



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

اعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام الى المرج (القوس الخارجى) بطول ٨ كم
اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

تاریخ المفاوضة: الساعة ٢٠٢٣ / / يوم

عدد الصفحات التي يضمها الدفتر ()

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

رئيس الادارة المركزية لبحوث الطرق
مهندس / حسام بدرا الدين ابراهيم

مدير عام صيانة الطرق
مهندس / منال على عمر

رئيس الادارة المركزية
للمناطق الرابعة عشر
مهندس / ضياء الدين مصطفى

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق
مهندس / محسن محمد زهران

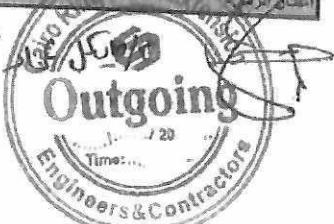
رئيس الادارة المركزية
للشئون المالية و الأدارية
عميد / ابوبكر حسن عساف

مقاييس الطريق السريع - الموازي للطريق الدائري - في المسافة من السلام الى المرج بطول ٨ كم

مقاييس الطريق السطحي - الموازي للطريق الدائري - في المسافة من المسمى إلى سطح						
رقم البند	أعمال الحفر	المقدار	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١	بالملفوظ عليه اعمال تامين سلامة المرور اثناء تنفيذ الاعمال والبند يشمل عمل الاختبارات اللازمة لتأمين التحويلات المرورية من لافتات ارشادية واصابة ليلية وحواجز وشرانط تحذيرية وتغيير افراد من الامن الصناعي على مدار اليوم والتنسيق مع ادارات المرور المختصة لعمل التصاريح اللازمة والبند يشمل كافة تكاليف تغيير الخدمات المرورية بمعرفة ادارة المرور وعلى الشركة قبل البدء في تنفيذ الاعمال تقديم خطة شاملة تامين موقع العمل تضمن سلامة وامن وسلامة المواطنين والسيارات وإن يتم البدأ في تنفيذ الاعمال إلا بعد اعتماد خطة التامين والامن الصناعي بمعرفة السادة مهندسون الهيئة وجهاء الاشراف وكل ما يلزم تنهي العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	٥٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	١	متقطعة	
٢	بالمتر الطولي اعمال الرفع المساحي للمرافق والتعويضات .	٥٦٠٠٠٠٠	١٤	٤,٠٠٠	م/بط	
٣	بالمتر المكعب عمل جسات استكشافية ب汝الهية او معدات خفيفة في جميع الواقعية والاجهزه والاعمال المساحيه الازمة واعادة الريم مرة اخرى ويتم اخذ جميع الاختبارات اثناء الحفر الاستكشافي الثلاثي حيث اى ضرر لجميع انواع المرافق الموجده بالاسفل ان وجدت وكل ما يلزم تنهي العمل طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	٣٠٤٥٠٠٠	٨٧	٣٥٠	٣م	
٤	بالمتر المكعب اعمال حفر حذر لوجود مرفاق باستخدام المعدات الميكانيكية في جميع الواقعية عدا القرية الصغرى وتسويقه السطحي بالات التسوية والرش بالية الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبه المطلوبه والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القصص كثافة جافة (٩٥ %) من الكثافة الجافة الفقصوى ومحمل على البند اعادة استخدام الصالح من ناتج الحفر ونقل الغير صالح الى المقالب العمومية وفق ترتيب طبقا للمناسبي التصميمية والقطاعات العرضية المفروضية والرسومات التفصيلية الممتددة والبند بجميع مشتملات ناتج العمل طبقا لاصول الصناعة والمواصفات والرسومات التفصيلية الممتددة والبند بجميع مشتملات طبقا لاصول الصناعة والمواصفات والرسومات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .	٢٢٠٠٠٠٠	١١٠	٢٠٥٠٠	٣م	
