بسبب أعمال توسعة كوبري (د٩) والذي يتم تنفيذه بواسطة شركة الغرابلي.

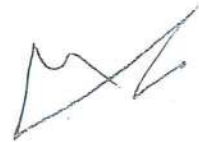
دائم : المطالب :

- ١- بعد الاطلاع على ملف المشروع وبدراسة طلب الشركة والمبررات الواردة بخطاب استشاري المشروع تبين أحقية الشركة المنفذة لمدة قدرها ستة أشهر نتيجة لوجود معوقات لتنفيذ المشروع في المدة المحددة.
- ٢- التكرم باتخاذ ما ترونه سيادتكم مناسباً نحو الموافقة على طلب الإدارة المركزية للطريق الدائري ومخاوره بإضافة مدة قدرها ستة أشهر لمشروع توسعة وتطوير الطريق الدائري في المسافة من تقاطعه مع طريق أسكندرية الصحراوي وحتى تقاطعه مع طريق الواحات أعمال الأسفلت والنيوجيرسي والدهانات ليصبح تاريخ النهو الفعلي ٢٠٢٤/٠٣/٣١ بدلاً من ٢٠٢٣/٠٩/٣٠.

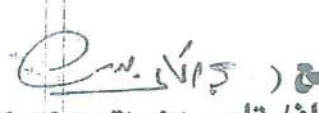
والأمر مفوض لسيادتكم


التوقيع ()
مهندس / ضياء الدين مصطفى يوسف
رئيس الإدارة المركزية للطريق الدائري


٢٠٢٤



بإشارة السيد الأستاذ / مدير عام العقود والفتاوي واللوائح :


التوقيع ()
الأستاذ / تادير بدرت محمود
مدير عام العقود والفتاوي واللوائح

تابع مذكرة العرض ()

بشأن: طلب مدة قدرها ستة أشهر لمشروع توسعة وتطوير الطريق الدائري في المسافة بين
طريق أسكندرية الصحراوي وحتى تقاطعه مع طريق الواحات أعمال الأسفلت والنيوجيرسي و
..تنفيذ شركة المقاولات العمومية فوزي ميده علي وشركاه

مسا رأى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق :


التوقيع ()
مهندس / محسن محمد زهران
رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

رماي بكر المرحاض ك

دسا رأى: السيد المهندس/ نائب رئيس مجلس الإدارة :


التوقيع ()
لواء مهندس / ماجد محمد عبد الحميد
نائب رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

ابعا : قرار السيد / رئيس مجلس الإدارة :


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

المراسلة

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
سنة 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 فوراً .

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

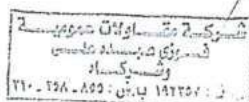
بطاقة ضريبية / ٣١٠-٢٥٨-٨٥٥ .

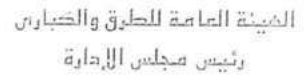
مأمورية ضرائب / إمبابية أول .

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 "تنفيذ أعمال الإسفلت 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 بالأمير المباشر"

على أن يتم الاتفاق على الأسعار للأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعمالة وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكاملية 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 وقيمة 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 الحجة شرعا وقانونا.

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم 122INLBG2201395 بمبلغ ١٥٠,٣٠٢,١٥٠ 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 إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي 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 إليه 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

البند الحاشي

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

البند الحادي عشر

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة على سلامة ممتلكات ومنشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف أي شيء يلزم بإعادة الحال إلي ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بإصلاح التلفيات علي حسابه خصما من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة .

البند الثاني عشر

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

البند الثالث عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسئولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو أحدي آلاته وتقع المسؤولية القانونية كاملة على الطرف الثاني وحده .

البند الرابع عشر

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

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (٦٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون المدني المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

البند التاسع عشر

للطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما لا يجاوز (٢٥%) بالنسبة لكل بند بدأت الشروط والأسعار دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول علي موافقة السلطة المختصة ووجود الاعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالمقدار الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص .

البند الحشرون

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 بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون آخر ، ويكون مسئولاً عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقاً لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه علي نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن يجريه علي نفقة الطرف الثاني وتحت 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 الطرف الثاني نسخة منها . واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل 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

من الشركة بالتوكيل الحرفي

الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع : 

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى

رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

شركة المقاولات العمومية
مجلس إدارة
مقرها : ١٩٢٢٥٧ بريد : ٧٥٨ - ٢١٠



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 قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /

"سليمان أحمد فوز"

رئيس الإدارة المركزية

للمشروعات المائية والإدارية

مهندس /



(قائمة كميات)

عملية : أعمال الأسفلت والنيوجيبرسي وإندامات 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	الكمية	بيان الأعمال		الوحدة	
		قرش	جنية	قرش	جنية
١	٢٠١٠٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتسوجة والشروع بالنصف الحالى باستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأوتوماتيكية بسبك ٥ سم طبقاً للشروط والمواصفات والفئة شاملة العمل بالريزات 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	٣٠٢٥٨٥	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 كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ١٥%) من الكثافة العملية والفئة تشمل إجراء التجارب العملية والحقلية 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 زيادة أو نقصان السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة وعلى الشركة المنفذة تدعيم ما ثبت من الحيات الرسمية المنشورة على المحاجر		٣٧٥	—
٣	٢٠٢٦٨١٩٥	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 بالنوس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المراد 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 بالنوس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المراد 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 مئاة وثمانية وستون ألف وثمانمائة وثلاثة عشر متر مسطح لا غير)		١٣٥	—

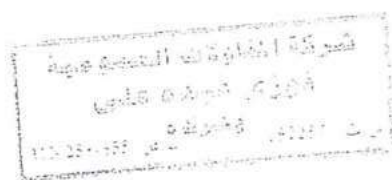
فصل محوود جاد

شركة المقاولات الهندسية
شؤون في هجده شمس
مست ١٥٢٢٥٧
١٥٢٢٥٧

الهيئة العامة للمشروعات والكبرى
Page 1 of 1
الإدارة المركزية لشؤون المالية والإدارة

حالية : أعمال الأسفلت والتجبرسي والهدانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
التمهدة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم .
(المنطقة الرابعة حشر)

فقر ۲۰۲۰



(قائمة كميات)

عملية : أعمال الإسفلت 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
(المنطقة الرابعة حشر)

رقم البند	التسمية	بيان الكميات	الشفة		الكمية
			قرش	جنية	
١٠	٢١٦٤١ بالعدد	بالمعدد ترديد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمنحرف 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 رأس (٦طن) دون كسر أو تغير في الشكل طبقاً للاختبار القياسي وحمل أدنى (نفس) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة خدمات بلورية ٢١ خدمة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من إنتاج واحد فقط ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E809) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٢ كجم / سم٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصيانة والرسومات التفصيلية المستخدمة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (فقط واحد وعشرون ألف وستمائة وواحد وأربعون بالعدد لاخير)	كـ		
١١	٢١٦٦٧ بالعدد	اعمال ترديد وتركيب عواكس صاج على الحاجز الخرساني طبقاً للرسومات باستخدام مسمار الطلقات عدد (٢) مسمار (فقط واحد وعشرون ألف وستمائة وسبعة وستون بالعدد لاخير)	٢٥		
١٢	٣٨٥٠٠	بالمتر المكعب ترديد وصب خرسانة عادية جيد ٢٠٠ كجم/سم٢ لزوم قدمة التميرل الجانبية للطريق طبقاً للمواصفات وتعليمات جهة الاشراف والتمسك بشمل اعمال الحفر والارندة (فقط ثمانية آلاف وخمسمائة متر مكعب خير)	١١٤٧		
١٣	مقطوعة	بالمقطوعة عمل خزان صرف صحي طبقاً لمواصفات الشركة الوطنية للبتترول والبند يشمل : ١- حفر ٢- خرسانة عادية ٣- خرسانة مسلحة ٤- عزل وتر ستوب ٥- عزل من التراح البيرليم ٦- ميانى كسوة للمادة المازلة ٧- محارة للحرائط الداخلية وذلك طبقاً للرسومات المرفوعة (فقط واحد ومقطوعة لاخير)	٤٥٠٠٠ ٤٥٠٠٠		
١٤	مقطوعة	بالمقطوعة تحويل مسار غرفة تجميع الصرف الطبيعي والصرف الصناعي (فقط واحد ومقطوعة لاخير)	٧٥٠٠		
١٥	١٠٠ م٢	بالمتر المربع تطوير وترديد وتركيب مرسير ٦ بوصة ضغط ١٠ بار مع كانة ما يلزم من الحفر في الاسفلت واداة الرصع الى ما كان عليه (مائة متر مربع لاخير)	٥٠٠		

فنى معهود



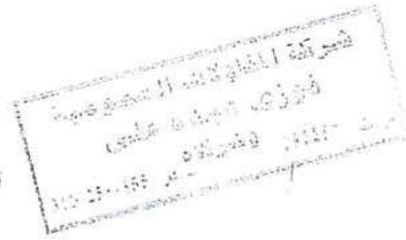
(قائمة مبيعات)

حماية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والتدملات ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم
(المنطقة الزاوية حشر)

رقم البيد	التسمية	بيان الأعمال		القيمة		القيمة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٦	٨ متطوعة	بالمعد حمل خربة تفتيش من الخرسانة المسلحة طبقا لمراسمات الشركة الوطنية للبيترول والبند يشمل الغطاء الممتد ١٢ و ٢٥ طن (فقط ثمانية متطوعة لاخير)		—	١٢٠٠٠		
١٧	١ متطوعة	بالمطوعة نقل اعمدة اشارة مع تغير الخطوط وربطها بشبكة المحطة مع المحافظة عليها والكشادات الخاصة بها (فقط واحد متطوعة لاخير)			٥٠٠٠٠		
١٨	١ متطوعة	بالمطوعة نقل ال [D] الخاضع بالمحطة مع تغير ائاتف من الغتارة او التواح التكلايدنج اثناء نقل وتنفيذ القاعدة (فقط واحد متطوعة لاخير)			٧٠٠٠٠		

الاستاذ اسرار طيس القارمن

فتم تصحيحه



(الشروط الخاصة)

عناية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والاندانات ضمن مشروع نظير وتوسعة الطريق انداري حول انقارة انخير في
انسدادة من تقاطع طريق انقارة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق التراحات بعزل ٨ كم

(المنطقة اترابعة عشر)

الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

١ - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أمبيرج من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخط المطلوبة سواء كانت اسفلتية او خرسانية طبقا
لطبيعة العمل في مكان مناسب ويلحق بالمكان مكاتب لانتة لجهاز الاشراف و الاستشاري مزودة بالاثاث و المكيفات و
الحمام و البرفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية
ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفر خدمة الانترنت ومصدر
كهربى ٢٢٠ فولت طول انيرج 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
للتعاقد ربما يكفل العيل ٢٤ ساعة بنظام الرديات 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 المعينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل
المركزية بالمنطقة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و في ان رقت يراء جهاز الاشراف والمهندسين
المشرف وفي حالة نقادس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بمالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠
جنيه (ننت وندرة الف جنيها لاخير) يرمياً

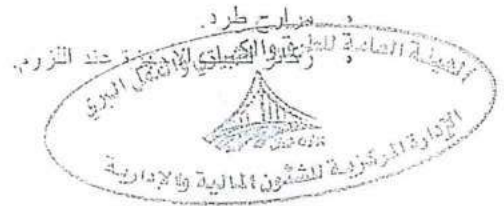
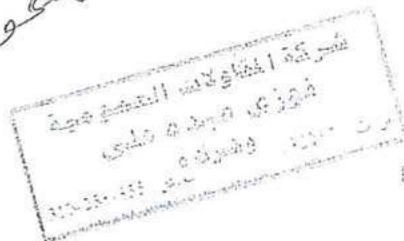
٢ - معمل الموقع

مبنى المعمل :

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

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبشاشات 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 وشحنها دورياً.

فصل محوود هاد



(الشروط الخاصة)

صحية : أشارت الأمانة والتجسس والدماء ضمن مشروع تطوير وترسيف الطريق الثاني حول القاهرة الجديد في
المنطقة من نطاق طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى نطاق طريق التوازي بطول 8 كم

(المنطقة الرابعة عشر)

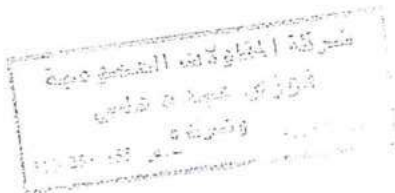
الاختبارات :

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 23
- 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 الفنية)

حسب : أَسْـمَـاَـتِ الأَسْـفَـلْتِ والبِتُـوجِـسِ، والذاتات ضمن مشروع تطوير وترميم الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في
السدانة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الدائري حتى تقاطع طريق الترامبات 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 إجتماع معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .
يقوم المتارل بتوفير مهندس مراد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للمدة على ألا تقل خبرته عن ١٠ سنوات في اختبارات
المواد الترابية والأسفلت و المستحلبات ومراد البناء ويكرن 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 وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- أجهزة المعملية

المتارل مسئول عن توفير وصيانة احدث اجهزة 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 دورياً
وإستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة؛ طبقاً لحدث 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 بالمساحات التي تحددها الهيئة تثبت منذ بداية
المرق وحد نهائية، بالإتجاه المسامير و بالمواقع التي تحددها الهيئة؛ وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس
المسؤول عن المشروع، وعلى المتارل الحضور على تصديق الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم

٢٨٧٤٠٠٠٠



(الشروط الخاصة)

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

يلزمتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة يواقع ٥٠٠٠ جنية شهريا على كل لوحة لا يتم
تركيبها .