٥	بالمتر المكعب نقل المخلفات المتعارضة مع الاعمال ونواتج التكسير وخلافات الورش والمصنع المحبيطة وبباقي الازلات الى المقالب العمومية ونظيره وتمديد الموقع العام والقنة تشتمل عمل كل ما يلزم تنهي العمل على الوجه الاكملي طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٣١٠٠٠٠٠	١١١	٣٠٠٠	٣م	
٦	بالمتر المسطح كخط وازلة المسطوحات المتهارة والزاحفة والمنزحة والتروخ بالرصاص الحالى يسمك ٥ سم باستخدام ماكنة كخط الاسفلات الاتوماتيكية على البارد والقنة شاملة العمل بالدوريات والحساسات مع نقل ناتج الكشط لمسافة حتى المقالب العمومية والتسوية ونظافة وكل ما يلزم تنهي العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٨٠٠٠٠٠	١٦	٥,٠٠٠	٢م	
٧	بالمتر المكعب تكسير وازلة المسطوحات المتهارة بالرصف الحالى في الاماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير الى المقالب العمومية وكل ما يلزم تنهي العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	١٢٠٠٠٠	١٢٠	١٠٠	٣م	
٨	بالمتر الطولي تكسير وازلة لدرج سلام باى نوع وباى سمعك ومن اي ارتفاع البند شامل بما جبيه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٢٢٨٠٠٠٠	٥٧	٤,٠٠٠	م/بط	
٩	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة بدريرا او باستخدام معدات خفيفة حتى سمعك ٣٠ سم والبند يشمل جميع المعدات الازمة للتكسير وتهي العمل تهوا كاملا والبند شامل مما جبيه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٩٠٠٠٠٠	٣٠	٣٠	٣م	
١٠	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة للكباري او الاعمال الصناعية وذلك باستخدام المعدات الثقيلة الازمة لتهي العمل والبند شامل مما جبيه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٧٥٠٠٠٠	١٥٠	٥٠	٣م	
١١	بالمتر المكعب هدم وتكسير هوانط مباني سمعك اكبر من ٢٥ سم من الطوب او الحجر (الطفل) ونقل المخلفات الى المقالب العمومية وتهي العمل تهوا كاملا والبند شامل مما جبيه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٣٥٠٠٠٠	٧٠	٥٠	٢م	
١٢	بالمتر الطولي جسات بابير والبند شامل مما جبيه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٤٠٠٠٠	٤٠٠	١٠٠	م/بط	
١٣	بابطن فك ونقل هيكل عدنية تشمل على (مظلات وحواجز اعدة - اعلانات الخ) وذلك طبقا لمقتنيات المالك وحاجة العمل والبند يشمل الاوانيات والمعدات وتريلات مجهزة للنقل لزوم اعمال الفك والنقل وتأمين الطريق للمعدات اثناء الفك والتحميم باستخدام ارشادات مرورية وكل ما يلزم تنهي العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٤٢٠٠٠٠	٤,١٠٠	٢٠	طن	

Bis-5-N, im Kreis

١٤٦) الخط في الخط



مقاييس الطريق السطحي - الموازي للطريق الدائري - في المسافة من السلام الى المرج بطول ٨ كم

رقم البند	النوع	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١٤	بالمتر المكعب أعمال نقل وتحميل وتشغيل آلة حشارة للردم من المحاجر المعتمدة ومطابقة للمواصفات وتشغيلها خارج الموقع ثم نقلها بوسليه مناسبة لقطا عات والتغشيل باستخدام أدوات التسويف والمعدات يسمى لا يزيد عن ٢٠ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالبورليا لا يقل عن ١٠ %) ورشها بالعباء الاصولية للموصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والذكى الجيد بالهرباس للوصول الى القصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للناسب التصميمية والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتى ١٤ كم .	٣م	٥٠,٠٠٠	٢٤٠	١٢٠٠٠,٠٠
١٥	بالمتر المسطح توسيع الأرض الطبيعية لتجهيزها لطبيعة المنشآت والمنفذة تشغيل أعمال التسويف والذكى ورشها بالمياه وكل ما يلزم لنحو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٧م	٩٠,٠٠٠	١١	١٣٠٠٠,٠٠
١٦	بالمتر المكعب توريد و ردم طبلة خالية من المواد الضسوية والمروره من خارج الموقع بمعرفة المقاول للأساسات وحول جسم الكوبرى حتى منسوب ٣ من سطح الأرض ويتم إزالة سلك الطبلة عن طبقات الأز CID سلك الطبلة عن طبقات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع استخدام الآلات الميكانيكية الموصول على أعلى كثافة جافة وكل ما يلزم لنحو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٣م	٢,٠٠٠	١٤٠	٢٩٠٠٠,٠٠
١٧	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبلة أساس من الإسحاج الصلبة المتردجة لاتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كالبورليا عن ٨٠ % ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز توزيع الجلوس عن ٤٠ % والا تزيد نسبة الامتصاص عن ١٠ % وفردها على طبقتين باستخدام الآلات التسويف الحديثة على الأز CID سلك الطبلة بعد تمام العمل عن ٢٠ سم ورشها بالعباء الاصولية للموصول الى القصى كثافة جافة (٩٨ % من الكثافة المعملية) الفنة شتمل اجراء التجارب المعملية والحقانية ويتم التنفيذ طبقاً للناسب التصميمية والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري والفقنه لا تشمل لشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل حتى ١٤ كم .	٣م	٢٤,٠٠٠	٣٧٠	٨٨٨٠٠٠,٠٠
١٨	اعمال توريد و تشغيل طبلة أساس و باستخدام معدات اعادة التدوير بعد اضافة اسمنت بالنسبة المحددة طبقاً لخطة التصميمية وذلك لتحسين جودة المواد ثم الذكى الجيد بالهرباسات والفنون تشمل اجراء التجارب المعملية والخطالية ويتم التنفيذ طبقاً للناسب التصميمية والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري والفقنه لا تشمل الاسمنت والفنون شاملة بالметр المسطح .	٢م	٥٠٠	٩٠	٤٠١١١,١١
١٩	سلك الطبلة ٢٠ سم سلك الطبلة ٢٥ سم سلك الطبلة ٣٠ سم بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط والمواصفات بحسب المقرر بالختمه بالنسبة المحددة والفنون شاملة كل ما يلزم لنحو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٢م	٥٠٠	١١٠	٥٠٠,٠٠
	الجانب الثاني للشكل التفصي والتفصي		٥٠٠	١٣٠	٥٠٠,٠٠
٢٠	بالمتر المسطح أعمال توريد و رش طبلة تصفي من البيوت ومن السائل متوسط التطهير M.C.30 بمعدل ٢,١ كجم / م٢ ترش فوق طبلة الأساس بعد تمام دكهها و تنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للناسب التصميمية والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لنحو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٢م	٨٥,٠٠٠	٣٠	٢٠٠٠٠,٠٠
٢١	بالمتر المسطح أعمال توريد و رش طبلة تصفي من البيوت ومن السائل سريع التطهير R.C.3000 بمعدل ٤,٠ كجم / م٢ ترش فوق طبلة الاسفلتية الأساس بعد تمام دكهها و تنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للناسب التصميمية والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لنحو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٢م	٨٥,٠٠٠	١١	٩٣٥٠٠٠,٠٠
٢٢	بالمتر المسطح توريد و فرش طبلة رابطة من الكرسانة الاسفلتية سلك ٧ سم بعد الدكك باستخدام السن الصلب ناتج الكسارات والبيوت ومن الصلب ٧٠/١٠ المطابق للمواصفات وارد شركة التصنيع بالسويس او ما يماثلها والفنون تشمل اجراء التجارب المعملية والخطالية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للناسب التصميمية والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لنحو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٢م	٨٥,٠٠٠	١٨٥	١٥٧٢٥,٠٠
٢٣	بالمتر المسطح توريد طبلة طباخة من الخرسانة الاسفلتية سلك ٧ سم بعد الدكك باستخدام السن الصلب ناتج الكسارات والبيوت ومن الصلب ٧٠/١٠ المطابق للمسطحة والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للناسب التصميمية والمطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لنحو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	٢م	٨٥,٠٠٠	١٦٣	١٣٨٥٥,٠٠
	الجانب الثاني للشكل التفصي والتفصي		٨٥,٠٠٠		٢٩٥٨,٠٠



اعمال طبلات الرصف والتفصي

١٣ مارس ٢٠١٣



 SAMCRETE
THE ENGINEERING POWER HOUSE

الطبعة الخامسة
الطرق والكباري والنقل البري
(GARBLT)