٥- البرنامج الزمني، وبرنامج الترددات والتدفقات التنفيذية للأعمال.

يتم المتارل البرنامج الزمني حسب المين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو
شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من البيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيًا ومتسلسلًا تفصيل
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 والتسليم المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera)
أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لنبود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم
تحديث هذا البرنامج شهريًا بواسطة المتارل واعتماد من المهندس ويتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنية (الف جنية)
عن كل يوم تأخير عن المرحل المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

وعلى المتارل أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا منفصلا من خلال مهندس متخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال
(البرنامج الزمني) بمثابة المشروع وتحديثه وتقديمه للتدفقات التنفيذية بكل الدفات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا
المعد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يتقبلها المهندس، وبما
يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة
المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجارية و
تقدير فترات التردد للنبود طبقًا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن تردد الأعمال عن الظروف
المناسبة .

و البرنامج الزمني المحدث و اعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فرق الأسعار .
سيتم المتارل بالتماثل على جميع خدمات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ النبود هذا ولن يتم احتساب مدد إضافية أو
فرق أسعار عن المارد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيترمين والسرار وحديد
التسليح والاسمنت.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المتارل 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 البيئة) 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 ولتريق العمل طبقًا للمواصفات
المالية، ومستندات المطباء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن البيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة
المتطلبات الواردة بفترة " انتظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمتارل 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
الرصيف أو الاختلاف الجانبية أو المراجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع البيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرف
والمحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق
بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق، وفقًا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث
الموقع ومرعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي. وذلك على نفقة المتارل دون أية تكلفة إضافية على
المالك.

ويجب على المتارل تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم متطلبات أعمال
التحريكات المرورية وترجيبة حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري

فريق مهندس



(الشروط الخاصة)

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

(المنطقة الرابعة عشر)

الصادر عن الهيئة وخدمة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكتل السلامة الخاصة للمستخدم 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 التسهيلات اللازمة مع الجيئات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها 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 ترفير 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 وينضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خرقة امان .
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - أزرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (حشرون فقط لا غير) (صديري ، راتى .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان ببتة صلب .
- على ان تكون جميعا بخامات متميز ..

ب - السجلات

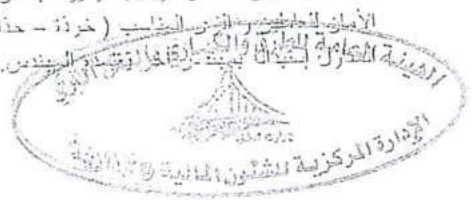
يجب على المتأثر وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المتأثر بسجلات دائمة للسوق لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يحمل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ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

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقارلي الباطن وعدد العمالة القائمة 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 العاملين

يجب على المتأثر توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقارلي الباطن، ويجب توفير مبدن سلامة وقاية (أمن صحي) تدريب تدريبيا جيدا لمتابعة مشرفي التأقي على إرتدائهم الأمان الخاصين (خرقة - حذاء - مقرة امان ... إلخ) ، ولذا تبين أن مبدن الأمن غير مناسب لسوقه فيجب على

فصله مود ٢٤٢



(الشروط الخاصة)

سلبية : أعمال الأسفلت والتبجير، وإن هاتين ضمن مشروع تطوير (ترسعة الطريق) اندائري حول القاهرة الكبرى في
انسلافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوية حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

ويجب على المقاول أن يقرم بالتأمين على مسئولى البيئة وأفراد فريق المهندسين المشرف ضد الرقة والإصابات أو التلنات الناتجة عن
أى حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.
ويبدأ التأمين بمجرد استلام المرقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائى للعملية ويكون التأمين بالفئات السبينة
مهندس : ٧٥.٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه) وذلك لعدد ٤ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف
مساعداً مهندس أو ملاحظ فنى : ٣٠.٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.
سائق معدة أو سيارة ومن فنى حكيم : ١٥.٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد.
عامل عادى : ١٠.٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد.
وعلى المقاول أن يقدم برليصة التأمين للبيئة فور استلامه لمرقع السلية والا كان للبيئة أن تقرم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته
دون أن تكون ملزمة بذلك.
ويجب على المقاول أن يقرم بالتأمين على مسئولى البيئة وأفراد فريق المهندسين المشرف ضد الرقة والإصابات أو التلنات
الناتجة عن أى حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للمرقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداة والعمالين إلى المرقع، ويشمل ذلك تأمين
وصول مسئولى البيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال النجاري تنفيذها .

هـ - انتهاء المشروع وإخلاء المرقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقرم بتنظيف المرقع قبل تسليم أى عمل يتم الإنتهاء منه راية
مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتاده، يقرم المقاول بإزالة المنشآت الموقرة والمراد الزائدة
وتنظيف المرقع، ولا يتم عمل المستخلص الختاسى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتاده انبيئة، كما يتكفل
المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنشيت وتهديب الميرل وتنظيف المرقع الذى يشغله وتسيته حسب تعليمات المهندس
وبمراقبته.

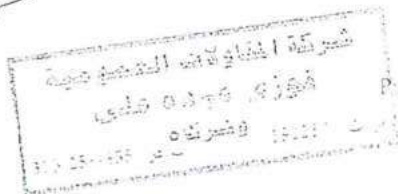
و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للنحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات
التشغيل لإعتادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الابتدائى للأعمال المنتهية يقرم
المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة
المحددة يحق للبيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمقرتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على
ذلك من المستخلص الختاسى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب
الأحراق الجيرية أو أية أعمال أخرى، وأن يقرم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت
مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن مرقع استجلاب المواد ومصادر وطريقة إعدادهما
حتى يتمكن من الكشف عليها وإعتادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ
وفقاً لخطة الجردة المعدة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات
واشراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معداة أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة
للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعداة وطواقم فنية للقيام بالكشف والنحوصات
السلبية : على أن تكون طيات بدء استلام الأعمال وإعتاد المواد وفقاً لتدريج المرفقة ملحق رقم ٣.

فكرة مشروع ٢٤



الشروط الخاصة

ملاحظة : أشار الأستاذ والتجربيسي والمهايات ضمن مشروح تطوير وترجمة الخليل ان الذين حول الفكرة التغيري في

المسألة من ثلثي ضربين المثلثة / الأسطرلابية السحرانية حسب تقاضى ضربين الترادفات بجزء ٨ تم

(انتمثلنا الراية حشر)

ح. طنب الاسلام

لاستلام الأعمال البرقية التبرية سيتم المقارن بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بما تجبيز العمل ، وسيتم المهندس بالرد بتنفيذ النقص وفقاً للنظام المحدد بمرافق العقد بهذا الخصوص، ويتمثل المقارن مسؤلية إعداد تقريره تملاج وطلبات النقص وفقاً للتمايز الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأي طرح من الأعمال دون مراقبة ختلية من المهندس.

ط - المراضعات النباشية

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

٢ - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقارن والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يتم المقال بتنفيذ أو تقرير أية أعمال يرى أن من حقّه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يتم قبولها بحضور المهندس أو من ينشأه، وما لم تتم عملية القياس بشكل مرفق، عليها وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التقرير فلن يعدّ بدءاً للتأمينات، كما يحق للمهندس أن يتم بالإطلاع على سجلات المقال المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي، ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك. المخططات التفسيرية

حسبما يقرن ضروريا يتقدم المأول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاوة بين مكررات المشروع والأماكن التي توضح بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكررات يوضح في مداته الصحيح.

٥ - التقييمات

٥ - التعميمات

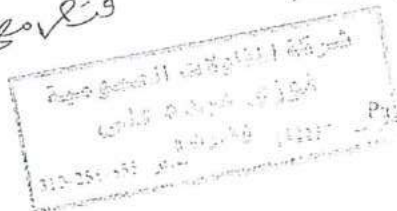
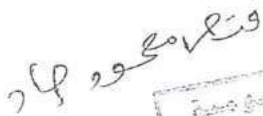
- على المتناول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بإدخال تفاصيلها (لرحدات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الانشائي للوصف - التصميم الهندسي - تصميم الهياكل الخرسانية - الخزاريق لمعالجة الانبعاثات - الحواجز المانعة من اندبش ار الخرسانية - غرف التفريش بمختلف انواعها - تصميم الاعمال المساعية) وفي حالة معالجة الانبعاثات على الشوكة واستثاربها تقديم تقرير فنية للاعتقاد على ان يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانبعاثات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابيه وقيل البدء في العمل للاعتقاد من المنطقة المشرفة.
- على المتناول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الاسلوب الفني لامتثال المناسيب واستعداد المنحنيات الطولية والعرضية والقطاعات.
- على المتناول عمل دراسة هيدرولوجية للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معيد بحوث المياه)- وزارة الري.
- وفي حالة قيام الهيئة باعداد الدراسة الهيدرولوجية المتعار اليها اعلاه يلتزم المتناول بسداد تكلفة وكذا الاعقاب والرسم المقررة من كافة الجهات المعنية باحتمالها.

ل - الترتيب

المقابل مسنول عن توثيق الرضخ القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وحلقة بفرد الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والتدوير هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

د - الميزان المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق المورد. وفي خطة ضبط الجودة المعمول بها يجب أن تكون جميع المواد متاحة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتطابق جودتها مع المواصفات القياسية المراتب العليا. وأية مواد يتم استبدالها بغير المواد المصرح بها بوثائق المورد سيتم مقارنتها من ناحية الفروع والفواصة والجودة والأداء والشكل ويكون قبلها مرحونا بموافقة المهندسين وإحتمال البيئة. وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في التشغيل اليدوية، كالمحركات اليدوية، يجب أن يوضح السطر جميع التفاصيل من حيث النوع والشخص الذي يجب أن يكون قادر على تزيين قطع الحديد والاعمال النحاسية. ولذا فإن فترة الاستخدام.



(التشريعات الخاصة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبرجيس، والدمالط ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة الخيرية في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواديات بطول 8 كم
(المنطقة الرابعة عشر)

ولن يتم اعتماد أية مراد للاستخدام بالمرقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات
المطلوبة حليها، 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
المعتمد للمشروع.

أية مراد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة 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 المشتركة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يتم بإصلاحها أو
استبدالها على نفقة طبعاً لترجييات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطات لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على
السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي يتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لترجييات
المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تضررت 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 نفقة
بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مراد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال الموقتة

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

ثالثاً: التنظيمات المرورية

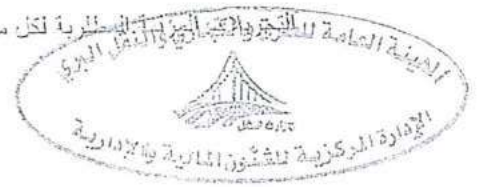
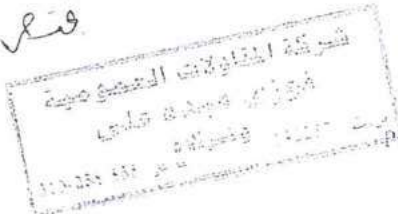
1 - التنبؤ بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التنبؤ بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق
السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب
المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما 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 موقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والامانات والعلامات
الإرشادية والنباتات الاصطناعية والإقناع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس،
كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظم المرور الموقتة

مع التصديق الكامل لمراحل الإنشاء يتم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال
مع التصديق الكامل لمراحل الإنشاء يتم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال

فكر مكيو ٥٤٣



(المشروط الخامسة)

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

للمهندس المرافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتقاد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول
على مرافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأتماع البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق المائية والخدمات والتحريكات المرورية
لنرم تأمين سلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق، والمعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندسين وباستخدام هذه ويتم
تجديراً وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعداد الإنارة المؤقتة

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

يقرم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترحة وتقديمها للمهندسين للاعتقاد، كما يلتزم المقاول
بالحفاظ على نظم الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيلها طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها بعد انتهاء العمل وفقاً
لتعليمات المهندسين وموافقتهم.