مقاييس الطريق السطحي - الموازي للطريق الدائري - في المسافة من السلام الى المرج بطول ٨ كم

مقاييس الطريق السطحي - الموازي للطريق الداري - في المسافة من المدخل إلى ...						رقم البند
الإجمالي	المنفذ	الكمية	الوحدة	البيان	نحو المدخل والخروج	
٤٦٥٠٠٠٠٠	١٥٥	٣٠٠٠	م.ط	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب بربورة استنط (عجالي) يابعاد ٢٥٠ سم + ٥٠ سم مصنوعة تكون من ٣ م دولوميت لازيرد أكبر بعد الحبيبات عن ١ سم + ٤،٣ م رمل + كجم ٢٥٠ استنط وتم تركيب البردوررة على فرشة من الخرسنة العالية سmek . ١ سم وبعرض ٣٥ سم طبقاً للخطوط والمناسب التصميمية وبحيث لازيد الخامات عن ٢ سم والتي تعلق بعونة من الاستنط والرمل بنسبة ٢٪ والسعر يشمل التسوية أسفل البردوررات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.		٢٤
٣٨٠٠٠٠٠	١٤٠	٢٢,٠٠	م.ط	بالمتر الطولي توريد وصب بربورة من الخرسنة العالية بابعد ١١,٥ سم + ٣٠,٥ سم مصنوعة بطريقة الاختزال الميكانيكي من ٣ م دولوميت لازيرد أكبر بعد الحبيبات عن ١,٥ سم + ٣ م رمل + كجم ٢٥٠ استنط وتم صب البربورة على فرشة من الخرسنة العالية سmek . ١ سم وبعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسب التصميمية وبحيث لازيد الخامات على ١ سم والتي تعلق بعونة من الاستنط والرمل بنسبة ٢٪ والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.		٢٥
٣٨٠٠٠٠٠	١٧٠	٤٠,٠٠	٢م	بالمتر المسطح توريد وصب خرسانة عادي سmek . ١ سم بالهليوكريت لزوم الارصدة تكون من ٠,٨ م دلولوميت متدرج + ٣ م رمل حرش + ٤ م رمل ياباندي كجم استنط بورتلاندي عادي على ان يكون السن نظيف ومقسوم ويشتمل تجهيزه والرمل خالي من الشوابن والطلاء والألامع و المواد الغيرية والبند يشمل تجهيزه وتسوية السطح أسفل البلاطة للوصول الى المناسب التصميمية على ان تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠ كجم / سم و تشطيب المسطح و التتفيد طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف.		٢٦
١٩٠٠٠	١٩٠	١٠٠	٢م	بالمتر المسطح توريد وتركيب وحدات من الأنترلوك الخرساني طبقاً للعينة المعتمدة واجهاد كجم / سم ٢ ويكون المطلوب يتم تركيبه على طبقة من الرمل بسمك ٤ سم في الأماكن الموضحة على اللوحات التصميمية وتحصل على البند جميع ملزم للتراكيب والتسلبيب ونهاي الاعمال طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف.		٢٧
٢٠٠٠٠	٢٠٥	١٠٠	٢م	مقابن ١٠٠*٢٠٠*١٠٠ مقابن ٨٠*٢٠٠*١٠٠		