و - حاملات الرايات

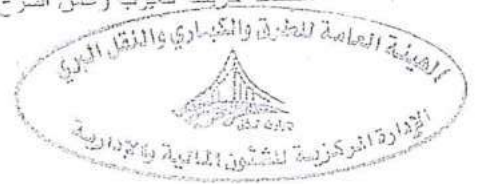
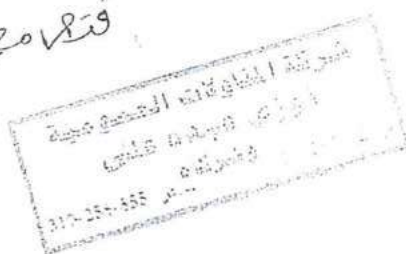
يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندسين تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي
الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) صفورية عاكسة
أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

زابعاً : تقارير الانتهاء :

أ - التقرير النهائي :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقرم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير النهائي، ويحتوي على وصف دقيق
للطريق (المناسيب الطولية - التقاطعات العرضية - المنحنيات الرأسية والالتينية -) بما في ذلك من حيزب بتفاصيل تفصيلية
مستندة خريطة للمعرب وصف الشرح رسمياً وهذا أماكن التحويلات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال

تمت بحسب ما هو مطلوب



(المشروع الخاصة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والماتات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة التبرير في
المساحة من نطاق طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى نطاق طريق الوحدات بطول ٨ كم
(المنطقة اربعة عشر)

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 المضاف.
كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة لتقييم التأثير البيئي للمشروع الى البيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل
البدا في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للمناسر والتصميمات والمراسلات والاسن والاحمال الفرعية التي يصدرها
جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١١) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ 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 البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنء الخامس بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منظم يتم
المقارل بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك .
ويحق للبيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

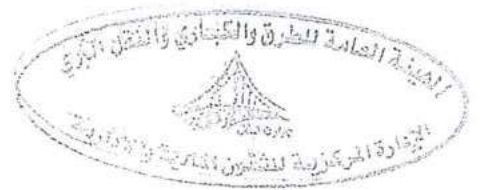
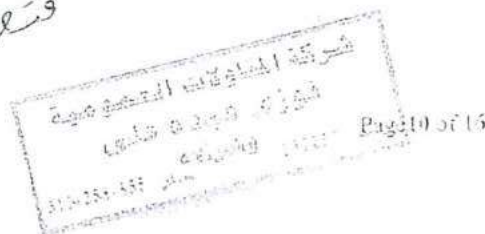
يتم المقارل باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس
وممثل البيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالبيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المضموم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقارل لمعالجة
هذا التأخير .
- اى معوقات او مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسرفلين للموقع .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية توصيلات بالرفائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
- تقرير بالتصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي و مبلغ 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 المقارل بتسليم (٤) اربع نسخ من تقرير
المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) . يتضمن التقرير كافة سجلات
أعمال الانشاء و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وحمولات أية أعمال مبردة و خطة بيانات

فصل مكرره



(الشروط الخاصة)

صلية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والاندالت ضمن مشروع تطوير ورسمه الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من نطاق طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى نطاق طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة اترابية حشر)

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

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول
والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جيات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ
ورقية رقمية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط
والتطابق العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق والانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والتبوير

يلتزم المقاول بصلة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة
الأعمال التي يجري تنفيذها شهريا وبعد أدنى ٢٥ صورة بملفات مناسبة 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 المقاول
- 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 أيأ من هذه الصور والمستندات إلى أيأ من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من البيئة.

خامساً : ترثيق المشروع

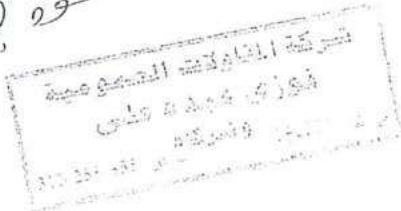
بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية بدون أي تكلفة إضافية
فيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملأاً لترثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (الصور
الفوتوغرافية مرصداً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون الترثيق بالفيديو ابتداء 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 المرحدرات 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 المرحدرات 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 والدراجات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة
المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التوامات بطول 8 كم
(المنطقة الرابعة عشر)

سابعاً : 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 مراعى تام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندسين وإعتاده، ويتم المقارن بإزالة المنشآت المرفقة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختاس إلا بعد التتيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندسين وإعتاده الهيئة، كما يتكفل المقارن بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتبذيب الميزول وتنظيف الموقع الذى يشمله وتصريته حسب تعليمات المهندسين وإعتاده الهيئة.

سابعاً : شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المتقدمة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للنفقات المقدمة بالمعرض المالى لينود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، 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 وأنتى يتحملها المقارن لإنجاز ونهيو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والامسكات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

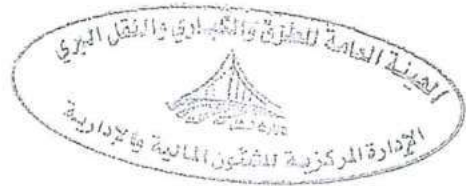
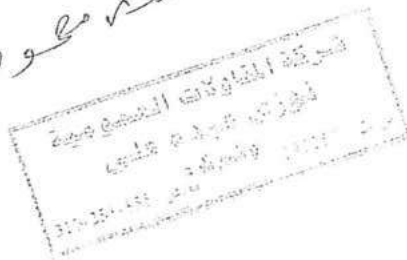
أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات السوقيعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا ان إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها واللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال السالحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المرفقة، وإنشاء وتجهيز مخائب المقارن ومسكنى الهيئة والمهندسين المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمخائب الموقع لمسكنى الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وإعداد وتجهيز مسكن الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتزوير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات 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 التنفيذية، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المرفقة كالمخائب ومخازن ومسكن المقارن 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 وإختيار العينات بعمل الموقع أو التعامل المستقنة وكل ما يلزم لتحقيق مقالبات خطة الجودة المقدمة من المقارن ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقارن ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقرائن كميات تنفيذية يطلب المهندسين أو الهيئة ذلك.

ختم محو ١٦



(الشروط الخاصة)

حساباً : أعمال الأبنية والتشييد والتركيبات والمعدات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في
السمانة من تقاطع طريق القاهرة / الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اتصالات بترول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسؤول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتثبيت الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المفروضة من المهندسين أو اللجنة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
- أعمال زججات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتحصينات اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة إصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المخطط (As built) لتفرد العمل المختلفة.
- بر الصين التأمين بكافة أفراده وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثانياً : مدة الضمان

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبيّنة في العقد خلال مدة ٦ شهوراً من تاريخ أمر الإنشاء وتنتهي هذه المدة إحتيازاً من
تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كفاي موقع عليه من قبل ممثلي اللجنة والمهندسين والمقاول



(الشروط الخاصة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والدمكات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
استفادة 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

يراجى ما ورد بالبنود رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالنقل 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 ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لورد	١
أعمال الأساس	لورد	١
	خربة قلاب	٤
	تنك مياه	١
	جرير مزود بخساس ليتر 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 بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢
	خربة رش أسفلت سائل (أنتاير)	٢
	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (فشر 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 الاسفلتي (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 المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-

- نوع ووظيفة المعدة وموديلها وعدد كل منها أثناء التنفيذ

- كفاءة المعدة وجودة الصنع وحالتها الراضة

- التاريخ المتفرق لتراجم المعدات وأتراجها المختلفة بالسرق وفقاً لخطة عمل المقاول

فتحى محمود جبار



(الشروط الخاصة)

شلية : أحضان الأسفلت والتبريد الرسمي والماتات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في
استفادة من نقاط طريق القاهرة/ الاسكندرية (تصميماتي) حتى نقاط طريق الترامواي بطول ٨ كم
(المتعلقة الترابية عشر)

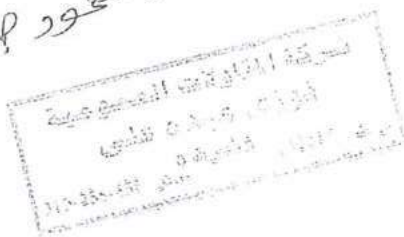
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وترقيتها بدلة قرر استلام المرقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من المرقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازمة لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ ألف جنيه (عشرون ألف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة ومبلغ ١٠ ألف جنيه (عشرة آلاف 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.

تأب ملحق رقم ١

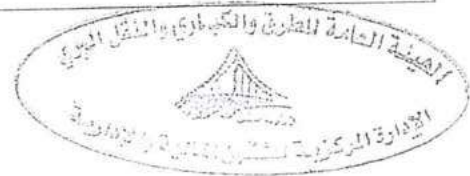
نموذج رقم (٢) لفرقة العمل

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 الجرد	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 ومراجعة 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. مصاح	٢	٧ سنوات

فريق محمود هاد



Page 15 of 16



(النشر في النفاذ)

حالياً : أعمال الإسفلت والتبجيرسي وإنشاءات ضمن مشروع تطوير وتوسيع الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في
المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انوارات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

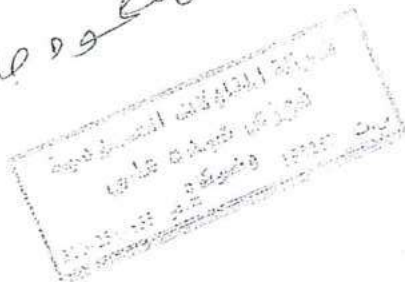
- يتم حصول مهندس التنفيذ والمواد والمساكين على التدريبات المناسبة لتخصصهم في مركز
التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بمرافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يرمي في حال عدم تواجد مدير
المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يرمي كقيمة
متوسطة في حال عدم تواجد 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 باحتمال تفرّاح من ٢٠ إلى ٤٠ سنة وترتق غرامته قدرها (١٥٠٠٠) خمسة عشر ألف جنيه شهرياً عن كل عامل

٢- ترديد عدد (١) لأب ترب إلى مخازن الهيئة العامة للطرق والكباري علي ان تكون بإحدى المرافق تراشق عليها
الهيئة وترتق غرامته 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.

فتم مع صواب



(العمادات الفنية)

حلبة : أحادي الأسفلت والنيوجيرسي والذهابات ضمن ستروية تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواسط بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكراد والنمر اصناف

كما ورد بالشروط العامة فسوف تتمتع الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المراسلات والإصدارات الأخيرة من الأكراد والمراسلات التالية والتي سيكون المقارن مشتملاً عن تأييد نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للحدوث تكون في حدود المراسلات:

- اتحد المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية ، والكرد المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات ، والكرد المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى (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 وفي أي من الأفراد والمواصفات المذكورة أعلاه.

٢. الاستثمار :-

يعتبر سعر العقد شاملا لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقابلة ومكاتب الإشراف وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والنصفقيات والأدوات والمهمات وكافة التسيّلات اللازمة لحماية الخدمات القائمة وإستصدار التصاريح والمرافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر يأتي من مستندات العقد أنه على فئمة المأول .

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتغطيات والخرائب بما في ذلك الضريبة المضاعفة المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل:

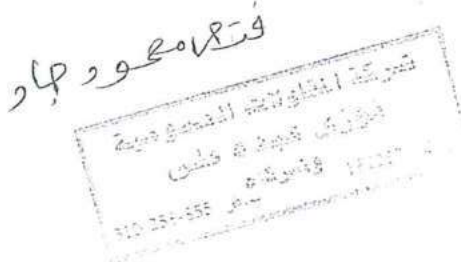
يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لياقوة رسومات التعاقد ذاته، وتحفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتغييرات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في ميل الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الترتيب الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التخفيضات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تفسى من الضمان ويلتزم المتاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع إلى الهيئة بأية تعديلات (المعارات - فروع الأسعار).

٤. إزالة التبرائث والإنشاءات والتخلص منها:

على المقارن بعد التفتيش مع الحيات المعنية وبعد مراعاة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأنوية أو السرائق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخازن الى الامكان التي تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البند المستحقة في حالة عدم وجودها بالتملك والتكلفة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك السرائق بين المهندس والمقارن والهيئة.

٣. التنقيب النهائي:-

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم التبريل والدفق النهائي (الاستلام الابتدائي) يقدم المقاول علي فنتته الخاصة بتبديب الميول و
تغييرات المرافق والأبنية والتجاريه التي تغيرت معالمها أو شكلها بسبب العمل من جميع الأقطار والمراء الزائدة



(المواد الفنية)

حالياً : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والتمهات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حوز انفازة اخيري في المنطقة من انفازة طريق انفازة / الاستدريه الصحراوي حتى تقاطع طريق النوات بطول 8 كم (المنطقة الرابعة عشر)

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

٦. صلاحيات المهندس:-

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

٧. التنبؤ بالمواصفات والرسومات:-

○ المقاول مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مقطع أفقي) 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 وفقاً لما هو محدد بمسندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية والمنشآت لتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والسجل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

○ 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 كفاية تصميم الأساسات.

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

٨. تعاون المقاول:-

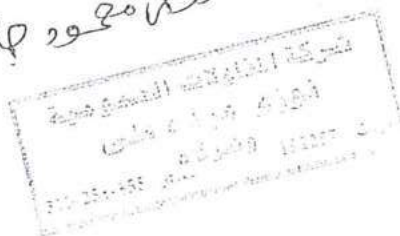
من أجل تسهيل جبرد العمل أو المقاولين المعتمدين مع جبرد المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب على المقاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لانجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المشرب و المرقع على ان يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية) الحديثة المرحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مرفقة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) ، وعليه تقديم كروكي يحدد النقاط المرجعية للمهندس للإحتمال من الهيئة ، وعليه بالإشراف مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات 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 الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية.

ويتم وضع المشرب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للتطابق النموذجي على مسافات مناسبة يقرها المهندس ، وسوف تمثل هذه التطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم اعتماد هذه التطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالمرقع من هذه البيانات في 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 والامانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في الساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق اسيوط بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

وعلى المقار استلام الروريرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس ومثل الهيئة وعلى المقار استكمال وضع الروريرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطرية المتتالية للمحور وتقاط الربط وفقا للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التى يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الروريرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقار ضوابط أخرى ضرورية ويتم بالأعمال المطلوبة.

ولا يجوز القيام بأى عمل قبل التنسيق ومرافقة المهندس على خطة المقار لتثبيت هذه الروريرات، ويكون المقار مسئولاً عن المحافظة على جميع الروريرات والعلامات وفى حالة البعث بها فعلى المقار أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. إشارات المسوح به فى أعمال الإنشاءات والترافرسات

ما لم يتم النص على توصيف متاير لذلك فإن نسب إشارات المسوح بها ستكون كالتالى:

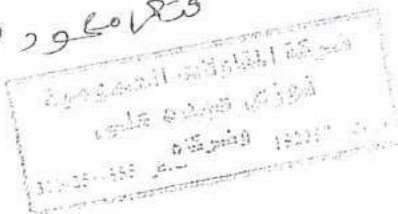
- فرق الرأسية فى خط الشاغل لا يزيد عن ٣ سم للحائط أو المسود بإرتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق تراكمياً فى الحوائط التى ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات فى الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ سم لكل ٣ متر.
- فروقات نقل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12 \sqrt{K}$ حيث K هى محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر، وفروق الإحداثيات لا يزيد عن ٢٠٠٠٠٠.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقار تقديم عينات من المواد المرصع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفى حالة توافر مراد محلية بالموقع طسمية ذات مزاجات وقتي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقار تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق فى المرافقة من عدمه دون احتراض المقار ، ويتحمل المقار تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجربى على جميع المواد الاختبارات التى يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المراد المرودة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التزويد فلا يمنع هذا من حق المهندس فى رفض أية مراد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقار تقديم عينات من المراد التى سيتم إستخدامها قبل البدء فى تنفيذ الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء فى إجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء فى أعمال الرصف يجب على المقار إجراء الاختبارات الآتية تحدد أدنى على مراد الرصف المزعم إستخدامها:

١-	تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروجكتور) وتحديد أفضل محتوى للياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا لمراد طبقة الأساس والأساس.
٢-	تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدمكة فى الموقع ومراد الأساس.
٣-	تحليل المنخلى للركام المستخدم فى طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
٤-	تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لرمن أنجلر) المستخدمة فى الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالتدرج والوزن الزرع والإمتصاص .. الخ.
٥-	تحليل الخواص الكيميائية للتربة السطحية حسب ما يجرى ذكره فى هذه المواصفات.
٦-	تحليل جميع المعدات المستخدمة من خلاطات اسفلتية وخرسانية ومرازين ومعدات مساحية .. الخ

فهم محمود هار



(الموادات الفنية)

علبة : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والاندالت ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة الجديد في التماثل من مناطق طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق انوامات 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 المقارل التحقق من السماكات 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 المقارل 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 المقارل.

١٢. الصيانة خلال الإنشاء :-

على المقارل 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 إلي المقارل أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإصدار على المقارل إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقامات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية المرقع وعند نهايته بالإحداثيات المماس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقارل 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 بإعدادة وزارة النقل والمطرب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى المقارل الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالة اللوحة عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقارل تقديم كشف بالمعدات والآلات المشتركة للشركة مبيهاً به:

• نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.

• كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الزاخرة.

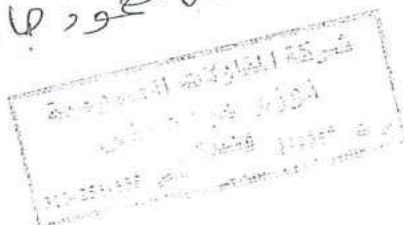
• التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأراضيها المختلفة بالمرقع وفقاً لخطة حمل المقارل.

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

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ :-

في مناطق التناطعات والسواك التي يتم العمل فيها مع طرق مقترحة للمرور يجب على المقارل اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المقارل 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 المقارل كحد أدنى وفقاً للنماذج التالية المعتمدة ويجب على المقارل أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الخاشنة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو استمرار للمشاكل على أن يتم المقارل بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجبة المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود التراكم بأعلام حمراء نهلاً وتكون الأميجة والإنارة النيلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشويش 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 الساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انارات بطول 8 كم (المنطقة الرابعة عشر)

كما يتم وضع إشارة "عمال يشتغلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدمجة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التنشيط المقترحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المغلقة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسارات تدريجية، ويجب أن تضاه هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء ووميضية 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 (تصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعلى المتاول قبل المباشرة فيه وبالتفاه مع المهندس 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 تشتت فيها حركة المرور فيتم التطلع خلال الليل.

وعلى المتاول أن يضع في جميع الأحوال الأسيجة واللانات والإشارات الضرفية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يتم المتاول بتتيم السخطط المقترح للاعتناء من جهاز الاشراف وجبات المرور المختصة دون أي مسرفلية على البيئة، وعلى المتاول أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦. المسرفلية عن المرائق والخدمات

المتاول مسرفل مسرفلية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرائق وخطوط الخدمات في المرائق التي تكون فيه عمليات قريبة من هذه المرائق وعلى نفقة، ويشمل ذلك خدمات انقراض الأسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرائق 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 لمراضات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المتاول التنسيق وتبسيلات من البيئة والتمارن مع أصحاب أية خطوط مرائق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بنول أو غاز..... إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إنشائها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة متبولة والتقليل من الإزدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحدولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تزديها هذه المرائق وكذلك التفتيات مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية، يقتصر دور البيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجبات، وتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرائق أو المنشآت تكون على نفقة البيئة مالم يكن المتاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرائق أو المنشآت.

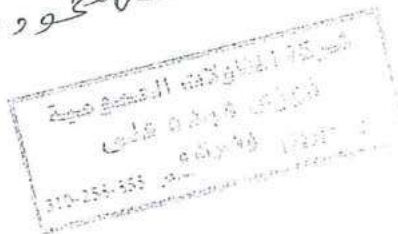
وفي حالة توقف خدمات المرائق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإنشائها أو زوال ركائزها، فعلى المتاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتمارن معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرائق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح مترافقة وعلى نفقة المتاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمرائق الطبيعية

المتاول مسرفل مسرفلية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمرائق الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وحلية أن يحفظ بكل حذية - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علماً بمراقبتها، ولا يجوز لمتاول ردها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المتاول مسرفلا مسرفلية 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 الشرارة، ولا يضمن من هذه المسرفلية إلا بعد إنجاز المشروع وقبوله.

فتم محمود هادي



(المواصفات الفنية)

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

عند حدوث أى ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أى فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف فى تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يتروم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التى كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يتروم 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 وجبازة المشرف ومعمل السرق وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشرط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسمات الرشرة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما فى ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المنفذ وأدلة التشغيل لأية أجهزة مرودة 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 المرفقة 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 لمناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والاعتماد وفقا للمواحد التى يتم تحديدها فى برنامج العمل المنفصل أخذا فى الإعتبار فترات المراجعة.

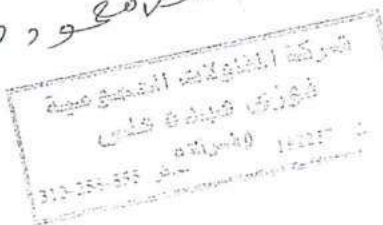
ويقدم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والاعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ إتمام هذه الرسومات، وفى حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ ايام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للاعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي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

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

٢١. المعدات والمواد المشتركة بالمرق

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

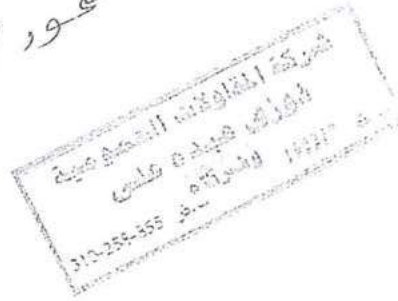
فصل مكوود جمار



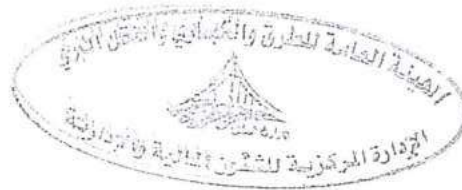
(المواصفات الفنية)

ملحظة : أعمال الأسفلت والتبجير في رادارات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة النير في المباشرة من نطاق
طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى نطاق طريق الترامات بطول ٨ كم
(المنطقة الراية حشر)

فصل مع سور ٤



ثانيا : المواصفات الفنية لأعمال الطرق



(المواد ذات القيمة)

ملحوظة : أحضان الأسفلت والتبجيرسي (الاندانات ضمن مشروعة قطريه وترسمة الطريق الاندازي حول اندامرا الكبير في الساحة من تقاطع طريق اندامرا / الاستثنائية الصحراني حتى تقاطع طريق الواديات بطول ٨ كم (الاستثنائية الزايدة عشر)

الباب الأول الأعمال الأربعة

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

١,١ إعداد وتجريب النموذج

٥٠ وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز النورق الذي يشمل إنشاء المكاتب المرتبطة لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والنورق ومحطات الخلط (الخرسانية والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل النورق وتأمين الإسطراحة والنورقيات بالتنسيق الزائد بالشروط الخاصة، وكذلك تسمية وتنسيق المخازن، والتزويد بالبنية والكهرباء والإنارة والإتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات المسحية والإحصائية الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفايات لا تقل سعياً عن 5,4 كجم تعلق على حواف المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالبعد والتوزيع الذي يعتمد المهندس

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (حدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات المرفوعة والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وصيانة طرق موقفة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتأخدة للطريق والتي تؤثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنشطة ممثلي المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مراقع لإنظار السيارات تكون مظلة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقارن مسجل عن الحصول على الأرضى اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

ويجب على المتأهل خلال الفترة المحددة بالعمد 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 بمسئدات العقد، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مزققة غير ضرورية لاستمرار بتأديا بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس ورد النش لأصلاً وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض النعام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات المرغمية للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

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

١، انتظاف وتطهير مسار الطريق

• رصف النمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الاشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدد الطرق والمخاض والقباضات ومواقع جلب النمراد باستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفقيا وفقا لأحكام القوانين والأحكام من هذه المواصفات، ويتطلب على المتأثر وتلبية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحملها إلى المخبر أو التورية أثناء عمليات التنظيف والتجديد.

فصل دوم، چهار

[illegible]

(الواجبات الفنية)

ملحظة: أعمال الأسفلت والتجبيز في راندات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة اتفقت في المسافة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الرامات بطول ٨ كم (المنطقة انراية عشر)

• 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 التوسعة وكذلك كافة العوائق البارزة غير المتورر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تنقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بؤايا الجذوع والحفر التي ترفع منها العوائق بمراد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكيا لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسؤلية 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 أفي الإعتبار إجراء الاختبارات اللازمة وإستبدال أية مراد غير ملائمة.

• التقييم والتدقيق

• لا يتم المحاسبة عن هذا البند بأختياره محملاً على باقي بنود المشروع ما لم يذكر خلاف ذلك بتأني الكمييات.

٣.١ إنشاء تحريلات مزقة

• وصف العمل

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

• متطلبات الإنشاء

يتم تنفيذ هذه التحريلات طبقاً لما ورد بتصميلا 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 المتنتلة والمتصلة ببعضها 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 للإحتصاد من قبل الجهات الأمنية والمرورية المختصة

• التقييم والتدقيق

لا يتم المحاسبة عن هذا البند بأختياره محملاً على باقي بنود المشروع

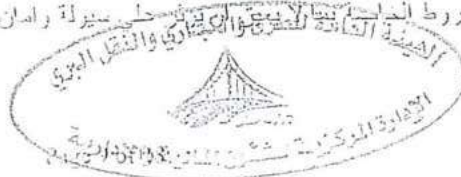
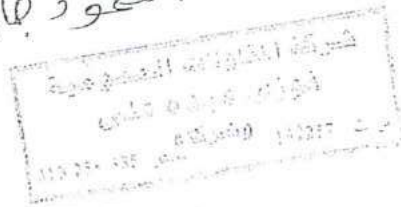
١ إزالة رصف أسفلتي قائم

• وصف العمل

يتم تكسير وإزالة طبقات الرصف الأسفلتي 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 المقالب العمومية خارج الموقع. وعلى المتاول قبل البدء في التنفيذ القيام بإعداد رقع مساحي للمواقع المطلوب إزالتها يتم إحتلامها من المهندسين للتنفيذ بموجبها مع الكشف عن أية خدمات قادمة بمناطق الإزالة وإزالة كافة الإحتياطات لحمايتها والمحافظة عليها أثناء التنفيذ وعمل كافة التسيقات 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 الخاصة 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



(المواد ذات القيمة)

عشية : أحجار الأسفلت والتبجيرسي والادانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المساعدة من قطاع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواديات بطول ٨ كم (المنطقة اترابية عشر)

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب كمية هذا البند بالمتر المتعب لمناطق الإزالة من راقع الرسومات التنفيذية المعتمدة. ويشمل البند أعمال تشييل و دمك طبقة الأساس المكشونة بعد الإزالة ، ويتم تحديد سمك الأسفلت المراد إزالته بموجب عينات كور كل ١٠٠ متر طرلى على الأقل ووفق لما يقرره المهندس و الذى بموجبها تحدد الكميات التكميلية للبند وتكون التغطايات المعتمدة مع الرفع المساحى التفصيلى و نتائج سمك الكور المعتمدة أساسا للمحاسبة .

الباب الثالث : طبقات الرصف

٣١ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

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

• المواد

يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (نسبة الأروجة المكسرة لا تقل عن ٩٠%) ويتكون من قطع نظيفة خالية 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 بالفاكل على جهاز لرمس أنجلرس بعد ٥٠٠ دقة 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 الخصرص .

- نسبة تحمل كالينورنيا بعد النمر لا تقل عن ٨٠ .

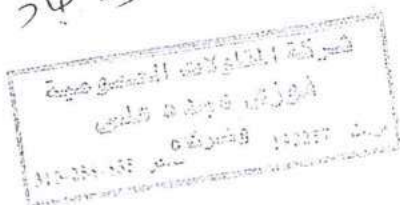
- مجال الدونة لا يزيد عن ٨ .

- حد السيولة لا يزيد عن ٣٠ .

- حديمة الانتفاش

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

فتملكه مكوه جيار



(العوامل ذات الأهمية)

صنفاً : أحجار الأسفلت والنيوجيرسي والدمارات ضمن مشروع تطوير وترسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في المنطقة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الوادي 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 بالتردد المصري والمواصفات القياسية لبيئة الطرق والكبارى طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للترقع على أن تلي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندسين 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 بالبناء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الترمة كخليط متجانس يتم فردة 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 القطاع التجريبي بالعمدات الفعلية 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 بالقطاعات 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 الكاف للطبقة مدركة دكاً تاماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندسين بتدقيق مشرب سطح الطبقة وتحصن نسبة الدمك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندسين تحصن طبقات الأساس المنفذة بواسطة آلة مستقيمة طراليا أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطباع عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية .

عند محمود هار



(المواصفات الفنية)

ملحوظة : أساس الأسفلت والنيوجيرسي، والماتات ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة الجديد في الساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي، حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

ويجب على المتاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية وبلوغها درجة كافية من الشد قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، 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 ننته بصولة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التفتك والميرب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البيترومينية

• حدود الساحة :

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

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجيذة اللازمة للمعمل وتجري اختبار طبقا لتعليمات المهندس (كل ٥,٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتى:

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

• تجربة لرص انجلوس (مقارنة البرى والاحتكاك) (يجب أن لا يزيد الناقذ بعد ٥٠٠ لغة عن ٤٠%)

• تجربة بروكتر المعدلة

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

• حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (يجب أن لا يزيد 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 في جودة العمل.

وتكون قيم حدود التبول لتتأج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى ان يجرى قياس الخشابة بالمترع بعد الدمك والتدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

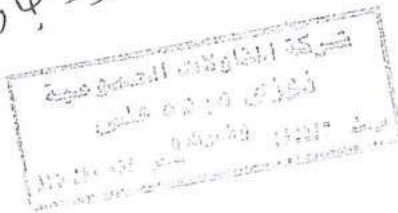
• القياس والدفق

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

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



فدعى معهود هار



• رسم العمل :-

(الحواف ذات الفسة)

صلبة : أحمال الإسفلت والبيترمينية والدمانات ضمن مشرع نظير وترسعة الطريق الثانوي حول القاهرة الخيري في السادة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى 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 المبنية على المخططات أو التي يقررها المهندس.

• المراد :-

الإسفلت المنخفض المتوسط التطاير يتكون من أساس إسفلتي متجانس مذاب في مطرات 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 والمقاطع المطلوبة رؤية صوب تظهر يجب إصلاحها فوراً على فنته المتأثر.

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 يمدد دكة بدون اليزاز (Vibrator) إلى أن يصبح في حالة مرشنية (قريبة من نسبة المياه الإسفلية) قبل رش المادة البيترمينية، ولا يسمح بالمرور على السطح بعد إحداده لتلقي المادة البيترمينية، ويحدد المهندس معدل الرش بالمادة التأسيسية للتشريب ١,٥ - 2-٠ كجم/م² والتي سيتم تقريرها بناء على نتائج تجارب حقلية على قطاعات تجريبية، وعلى المتأثر 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 المتأثر 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 فنته المتأثر.

• أحمال ضبط الجودة :-

يتم حمل الاختبارات اللازمة طبقة للشروط والمواصفات .

• القياس والادفع :-

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 التشميل.

٣,٣ طبقة الرابطة البيترمينية

• رصف العمل :-

يشمل هذا العمل إنشاء طبقة رابطة بيترمينية من الخرسانة الاسفلتية الساخنة المكونة من ركام مراد بيترمينية تخلط في خلاطة مركزية وتقرش وتلك وفقاً للخطوط والمناسيب والسمك والتطاحات العرضية الترمذجية المبنية على الرسومات أو التي يقررها المهندس وتتكون الخرسانة الاسفلتية من خلطة من المراد النظيفة والناعمة والإسفلت الصلب كما هو موضح تفصيلاً فيما يلي :

• المراد :-



(المواد ذات الجودة)

صلياً : أحجار الأسفلت والنيوجيبرسي ، والمعادن ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في إسكان من قطاع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

بالنسبة لطبقة الرابطة البيترمينية:

الركام الخشن :الركام الخشن هو المواد التي تمحيز على المنخل رقم (٨) ، وينبغي أن تكون نظيفة وحرية رملية وصلياً رملية 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 كميات ونسبة الارجة 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 التسم 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 :المواد الناعمة هي التي تمر من منخل رقم (٢٠٠) ، وتتكون من مواد حجرية مسحوقة إلى حد التعمرة 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 الترامني :يجب أن يتطابق التدرج الحبيبي للركام المخروط لطبقة الرابطة البيترمينية مع إحدى التدرجات الواردة بالكرتد المصري للطرق وبالمرامضات التالية للبيئة على أن تفي بالخصائص المطبقة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ مراعاة البيئة .

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

• الغرز ٧٠-٦٠

• درجة الرميض بجهاز كيلنلاند المفتوح (م) لا تقل عن ٢٥٠

• درجة التطرية (٤٥ - ٥٥) °م

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

خليط العمل (Job Mix Formula) :

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

ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الأتي:

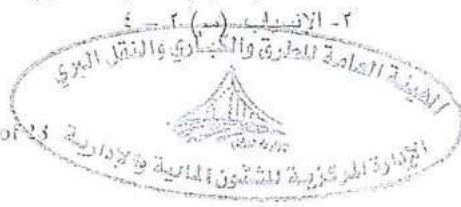
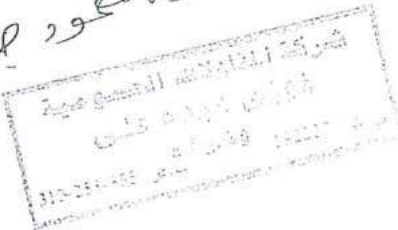
- نسبة الركام في الخلطة ١٤ - ١٧ % ، ونسبة البيترمين من ٣ - ٦ % ، وتحدد نسبة البيترمين المثلى بطريقة مارشال

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

١- الثبات (كجم) (٧٠٠ حد أدنى)

٢- الانسياب (مم) ٤ - ٥

فتم مكوّن جاد



(المواصفات الفنية)

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

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

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

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

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعادها المتأثر للاعتماد من المهندس .
متطلبات الإنشاء :-

يجب فرد الخليط البيترميني لطبقة الرابطة البيترمينية وفقاً للتحدب والمضروب 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 بالتليزر 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 الهراصات من النوع ذي المعجلات الحديدية والاطارات البرائية ويجب ان تكون في حالة جيدة وينبغي تفتيشها في جميع الاوقات بسرعات بطيئة الى درجة كافية لتجنب زحف المخروط البيترميني من مكانة او فصل مكونات الخليط مع مراعاة عدم تقرب الهراصات الحديدية لفترات طويلة على السطح المنتهي أثناء التشغيل ، ولا تبدأ عملية الدمك في درجات حرارة أقل من ١٢٠ درجة مئوية ويرفض الخليط التبريد إذا وصلت درجة حرارة أقل من ذلك قبل بدأ عملية الدمك ، ويجب ان يكون عدد الهراصات ووزنها كافياً لدمك الخليط الى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال في وضع قابل لذلك ولايسمح باستخدام معدات تحدث تكمير زائد في الركام .

يتم فرد طبقات الاسفلت بكامل عرض الطريق دفعة واحدة باستخدام فريدة واحدة أو أكثر بحيث لا تقل درجة حرارة النازل الطولي عند الدمك عن ٨٠ درجة مئوية وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم نفس العمل بالنقل الميكانيكي بشكل رأسي تماماً ورشة بملاحة اللصق قبل فرد البندة المجاورة كل خليط يصبح منكمحاً أو مكسوراً او مختلطاً بمواد غريبة 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 .

يُنصح استواء السطح النهائي من قبل المهندس ببدء مستقيمة طراليا ثلاثة امتار في مواقع مختارة ولا يجب ان يتجاوز الاختلاف بالسطح في أي نقطة عن حانة التدة بين أي اتصاليين بالسطح عن (١سم) عندما توضع التدة على محور الطريق او في موازاته او عموديا عليه ولا يجوز ان يختلف اعلى سطح الطبقة عن المضروب المطلوب بأكثر من ٥ ملليمتر ويجب تسحيح جميع التفرات والانخفاضات التي تتجاوز الفرق المسروح به بإزالة العمل الغير صالح واستبداله بمواد جديدة حسب توجيهات المهندس ويتم الدمك باخذ عينات CORES بمواقع مختارة للتأكد من سمادة الطبقة ويتم قياس السمك بمعدل عينة على الأقل لكل ١٥٠٠ متر مسطح وعلى المتأثر ان يتم بقطع العينات وتعبئة جميع تقرب النقص ودكها على نقطة .

تحدد كثافة دمك طبقة الطبقة الرابطة بحيث لا تقل عن ١١ % 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 الآتي :

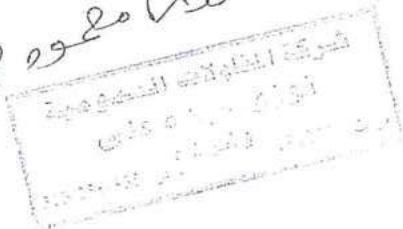
• تدرج الركام والتبردة .

• نسبة التآكل للمواد النظيفة بجهاز لوس أنجلوس .

• الأوزان الترجية والامتصاص والتفتت بالمواد النظيفة بعد التبردة : مساحة في المواد .

• نسبة التفتت بالمواد النظيفة في الطبيعة في المواد النظيفة .

فتحاً معهود بهار



(المواصفات الفنية)

حالياً : أحجار الأسفلت والبيترمينا والادوات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في المناطق
طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوية حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

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

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق 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 للأبعاد بالطبقات التصميمية النموذجية ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والتفرد والدمك والتنظيف واعداد تصميم الخلطة والاختبارات واعداد الطبقات التجريبية ويمثل السعر تعريضاً تاماً عن كافة البند اللازمة لانجاز ونهر العمل على الدرجة الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن أي زيادة تكون في السمك أو تكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة. إذا كان متوسط سمك الطبقة الرابطة ناقصاً أكثر من ٦% ولا تزيد عن ١٠% من السمك المبين بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة النقص في السمك إلى السمك الكلي لحين تعريض هذا النقص بما يوازي في الطبقة السطحية. عندما يكون سمك طبقة الرابطة البيترمينية ناقصاً أكثر من ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المقاول ان يقوم بتعريضها بطبقة من نوعية رسمك مستبدلين وبحيث لا يقل سمك الطبقة التعريضية عن ٣ سم ولن يتم تعريض المقاول عن هذا العمل.

٢,٣ طبقة التسقي (RC-3000)

• وصف العمل:-

يشمل العمل تجهيز 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 قطاعات 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 للحقن وبعد بموافقة البيئة.

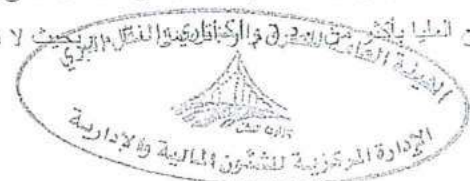
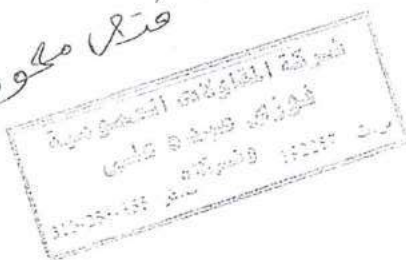
• متطلبات الإنشاء:-

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

يسخن الأسفلت لدرجة حرارة ١١٥ ± ٥ م° ويرش باستخدام الموزعات الميكانيكية تحت ضغط منتظم وبكامل عرض الجزء المطلوب رشه.

ويجب أن يسبق رش هذه الطبقة أعمال الرصف الاسفلتي بمدة لا تقل عن ساعتين وألا يسبق رش هذه الطبقة وضع طبقة السطح العليا وأكثر من ٢٤ ساعة من وقت الرش.

حتى مكشور



(الخواصات الفنية)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والدهانات ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة الجديد في المساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق انوادات 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.

• التماس والدفع:-

يتم التماس 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.

٣.١ طبقة التسطحية

• وصف العمل:-

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

• المواد:-

١- الركام الخشن:-

وهي المواد المسحوزة 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 الحضرية والطين والكتل وغيرها من المواد الضارة وتحقق الآتي:

- يجب أن تكون نتائج تفسير كمالات ونسبة الأرجة 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 لرمن أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥ %

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

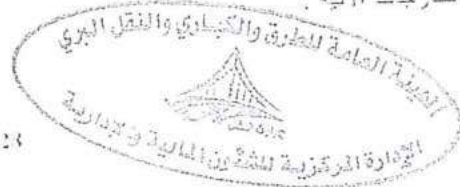
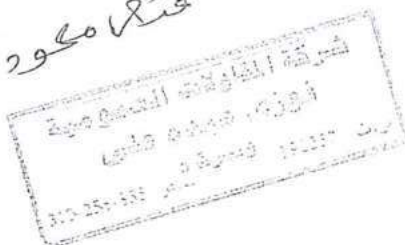
٢- الركام الناعم : ويتكون من ذلك الجزء من الركام المار من المنخل رقم (٨) و محبوز على منخل رقم (٢٠٠) ويمكن السماح بنسبة رمل طبيعي لا تتجاوز ١٥ %.

٢- البيردرة:

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 الثلاثة بما في. بمتطلبات تحقيق خصائص الخلطة التأسيسية.

طبقة لتدرجات الآتية :

ختم مكشوف



(المواصفات الفنية)

حلبة : أعمال الأسفلت والتبجيريسي والدمايك ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المنطقة 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 انصرود للبترول بالمصريين أو غيرها مع المتطلبات التالية :

• الغرز ٦٠-٧٠

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

• درجة التطرية (٥ - ٥٥) م

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

خليط الاسفلت:-

بعد مراقبة المهندسين على الركام وتحميل الاسفلت لموقع 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 %

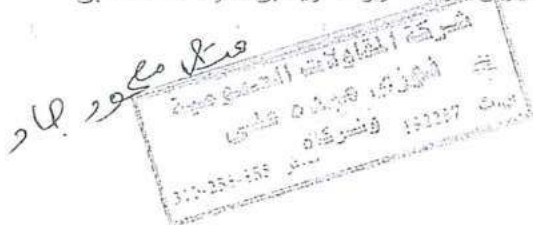
جميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المتاول للاعتماد من المهندسين.