١٤٥٠٠٠	١٤٥	١٠٠	٢م	بالمتر المسطح اعمال توريد وصب خرسانة عادي للدكة أسفل التبيطيات والارضيات الخرسانية والتشكيل الدكة أسفل وحدات الانترلوك وخلافة بسمك ٣٠,٨ سم دلولوميت متدرج ٤٤,٤ م رمل حرش + ٣ م رمل ياباندي كجم استنط بورتلاندي عادي على ان يكون السن نظيف ومقسوم والرمل خالي من الشوابن والطلاء والألامع والماء الغيرية والبند يشمل تجهيزه واستبدال مناسبات الترابة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسب التصميمية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف.		٢٨
٦٨٥٠٠	٦٨٥	١٠	م/ط	بالمتر الطولي اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نوجرسى) وجهاين بارتفاع ٩٠ سم أعلى الفرشة طبقاً للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) يحتوى استنط لا يقل عن ٢٥ كجم / م وباجهاد لا يقل عن ٢٥ كجم / ٣ م والفلنة تشمل عمل فرشة من الخرسانة العالية سmek . ١ سم وعرض ٨٠ سم اسفل الحاجز بواجهاد لا يقل عن ٢٠ كجم / سم ٢ والسعر يشمل توريد وتنبيه الاشجار (١٠) ١٦ ف.م.ط و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية و تعليمات المهندس المشرف.		٢٩
٤١٥٠٠٠	٦١٥	١٠٠	م/ط	ارتفاع ٨٠ سم		
٧٥٠٠٠	٧٥٠	١٠٠	م/ط	ارتفاع ١٠٠ سم		
٢٢٥٠٠٠	٥٠٠	٦٥	م/ط	بالمتر الطولي اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نوجرسى) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم أعلى الفرشة طبقاً للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) يحتوى استنط لا يقل عن ٣٥ كجم / م وباجهاد لا يقل عن ٣٥ كجم / ٣ م والفلنة تشمل عمل فرشة من الخرسانة العالية سmek . ١ سم وعرض ٨٠ سم اسفل الحاجز بواجهاد لا يقل عن ١٠ كجم / سم ٢ والسعر يشمل توريد وتنبيه الاشجار (١٠) ١٦ ف.م.ط و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية و تعليمات المهندس المشرف.		٣٠
٢٨٥٠٠٠	٥٧٠	٥٠٠	م/ط	ارتفاع ٩٠ سم		
٢٢٠٠٠	٦٤٠	٥٠٠	م/ط	ارتفاع ١٠٠ سم		
٤٩٠٠٠	٢٢٥	٢٠٠٠	٢م	بالمتر المسطح توريد وصب خرسانة عادي سmek . ١٥ سم لحماية الاكتاف والسيول الجانبي تكون من ٣ م دلولوميت متدرج + ٤٠,٤ م رمل حرش + ٢٥ كجم استنط بورتلاندي عادي على ان يكون السن نظيف ومقسوم والرمل خالي من الشوابن والطلاء والألامع والماء الغيرية والبند يشمل تجهيزه وتسوية السطح أسفل البلاطة للوصول الى المناسب التصميمية على ان تتحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠ كجم / سم و تشطيب المسطح و التتفيد طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف.		٣١
١٨٠٠٠	١٨	٢	٢	بالمتر المسطح دهان البلاط على الأسطح على اسفل بارتفاع ٦ سم بعد جمع مواد الخام من المساحة قبل التنفيذ وكل ملمس على المساحة كانت ملمس لاصق الصناعة وشروط واسطة و تعليمات المهندس المشرف		٣٢
٤٢٠٠٠	٤٢	١٠٠٠	٢	دهان استنط		
١٢٢٢٩٨٥			٢	رجهين لاكيه		