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 للموقع 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 ويطابق المواصفات السابق



(المواد ذات الخدمة)

حلبة : أحجار الأسفلت والبيترمسي والذاتات ضمن مشروع تطوير وترسمة الطريق الدائري حول القاهرة الخيرية في المنطقة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انشادات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر).

خليط العمل (Job Mix Formula): يعتمد المهندسين للمواد من حيث النوعية وأنه بموجب هذه التدرجات يمكن إعداد التصميم المطلوب وتوريد البيترمين لموقع العمل، يجب على المقاول التنسيق مع المهندسين للبدء في إعداد وتصميم معادلة خليط العمل (Job Mix Formula) والتي يجب مراجعتها واعتمادها قبل عمل أية تشريعات بالموقع، 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 / ١٠٠ حد أدنى)
 - ٢- الانسياب (مم) ٢ - ٤
 - ٣- الفراغات الهوائية في الخلطة الكلية (%) ٣ - ٥
 - ٤- الفراغات في المخلوط الركامي (%) ١٣ (حد أدنى)
 - ٥- الجساءة (Stiffness) (كجم / مم) ٢٠٠ - ٥٠٠

وجميع نتائج الخلطات التجريبية يجب أن يعدها المقاول للإعتماد من المهندسين. الخلطة التصميمية : بعد فحص المواد التي يتتبع المقاول إستخدامها يتم المهندسين بإختيار الخلطة وقتاً للخراس المنصهرس حلياً، وفي حالة إذا ما طلب المقاول تغيير مصادر المواد السابق المرافقة حلياً 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 عمل أي تعديل إلا بعد مراقبة المهندسين.

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

نسبة المارمن	حدود السماح عن معادلة الخليط (JMF)
منخل ٤/٣ برصة حتى ٨/٣ برصة	± ٥%
منخل رقم ٤	± ٤%
منخل رقم ٨ حتى ٥٠	± ٣%
منخل رقم ١٠٠ ، ٢٠٠	± ١,٥%
نسبة البيترمين في الخلطة	± 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 إزالة 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.

شركة المقاولات المتخصصة
 فوزي محمد هادي
 م.م. ١٩٩٩
 ٣١٥٣٥٠٠٠٠

مخبرات النقل والبحري
محطات الخط المركزي بالمشروع ونقله لمرور النقل

الإدارة المركزية لشؤون المالية والإدارية

(العوامذات الفنية)

ملحقاً : أعمال الأئمة والنجباء، والذوات، مشروحة نظير ونسمة التحريك العربي، حول القاهرة الكبرى، في المسافة من شاطئ
 طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي، على تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
 (المنطقة الرابعة عشر)

يجب التأكد من مطابقة محطات الخلط المركزية لأعمال الخلطة الأسفلتية للرسومات 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 ١٢٠ درجة مئوية ولا تزيد عن ١٦٠ درجة مئوية.

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

ب - الفرد وانشغاله:

يجب تنظيف السطح من جميع المواد الغريبة وكنسه ميكانيكيا ؛ليصبح خاليا من الغبار ؛كما يجب إزالة كل مادة بيترمينية متكدّة أو مكسرة أو مفتّدة حتى إمتداد حافتي سطح الطبقة الرابطة قبل وضع الخليط وحسب تعليمات المهندسين ؛كما يجب رش سطح الطبقة الرابطة بطبقة لصق حسيما جرى ذكره سابقا .

ويجب فرد الخليط البيترميني وإنهاره وقتا للمستوى والمنسوب الصحيحين وذلك باستخدام فدادات الاسمنت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالحواسبات المتصلة بخيط الترجية أو بالليزر وقتا لما يقرره المهندسين ؛ويجب تشغيل آلة الترد بسرعة تعطى أفضل النتائج بالنسبة إلى نوعيتها من واقع نتائج القطاع 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.

ويتم ثود المخروط الأسفلتي لأحامل عرض الطريق أو منتصفه وبعد أقصى اتصال طولي واحد فقط، ويجب أن يكون اتصال الطولي مزاح يستدار يتراوح من ١٠سم إلى ٣٠سم عن الاتصال الطولي للطبقة الرابطة.

ويجب أن تتخذ الطبقة السطحية على كامل عرض قطاع الطريق إن أمكن أعلى تصفنه و يجب أن تكون أسلوب تشغيل الفرادات المستخدمة أن تسبق فرادة الأخرى بمسافة طرالية لا تزيد عن ١٠٠ متر بحيث لا تقل درجة حرارة النازل عند ذلك عن ٨٠ درجة مئوية عند بدء الهزسات في ذلك النازل، وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قص النازل بالمنشار الميكانيكي بشكل رأسي تماماً ورشه بمادة اللصق قبل فرد البندة المباررة.

ولا تبدأ عملية ذلك في درجات حرارة أقل من ١٢٠ ° ريفرنس الخليط المتروك إذا وصلت درجة حرارته قل من ذلك قبل بدء عملية ذلك؛ ريجب أن يكون عدد الهزات ورنزا كافيًا لذلك الخليط إلى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال في وضع قابل لذلك ولايسمح باستعمال معدات تحدث تكسير زائد في الركام.

ويكون قياس السمك بمعدل عينة كل ١٠٠م^٢ رافى المواقع التى يحددها المهندس بعد التفرد والدك، وطالما تسمح أوضاع الخليط بإجراء عملية الترس يجب ذلك الخليط دكاً متسارياً وجيداً، تكون الهزسات من النوع المجهز بمجلات حديدية والإطارات هوائية ويجب أن تكون فى حالة جيدة ويجب تشغيل الهزسات بسرعات بطيئة إلى درجة كافية لتجنب زحف الخليط البترومينى من مكانه، ومن أجل منع الخليط من الالتصاق بالهزسات، يجب أن تبقى عجلات الهزسات مرطبة بالماء على الوجه الصحيح، ولايسمح باستعمال مقدار زائد من الماء.

رتحدد كثافة الدمك بحيث لا تقل عن 17% من كثافة قرائب مارشال GmbH للإنتاج اليومى

وفي حال احتسابها بطريقة Gmm تؤخذ من (١٥ ٪ - ١٧ ٪) من التكلفة النظرية التصدير Gmm

يجب معايرة الفرادات المستخدمة في نرد الطبقة السطحية لضمان الاتي:

(المواصفات الفنية)

ملحظة : أعمال الأسفلت والتبجيريسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وترسعة الطريق الدائري حول القاهرة الجديدة في تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

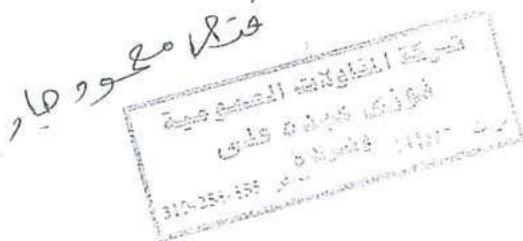
- إستراء بلاطات لفراغات (المكراة) وخاصة عند مناطق الإتصال لتطع المكراة أن تكون مستوية وجديدة.
- دقة مجسوة التحكم الإلكتروني لمضاييب الفرادة (المنذالة)
- يجب أن تكون طريقة تغذية الفرادات بالمخلوط من خلال السير الناقل (Mobile Feeder) من مخازن المخلوط أريكون سائقي التلابات ذو كفاءة ومهارة عالية عند بدء عملية التفريغ في حوض إستقبال الخليط بالفردة بحيث لا يحدث دنع الفرادة لمزخرة التلاب.
- يجب أن يكون سائقي الهراسات ذو مهارة وكفاءة عالية وخاصة للهراسات الحديد للهرة الأولى بحيث لا يحدث أى زحف وتموج للمخلوط وفق تعليمات الميندس.
- يجب أن تشمل النتيجة نظام مساحى حديث ودقيق لتلافى الأخطاء البشرية فى تحديد مناسيب رصف الطبقة السطحية.
- أعمال ضبط الجودة:
- وفقا لمواصفات المصرية يتم إجراء الاختبارات الآتية للتحكم فى المواد والأعمال المطلوبة فى الجزء السابق (الجزء الثانى بالكرد المصرى لأعمال الطرق) ويشتمل على الآتى:
- تدرج الركام والبيرة.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والأمصاص والتفتت بالمراد الغليظة بعد الغمر : ٢ ساعة فى الماء.
- نسبة الحبيبات البسيطة والمستطيلة والطبيعية فى المواد الغليظة.
- درجة غرز الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥م°.
- إستخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزى لتحديد نسبة الأسفلت فى الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النرعى ونسبة الفراغات فى الخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فترة أخرى يرى الميندس 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 بالتطابقات 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 فى 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 فى 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 فى المناسيب وفروق الانطباق وسمك الطبقات الى الكرد المصرى إصدار ٢٠١٢.



(المواد ذات الجودة)

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

التياب الرابع اعمال الخرسانية

١.٤ الحواجز الخرسانية (التيو جرس) :

١- وصف العمل:-

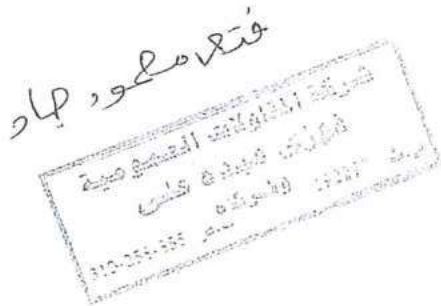
يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات رجة واحد وذات رجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطط والناسيب المبينة على الرسومات أو التي يقررها المهندس.

ب- حواجز خرسانية رجة واحد:-

اعمال إنشاء 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 بالطبقة ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام النبير (التياب البولي بروبيلين) لمنع التشروخ على ان لا يقل محتوى التياب البولي بروبيلين 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 لاتمام التفاعل الكامل للاسمنت طبقاً للمواصفات وانفذت 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 وط ٠ والفتنة 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 وجهد 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 Ø١٦ م وجميع ما يلزم لنهر العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي .



(المواصفات الفنية)

صلياً : أعمال الأسفلت والتبجير، والدعامات 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 التبول الجانبية و القدامات بإيجاد كسر قياسي قدر ٢٠٠ كجم/سم^٢ بد ٢٨ يوماً ، و الفتة شاملة فرشاة من المواد الحصرية المتردية سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المرفقة .

• المواد

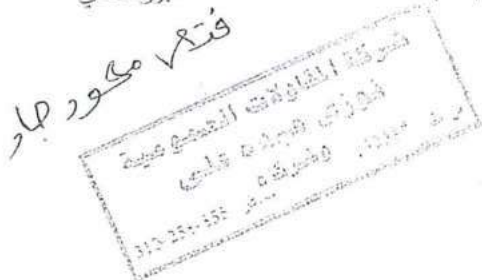
• الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سيلييسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خالياً من الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح، ويجب أن يكون الرمل مطابقاً لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٦ مم ويسر على الأقل ٧٥% منها عندما تيزر على منخل فتحته ٢ 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 صلب لا تتعدى نسبة الفقد 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 مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتباري 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)

علية : أعمال الأسمنت والتيجيرسي والمادات ضمن مشروع تطوير وترسيمة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في اسفلة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق المارات 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 التراجمة 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.

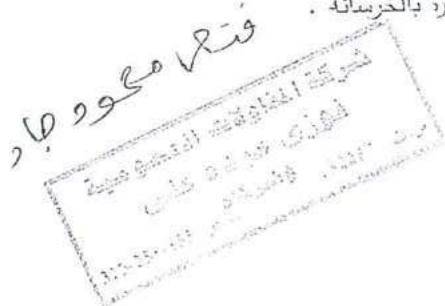
• ويجب أن يشون الاسمنت فى مخزن خاص مستوف على نفقة الماول، ويجب ألا يكون ملاصقا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تنطية الأسمنت المشون فى جميع مواقع العمل بالتشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذى مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات وإختبارها 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 انكالية 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 الماول لتحديد مدى صلاحيتها وإحتواء إستعمالها من المهندس قبل البدء فى أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدرروجينى لماء الخلط عن (٧).

• إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التى يتم اضافتها لخلطة لتحسين نوعيتها أو لأكسابها ميزة خاصة مرردة من مصنع معتمد بعبوات 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 .



(الخدمات الفنية)

ملاحظة: أعمال الأسفلت والتبجيريسي والخدمات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الخيرية في الساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاستدريه الصحراوي حتى تقاطع طريق انوارات بطول ٨ كم (المنطقة النائية 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 الاستشاري، ويلاحظ أن جيد التكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوما هي ٢٠٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

خلط مكونات الخرسانة: يراعى في جميع الأحوال 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 معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.

نقل رصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصيها في الترم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بواسطة مستدة 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.

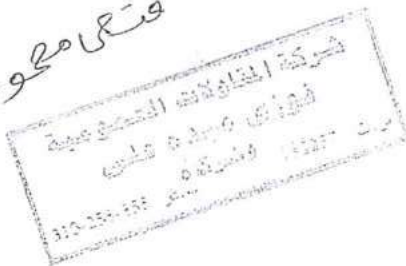
يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١,٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل رتبه من الوحدات الجارية صيها، 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 الغزل 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 الغزل عن ٤٤ درجة مئوية.

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

فكي محمود جواد



(المواد ذات القيمة)

سلياً : أعمال الأسفلت والبرجيسسي والدمانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في السداية من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق التواضعات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر).

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

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيداً باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشترط في الجواز المستخدم أن يكون قادراً على نقل الخرسانة ما لا 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 يعطي اختبار التواء لها بطريقة الهيرط 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، وينضـل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لإستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

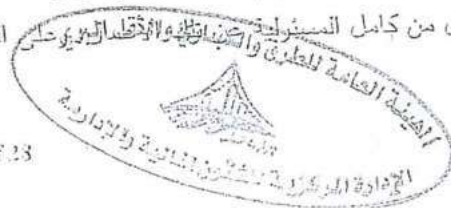
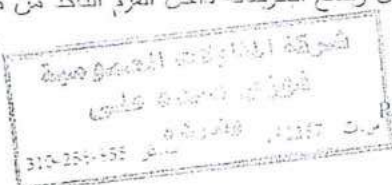
تستخدم أجهزة مز التفرع عندما تكون التغطادات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في كل التغطادات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجواز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجواز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسفلت اللباني عن سطحها.

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

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

أعمال الشدات الخشبية والصنفة: جميع أعمال التفرع والصنفة يقوم المقاول بمعرفة بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الإستخدم 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 وفقاً 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 تحرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون أتراح الصنفة متلاصقة الالتحامات تماماً لا يمر منها زبد الخرسانة ويلزم أن تتركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوابير والنسب للتقويات، واعتماد المهندس لمثل هذه التصميمات لا يعني المقاول من كامل المسؤولية عن سلامة الأعمال المنجزة على المقاول قبل وضع الخرسانة داخل التفرع التأكيد من متانتها.

فريق ملوك جاد



(الخواص الفنية)

صلابة : أعمال الأسفلت والتبليط الجسري والمباني ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المساحة من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

ويلزم أن يتم تنظيف أسطح الصندقة من الأسواخ وفضلات النجارة وخلقه ثم غسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة

فواصل الصب: يراعى عند حمل فواصل الصب أن تحدد مسبقا على اللوحات التنفيذية ويتم موائمتها مع المهندس لإحتمالها إذا تطلب الأمر ، ويجب عند استئناف صب الفواصل الأتقية بعد تصدق الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك وإظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللباني أو أى مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

• مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة على المقارن تقديم بيان بالإختبارات التحصيلية التى سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تشمل انتجارب الميدانية التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير

- هبوط الخرسانة (Slump Test)

- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)

- الكثافة

- مقارنة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.

- مقارنة الشد فى الانحناء .

يجب أن تزيد مقارنة الضغط عند عمر ٢٨ يوم فى التجارب الميدانية بالمعمل بمقدار ٢٠% عن المقارنة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة فى التجارب مساوية لتلك التى ستستخدم فى تنفيذ الأعمال.

يجب أن يخضع انتاج الخرسانة لمراقبة دقيقة، كما يجب حمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأئيل اعداد واختيار ستة مكعبات قياسية لكل ٢٠م^٣ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على ان تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.

يجب اجراء الاختبارات فى معمل الموقع أو فى احد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب اجراء الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية والبيانات والمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق فى اتخاذ ما يراه من اجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء النموية أو حمل إضافات على تلك الأعمال أو أى

فنى مسؤول

(المواصفات الفنية)

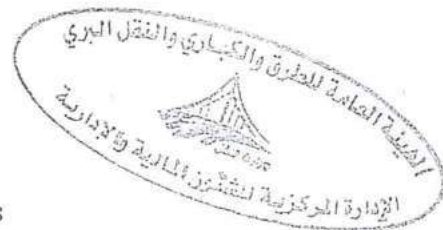
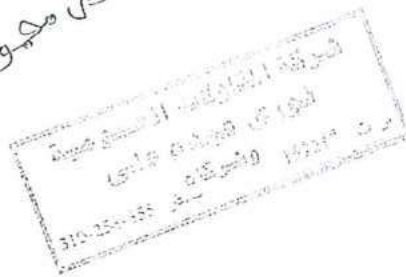
شلياً : أعمال الأسفلت والتبجيريسي، وإنشادات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى، في المساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق انشادات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الكيرينات في الأرض طبقاً لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الاسمنت المقارم للكيرينات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدكات 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 بجدارل 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 والعمالة وإعداد القرم والبطانة والليز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهيز العمل.

فتح محو هـ



(الشروط العامة)

سلبية : أعمال، الأسفلت والتبجيرسي، والهدمات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التحيزي، في انسداده من تقاطع طريق القاهرة / الاسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الزمات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

(شروط 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" الهيئة (الطرف الأول) :

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

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

يعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عطاءهم ويشمل ذلك
ممثلهم وخلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.

٣. المهندس :

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

٤. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس مقيم أو أي مراتب أعمال مسؤولة يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت
لآخر 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 الدائم مهما كان نزعها والتي يمكن إزالتها أو
استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

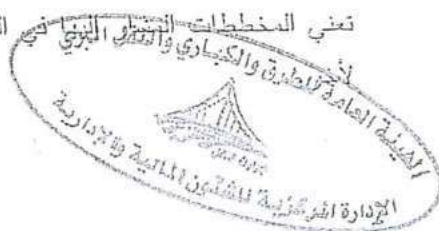
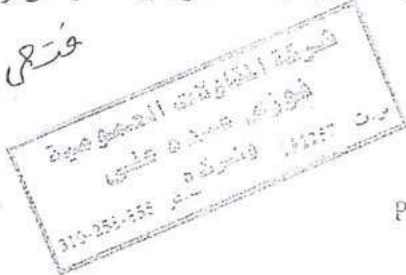
٧. مددات الإنشاء :

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 والبيانية التي يوقعها المقاول بعدد المقاول بها خطياً من وقت

فتم موهوب



(الشروط العامة)

سلبية : أعمال الأملكت والتيجيرسي والدمانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التجيزي في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الإسكندرية الصحراوي حتي تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

٩. المربع :

يعني الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو حبرها وأية أراضي
أو أماكن أخرى يقدمها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء
من المربع .

١٠. الموافقة :

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

ثانيا - المفردات والجمع :

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

ثالثا - العناوين والبرامش :

إن العناوين والبرامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءا منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

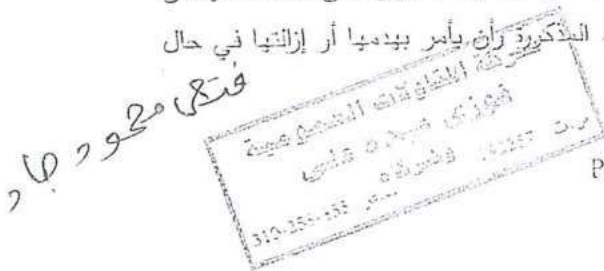
إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص واختبار أية مادة تستعمل أو طريقة
تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إثناء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة
عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات
صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن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

والمهندس من وقت لآخر أن يفرض ممثله خطيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به
على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والمرافقات المكتوبة الصادرة عن
ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض الممنوح له ملزمة لكل من المقاول وصاحب
العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويأمر دائما ما يلي :

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه
أخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72
ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المسجلة) وفي
حال تقصير ارجع استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول إبلاغ رئيس قطاع
التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول
استكمال الأعمال .

ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس

الذي يحق له في أي وقت أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بدمها أو إزالتها في حال
مخالفتها المواصفات أو أي من مستندات العقد .



(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي والاندماجات 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 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 التبجيري 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 مقاول
من الباطن أو من ركلائه أو موظفيه أو عماله كما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صادر
من المقاول نفسه أو من ركلائه أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على
أساس الأجر بالنقطة تعاقداً من الباطن بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها

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

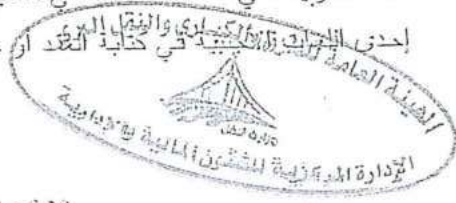
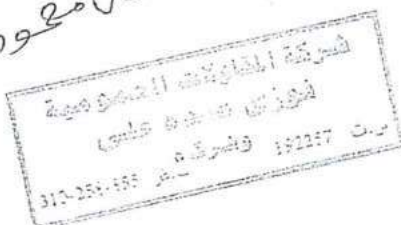
- أي شيء آخر سراء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصاً عليها
صرحاً في العقد أو يمكن إستخلاصها منه ضمناً.

- 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 إشراف 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 كتابة العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية وإذا رجع تناقض

فتح معهود جاد



(الشروط العامة)

عملية : أصل الأسفلت والنيجريسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التفصيل في المساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الإسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التراحات 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 المسمول 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 معدة في جميع الأوقات المناسبة للتنفيذ والاستعمال من قبل
المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨ : (الأوامر التنفيذية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يوزع المقاول من وقت لآخر أثناء
تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الرقابة 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 المتروكة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المستمدة 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 ١٧٨ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية وملحقاته
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)

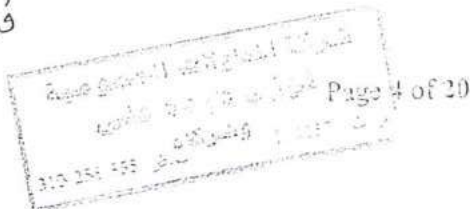
أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعاينة الذاتية للجباية وتعريف عليه وعلى طرفه التي قد تؤثر على
التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصحيحة للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشرط نقل المواد والأجهزة والمعدات للمشروع وتركيبها وتنشيلها.

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



فصل مهود جابر



(الشروط العامة)

شلية : أعمال الأسفلت والتبرجيسي والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الوحدات بطول ٨ كم (المنطقة الرابعة عشر)

-المساحات المتاحة للأعمال المتوقعة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع السكائب 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 المطلوبة.

-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 بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المتناول قد يستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتؤكد من أن الأسعار التي درنها في قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفي لتنفيذ جميع التزاماته المتوقعة عليه بمرجى العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

(المادة رقم ١٠ : تقديم التصاميم)

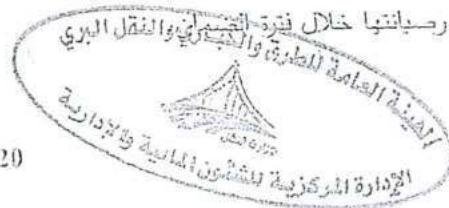
أولاً : الطرف الثاني مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ.

ثانياً :على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمسندات العقد في مواقع الكبارى والمرمرات السفلية والمنشآت للتأكد 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 حمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

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

(المادة رقم ١١ : تنفيذ الأعمال)

أولاً :على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هي محددة بنطاق العمل بمسند (نطاق العمل وجدول الكميات) أو تكون زائدة بأي من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها



فريق محوري



(النشر في العنبر)

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

وعلى الطرف الثاني أن يتخذ بتعليمات المهندس وترجيحاته الخطية 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 المقدار إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق للبت في الموضوع محل الخلاف؛ وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والترجيحات من المهندس أو ممثله 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 بنظامه المرفق أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمعايير والمواثيق الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (النظام الزمني المنفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً 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) موضحاً به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبمد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئولاً ومسئولية كاملة عن الانزمام والاندامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومنفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشويكات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بطريقة وانحيفية انني يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويندم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين :صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص مدمج بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة المتوقعة. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء .

رحلى السقارل أن يندم للطرف الأول كذلك تقريرا منصلا مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتدبير التدبيرات (Cash Flow) على فترات شهرية بكل التدفقات التي يستحق الحصول عليها

(التمريض العامة)

ملحوظة : أصل الأسفلت والتبرجيس، والمعادن ضمن مشروع تطوير وترسيعة الطريق الدائري حول القاهرة
التحري في المسألة من نقاط طريق القاهرة / الإسكندرية الصحراوي حتى نقاط طريق الزوايات بقرى ٨ كم
(المنطقة الزاوية شمر)

يترجى هذا العقد، ويكون جدول الدفع بصيغة متباعدة من المهندس ربما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل النحائي 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 قصر الممارس في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف انتقادات النقدية حسب المراحل المحددة ، فسيتم تعاقب خروا تأخير .

وفي حال عدم إمكانية تدبير الموارد البيترمينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز للمغال تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيترمينية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون أن تتحمل انببئة أي أعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المغال خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المغال بما تراه انببئة في هذا التخصيص.

امداد رقم ۱۳: (مشار، انذار، بالمرق)

على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون مرافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والتكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبمده بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالإنزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم؛ وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون متعبداً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل، وبحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإنزامات 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 يمين بدلا 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 ترقيع الخصم المشار إليه بالملحق رقم ١ من الشروط الخاصة .

العبارة رقم ١ : (مستخدمو المورد)

أولاً: على المقارل - وبعد مراعاة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية ، وعلى المقارل أن يستخدم في التوقيع والمكتب اثنى العدد الكافى من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم وبجزء في جميع الاحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة اقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقارل بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبارى وانتقل البنى وكذلك اعدد اللازم من اعمال المبرة لتنفيذ الأعمال بشكل متفر وسليم.