مقاييس الطريق السطحي - الموازي للطريق الدائري - في المسافة من السلام الى المرج بطول ٨ كم

رقم البند	البيان	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٤٦	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عادي طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محظى اسمنت ٣٠٠ كجم / م³ استناداً مع المذكوب الميكانيكي على ان لا يقل اجهزة كسر العينات عن ٢٥ جم / سم مع اجراء الاختبارات اللازمة ويتم التثليط طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتطبيقات المهندس المشرف .	م³	٥٠٠	١٧٥٠	٨٧٥٠٠٠٠٠
٤٧	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب برابع مواسير سابقة التجهيز قطر داخلي ١ م وسمك ٦ سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (٣٥٠ +٠٠٠) كجم استناداً مقاوم للمكريبات ٤ م³ زلط +٠٠٤ م³ رمل) يستخدم شبكة من حديد التسلیح المترشح على المقاومة رتبة ١٦ ٣٠٥٢ بمعدل ٥ اسياخ قطر ١٠ امتر الطولي في اتجاه محور المسورة بمحفظ من اسياخ قطر ٦م للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهاية المسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخشق المفترض ويتم التثليط طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتطبيقات المهندس المشرف .	م ط	١٠٠	١٧٥٠	١٧٠٠٠٠٠
٤٨	بالطن توريد وتركيب ورص حديد التصلب (٦٠/٤٠) لزوم جميع العناصر الانشائية والرسور يصلق التقطيع طبقاً للرسومات العمل وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العظام السعر يشمل ايضاً الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشغل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وتقطيع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ميلازم النحو العمل نهاراً كاملاً طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف .	طن	١٠٠	٢٧٥٠٠٠٠	٢٧٥٠٠٠٠٠
٤٩	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة مسلحة طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محظى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم / م³ استناداً مع المذكوب الميكانيكي على ان تتحقق الفرصالة رتبة لا يقل عن ٣١٠ كجم / سم مع اجراء الاختبارات اللازمة والسعر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسلیح ويتم التثليط طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتطبيقات المهندس المشرف .	م³	١٥٠٠	٢٤٢٠	٣٦٣٠٠٠٠٠
٥٠	بالمتر المسطح بقيمة عازلة من البيروتمين على البارد وجهاً تحضيري وجهان على البارد للأسسات وجميع الأجزاء المدفونة و السعر يشمل كل ما يلزم لنحو العمل نهاراً كاملاً و ذلك طبقاً لاصول الصناعة و تطبيقات المهندس المشرف و على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنحو العمل نهاراً كاملاً و المقاييس نفس طبقاً لاصول الصناعة و تطبيقات المهندس المشرف .	م²	٤,٥٠٠	٥٥	٤٦٧٥٠٠٠٠٠
اجمالى اعمال الحزلى والخرسانة					
اجمالى اعمال الطرق					
اجمالى للمشروع					

في حالة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لانشاء وتنمية وادارة الطريق يكتفى باستئجار القائمة فيما تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقاً للاحقة الشركة الوطنية كالتالي:-

- أ - اعمال توريد الاربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنية / م³ هندسي
- ب - اعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنية / م³ هندسي
- ج - اعمال طبقات الرصف الاسلتني يتم اضافة مبلغ ٣ جنية / م²

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس / سامي احمد فرج

رئيس الادارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس / حسام بدرا الدين

رئيس الادارة المركزية للطرق الاستثمارية

و المشرف على الطريق الدائري و محاروة

مهندس / ضياء الدين مصطفى

اوافق و يعتمد

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى

التوقيع {



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعة

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يتلزم المقاول بإنشاء محطة الخلط الاسفلتية المطلوبة في مكان مناسب و يلحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الاستشاري مزودة بالاثاث و المكيفات و الحمام و البوغيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسوب الالي بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يتلزم المقاول بتوفير تجهيزات على الوجه الأكمل بموقع المشروع بما يضمن سهولة و تكين جهاز الأشراف لمتابعة كافة مراحل تنفيذ المشروع على مدار ٢٤ ساعة طوال مدة العملية و يتحمل المقاول اي تأخير نظير تقاعسه عن ذلك و لا يتم به العمل الا بعد اعتماد ذلك من لجنة هندسية مركزية . طبقاً للتعاقد وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات الازمة المشار إليها

بالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيه لا غير) يومياً .
يتلزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف باسلوب امن بمعمل المنطقة المشرفة ومعامل المركبة بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة وفي اي وقت ياه اجهز الاشراف والمهندسين المشرف

- معمل الموقع

مبني المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكملاً بالموقع وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مراقبة (اثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في إجراء التجارب الموقعة وفقاً للتفصيل التالي:

عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.

- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكيف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمتطلاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل يسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر المياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفافيات والتي يجب أن لا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة وعلقة على الحاطن في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريا.
- مراوح طرد.
- ركائز لثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممحر أو أي مادة أخرى مناسبة.