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

(الشروط العامة)

سلبية : أعمال الإنشآت والتجهيز، والامانات 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 الرابعة عشر)

النسك أو غير كفاء 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 يجزى سحيه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس. ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى ان يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥ : (تحديد مواقع الأعمال)

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

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

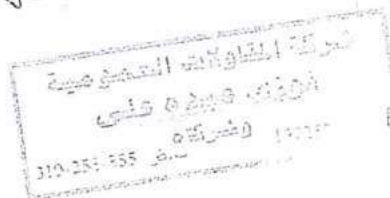
على المقاول أن يقرم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نيابا وليللا وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتعلات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال المشروع في الأرقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة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

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

أولا : 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 المراميل 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 ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب لنم أو أية مراد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإحتماله من الهيئة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقا لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانيا : 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 للهيئة أو تتبع جهات خارجية يجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات. ويكون المقاول مسئولا عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

فكرة معهود بها



(الشروط العامة)

عملية : أحضان الأسفلت والتبجيرسي والامانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التحيزي في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية انصرافى حتى تقاطع طريق الترامات 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 أسرار 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 وعماله وأن معلومات بطليها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

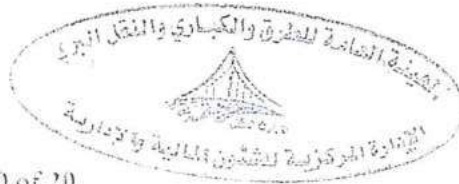
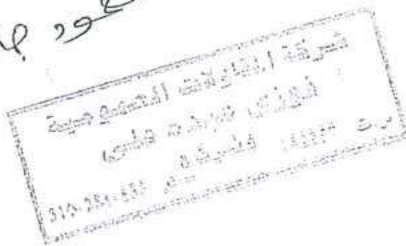
المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعات

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعات 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 يفي فحص الأعمال في مرقعها أو الثورث أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأن حال المقارل من مسئولية في التأكد من صلاحيتها.

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

فحص المواد : يجب الإلتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات وإحتتام استعمالها بالموقع، وعلى المقارل أن يرفع من المرقع أي مواد أو أدوات لا يتم إحتتام استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقارل بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويحمل المقارل 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 ٢٤



(الشروط العامة)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيريسي والاندانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التحيزي في المسافة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق التواحات بطول 8 كم
(المنطقة الرابعة عشر)

-معمل المرقع.

-المعامل المركزية للبيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء الفحص
بمختبر المرقع أو كمراجعة لمعمل المرقع وتعد المعامل المركزية بالبيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات
تركيب الجردة.

-أية جية أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في
المعامل المركزية للبيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات العملية نهائية وملزمة لطرفي العقد، وإذا قصر المقاول في إجراء
الفحوصات العملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصم النفقات كاملة مضافا إليها
٢٥ % كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢ : (حق التدخّل للمقرع)

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من إقبالهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى المرقع
ومراقبة الأعمال وإلى جميع الررش والأماكن التي يجرى فيها إعداد العمل أو يتم فيها الفحص على
النموذج والآلات اللازمة لأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا
الحق.

المادة رقم ٢٣ : (فحص العمل قبل تنفيذه بأعمال أخرى تالية)

أولا : لا يجوز تنفيذه أي عمل أو حجب عن النظر بدون مرافقة المهندس أو مثله، وعلى المقاول أن
يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لممثله لفحص وقياس أي عمل ستجرى تغطية أو حجب عن النظر،
وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو مثله إشعارا خطيا
بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو مثله هذا الأمر غير ضروري ويتم
إبلاغ المقاول بذلك.

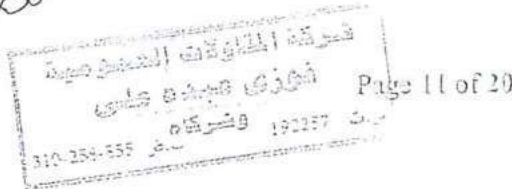
ثانيا : على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها
حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى
وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

المادة رقم ٢٤ : إزالة الأعمال والنموذج المخالفة للمقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطيا من وقت لآخر بما يلي:
-إزالة أية مواد من المرقع يرى المهندس إنها ليست مرافقة للمقد على أن يتم ذلك في المدة التي
يحددها في الأمر المشار إليه.

-الإستمارة من تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

-إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفا للمقد سواء من حيث
النموذج أو من حيث أصول الصناعة، وذلك بالرغم من أي إختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من



فصل مكرر

(الشروط العامة)

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

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 الأجور 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 يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالتدبير 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 اللجنة نهائيا في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦ : (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كليا أو جزئيا وعليه أن يتم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنهاء من تنفيذها وفقا للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من اللجنة. وعند تقدير أي تمديد لوقت الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استحداثها بناء على أمر قام بإصداره وتم اعتماده من اللجنة، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد ترقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجارية المشتملة في الامطار الغزيرة والاشجيرة الكثيفة والمسير وغيرها من الظروف القدرية وذلك كله بناء على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧ : (إسলাম الموقع وحيازته)

أولا بإسثناء 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 سيجرى بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كليا أو جزئيا مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقا لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقا للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة إسলাম الموقع جزئيا فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو ينتهني الإقتراحات المناسبة التي يقرم بتدبيرها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

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

ثانياً بإسثناء 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.

فصل مكوه جمار

(الشروط العامة)

علية : أعمال، الأسفلت والتبجيرسي، والدهانات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التبجيرسي في المساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الترامات بطول ٨ كم
(المنطقة الرابعة عشر)

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

رابعاً : تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوعة 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 طبقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية ، كما لا يتم صرف فروق اسعار عن
اية اسعار تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويحمل المقاول أتمام
ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة ، وتحسب هذه
الغرامات 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 الموقع 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 تماطل لتنفيذ 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 أقلس المقاول أو طلب شهر إنلأسه أو إذا ثبت إفساره 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 المرحدة
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 يستد 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 بقاء 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 معوه عام



(التسليم النهائي)

عملية : أعمال الأسفلت والتبجيرسي، والدمارات 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 اترابية 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
للاستلام 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.

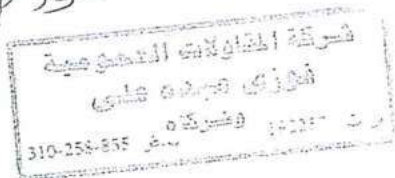
تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج العملية للمعائنات المأخوذة بمعرفة وتحت إشراف وكذا الاختبارات التي
تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكردي المصمى ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس
/ رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الاعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .
الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً ويقام المقاول بتقديم ما يفيد مداده 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
تبعثها حسب التكلفة الفعلية معضاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح اللجنة من الضمان المقدم

فنى مسعود هاد



(الشروط العامة)

خطية : أعمال الأسفلت والتبجيريسي، والدمارات ضمن مشروع تطوير وتوسعة الطريق الدائري حول القاهرة
التبجير في المساحة من تقاطع طريق القاهرة/ الاسكندرية الصحراوي حتى تقاطع طريق الواحات بطول ٨ كم
(المساحة اربعة عشر)

- عند استلام الأعمال استلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي
المثبت لذلك بقرم 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 انتهائياً 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 إغفال 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 علي ٢٥ % مصاريف
إدارية.

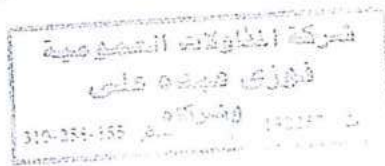
المادة رقم ٣١ : (التعديلات والإضافات والإقتاعات)

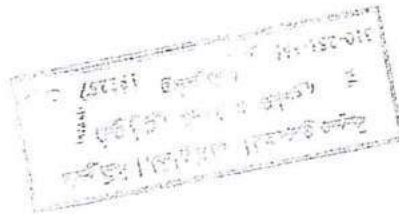
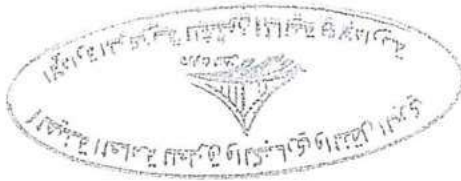
أولاً : يقرم المقاول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال نور استلامه بتعليمات بذلك التغيير من المهندس
وإعتاده من الهيئة.

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 و في حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات
النسبية 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 للقات
والأسعار مدعم بمستندات مزیدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف
إدارية وأرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر قئات 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 مكود بها





2020-21

تكون مدة سريان الصطاء ١٠ يوما من تاريخ فحص المظاريف المنيّة.

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

www.ETenders.Gov.eg

على المذلول (المشرك) المسجل بوزارة العدل، بقرار من وزير العدل، في تاريخ 27/10/2017.

(1) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ is a fixed point of T .

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

في التاريخ المذكور في اليوم المذكور في الشهر المذكور في السنة المذكورة

والله اعلم بالصواب

(1947-1948)

[illegible]

1. (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{1}{2}$ (e) $\frac{1}{2}$ (f) $\frac{1}{2}$ (g) $\frac{1}{2}$ (h) $\frac{1}{2}$ (i) $\frac{1}{2}$ (j) $\frac{1}{2}$ (k) $\frac{1}{2}$ (l) $\frac{1}{2}$ (m) $\frac{1}{2}$ (n) $\frac{1}{2}$ (o) $\frac{1}{2}$ (p) $\frac{1}{2}$ (q) $\frac{1}{2}$ (r) $\frac{1}{2}$ (s) $\frac{1}{2}$ (t) $\frac{1}{2}$ (u) $\frac{1}{2}$ (v) $\frac{1}{2}$ (w) $\frac{1}{2}$ (x) $\frac{1}{2}$ (y) $\frac{1}{2}$ (z) $\frac{1}{2}$

(17917)

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) (المسعرة) للمشروع الخاصة بقطاع شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية ، و الخاصة بأعمال تنفيذ الاسفلت والنيوجيرسي والدهانات بالمشروع عاليه .

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والاحترام ...

الرائد للاستشارات الهندسية

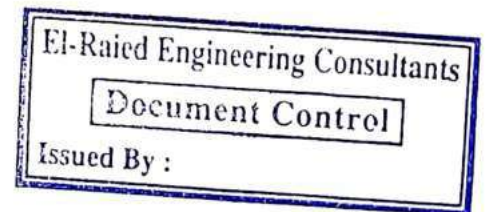
رئيس قسم أعمال الطرق والتخطيط

المهندسة/ أمينة حسين



المرفقات:-

- (١) مقاييسه تقديرية مسعرة × ٤ نسخ .





المقاييس التقديرية المعدلة ٢ لمشروع :

تنفيذ أعمال الإسفلت في النيو جيسسي 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 والمنتجة والشروخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الاسفلت الاوتوماتيكية طبقا 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 يتم حساب ٣,٢ جنيه للسم الواحد كشط في حالة الزيادة أو النقصان في الفترة بعد (٢٠٢٢-٠٧-١٥).	م	١.٠٠٠.٠٠٠,٠٠	١٦,٥٠	١٦٥.٠٠٠,٠٠
١-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المترجحة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لاتقل نسبة تحمل كاليفولانيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% والا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقات باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لايزيد 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 طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل ٢٠ كم - إحتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم زيادة أو نقصان السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة على المحاجر في الفترة قبل (٢٠٢٣/٠٧/١٥).	م	٣٥٠.٠٠٠,٠٠	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 لاتقل نسبة تحمل كاليفولانيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% والا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقات باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لايزيد 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 طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل ٢٠ كم - إحتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة أو نقصان وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة على المحاجر في الفترة بعد (٢٠٢٣/٠٧/١٥).	م	٣٩٥٢,٠٠٠	٣٩٦,٠٠٠	١٥٦٤٩٩٢,٠٠

عن المالك

عن المقاول



Handwritten signature of the contractor

Handwritten signature of the owner

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	٨٦١٠٠٠٠,٠٠

عن المالك





عن المقاول



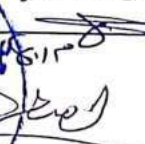
رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	اللمنة	الاجمالي
١٠-٧	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين المسائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢ كجم /م ^٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاتة طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف في الفترة قبل (٢٠٢١-٠٤-٢١).	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 (٢٠٢١-٠٤-٢١) 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 بالفيلبر 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 وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ واللفة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٢ سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد 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 بالفيلبر 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 وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ واللفة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٢ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد 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 بالفيلبر 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 وبإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ واللفة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٢ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد 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 بورتلاندي 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

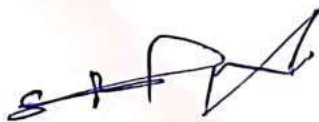


عن المقاول



رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي	ملاحظات
	أعمال نقل خزان الصرف الصحي					
١	بالمقطوعية 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	مقطوعية	١,٠٠	٤,٠٠٠,٠٠	٤,٠٠٠,٠٠	
٢	بالمقطوعية تحويل مسار غرفة تجميع الصرف الطبيعي والصرف الصناعي	مقطوعية	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	مقطوعية	٨,٠٠	١٠,٠٠٠,٠٠	٨,٠٠٠,٠٠	
٥	بالمقطوعية نقل اعمدة إنارة مع تغيير الخطوط وربطها بشبكة المحطة مع المحافظة عليها والكشافات الخاصة بها	مقطوعية	٨,٠٠	٦٢٠,٠٠	٤٩٦,٠٠	
٦	بالمقطوعية نقل ال ID الخاص بالمحطة مع تغيير التالف من الغضارة أو ألواح الكلاينج أثناء نقل وتنفيذ القاعدة	مقطوعية	١,٠٠	٦٥٠,٠٠	٦٥٠,٠٠	
	إجمالي أعمال نقل خزان الصرف الصحي					٦٧٩٦,٠٠
	إجمالي أعمال الطرق و نقل خزان الصرف الصحي					٢٤٦,٠٤٣,٠٠

عن المالك





عن المقاول