الاختبارات :

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

Soils	AASHTO/ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	- T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	- T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	- T 19
- Sand Equivalent Test	- T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	- T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	- T 193



م / مائل عار



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي
ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام الى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشرف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

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

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 182

CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST)	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	- ES1658
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	- T 23
- Quantity of Water to be used in Concrete	- T 26
- Slump of Portland cement Concrete	- T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	- T 126
- Sampling Fresh Concrete	- T 141



(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذ الطريق السطحي
ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

اختبارات البوليومين الصلب

Test	Test Method
Kinematic Viscosity	AASHTO T 201
Penetration , 25°C , 100g , 5s(Target Value) ³	AASHTO T 49 / ASTM D 5
Softening point (Ring & Ball)	AASHTO T 53
Flash point	AASHTO T 48
Thin film	AASHTO T 179

اختبارات البوليومين الرغوي

Test	Test Method
Foamed Asphalt Expansion Ratio ¹	Wirtgen Manual
Foamed Asphalt Half-Life , s	Wirtgen Manual
Optimum Foamant Water Content	Wirtgen Manual

اختبارات الخلطة التصميمية لطبقة الأساس المثبت والمعداد تدويره

Test	Test Method
Bulk Specific Gravity of Compacted Samples	ASTM D 6752
Maximum Theoretical Specific Gravity	ASTM D 2726
Air Voids of Compacted and Cured Specimens	ASTM D 2041
Marshall Density	ASTM D 3203
Design Moisture Content	AASHTO T 296
Density test after Compaction (Non Nucular) Electrical density gauge	AASHTO T 245
Sand Cone	ASTM D 7698
Indirect Tensile Strength (ITS)	ASTM D 7698
Unconfined compressive strength (UCS)	ASTM D 1556
	AASHTO T 191
	ASTM D 6991
	AASHTO T 283
	ASTM D 2166
	AASHTO T 208

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسلیم المشروع ما لم ينص على خلاف ذلك بدفتر الشروط الخصوصية ويلتزم المقاول بتتأمين كافة المتطلبات الموافق عليها من قبل المهندس واللازم لأخذ العينات وأختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف. وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع والمعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرانها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحدها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحدها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا ويتم اعتماد معايير الخلطات وأجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .



م/ماikel عامر



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على الأقل بمرتبته عن ١٠ سنوات في اختبارات المواد التربوية والأسفلت والمستحبات ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عاملة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد.

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسؤول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية الازمة لإنفاذ الأعمال طوال فترة العقد بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مستلزماتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معايرتها دوريًا وإستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة وتؤول ملكيتها للمقاول بعد نهوضه بالعطاء وافتراض الابتدائي للمشروع.

٤- لوحات المشروع

على المقاول خلال عشرة أيام من استلام الموقع إعداد وثبتت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهاية الإتجاه المعاكس وبالواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ على أن يعتمد محتوى اللوحة من جهاز الأشراف ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يتلزم بإرتكابها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتحصى غرامات بواقع ٥٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامجه التوريدات والتتفقات النقية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترنة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها بعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج Primavera أو Microsoft Project) بتحصي رسومات الورشة التفصيلية لبناء العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتفاقات النقية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد(Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما ينافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعي عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

والبرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدراً على أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم(من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجهية مفصلة توضح مقرراته 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 لتتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " المتطلبات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسؤول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف، او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او اي من عناصر الطريق .



م/ سامي عاد

**(الشروط الخاصة)**

اعمال تنفيذ الطريق المسطحة

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
 في المسافة من السلام الى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
 اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

ويجب ان يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرفين والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكالفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطولة الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعتمدة بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أي حادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع نعماً بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية او تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسؤول عن عمل كافة التسبيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية او قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامات مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراف منه ويلتزم المقاول بتوفير اطمئنان كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الارشاد ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
- ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي).

٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صدري واقى .

٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .

٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة صلب .

على ان تكون جميعاً بخامات متميزة ويتسلمها للمخازن المنطقة المشرفة على المشروع وتقديم الافادة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري

ب - السجلات

بالإضافة إلى ما جاء بالمستندات التعاقدية يجب على المقاول وعلى نفقة الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها. كما يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمدته المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

- التاريخ.
- حالة الطقس (متضمنة تقارير و نشرات و توقعات هيئة الأرصاد الجوية) .
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمان والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والبيئة لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين المقاولين لمقاول الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقلالية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتداهم الأمان للعاملين و الذي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمدته المقاول.

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



م/مايكه عمار



(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

وبعد التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين بالفناles المبينة مهندسين : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعين الف جنيه) للمهندس الواحد وذلك لعدد ٤ مهندسين ويشمل مهندسي المرور المركزي ومهندسي

جهاز الإشراف

عدد واحد مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد .

عدد ثلاثة سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للفرد .

عدد اربعه عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسئوليته دون ان تكون ملزمة بذلك ..

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممتلكات الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن اي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

المقاول مسؤول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممتلكات الهيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجارى تنفيذها .

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقييم متدرج مع برنامج زمنى لفحوصات المطلوبة للإستانلاام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستانلاام . عندما يحين موعد الإستانلاام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب ، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصارييف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي ، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى ، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبيعة 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 موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها ، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع ، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طرق تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات ، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية القيام بالكشف والفحوصات المعملية ، على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣ .

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات الفياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات الفياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع .

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

م / يكل عمار





(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
إشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

ك - المخططات التنسيقية

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

ع - تقديم التصميمات

يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ استلام الموقع وعلى مسئوليته ونفقة بإعداد التصميمات الخاصة بالأعمال متضمنة النوتة الحسابية و بواسطة مصممون مؤهلون و مهندسون و تنفيذ كافة التصميمات بعد عرضها و مراجعتها و إعتمادها من استشارى متخصص فى تلك الأعمال و معتمد من الهيئة و لا يترتب على هذا العقد قيام

علاقة تعاقدية او تزامنية مهنية بين اي مصمم او مصمم من الباطن مع الهيئة .

كما يقر المقاول بأنه و مصممييه يمتلكون الخبرات و القدرات الضرورية للتصميم و يتعهد بتواجدهم في جميع الأوقات اللازمة خلال مدة العقد لحضور المناقصات و الاستفسارات المعتمدة من الهيئة .

يقوم المقاول بتقديم التصميمات الخاصة بكافة بنود الأعمال و قوائم الكمبيات بكل تفصيلها و كذلك التصميم الانشائي لقطاع الرصف متضمن إجمالي س מק الطبقة المعاد تدويره و المقرر تنفيذه و كذا الطبقة الأسفلية

المطلوب تنفيذها أعلى الطبقة المعاد تدويرها و الذي يتافق مع حالة

الرصف الانشائية و تقي باحتياجاته و ذلك على نفقته و تقديمها للهيئة للمراجعة و الأعتماد قبل بدء العمل بمقتضاهما ، و في حالة وجود اي ملاحظات او تعديلات من قبل الهيئة يتم اخطار المقاول بذلك و في هذه الحالة يقع على عاتق المقاول اجراء التعديلات اللازمة و استيفاء الملاحظات على نفقته و اعادة تقديمها للهيئة للمراجعة و الأعتماد في المواعيد المناسبة مما لا يؤثر على البرنامج الزمني المعتمد و المتفق عليه .

و في حالة رغبة المقاول في تعديل اي تصميمات او مستندات سبق تقديمها للمراجعة فعلية ان يخطر جهاز الأشراف بأسباب التعديلات و تقديمها للمراجعة و الأعتماد قبل التنفيذ .

على المقاول تنفيذ قطاع تجربى للطبقة المعاد تدويرها بطول ٣٠٠ متر كحد أدنى (يقسم لسته قطاعات) و تسجيل كافة متطلبات التشغيل لعملية الدمك متضمنه انواع و اوزان و سرعه سير معدات الدمك لكل قطاع

واختباره للتعرف على متطلبات التشغيل التي تحقق الكثافة المطلوبة وكذا كافة الخصائص الهندسية للمخلوط . و في جميع الأحوال لا يتم السماح للمقاول بالبدء في التنفيذ في اي جزء من الأعمال الا بعد الحصول على موافقة جهاز الأشراف .

على المقاول عمل دراسة هيدرولوجية للمشروع و تقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معهد بحوث الموارد المائية) - وزارة الري .

ل - التوثيق

المقاول مسؤول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً و استخدامات الأرضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ و تغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو و ترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة .

م - المواد المستخدمة

يجب أن تتفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنوعة بواسطة شركات معروفة، وتنطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها .

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لممواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها منا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة ، ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذى يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفنى اللازم طوال فترة الإستخدام . ولأن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مصحوبة ببيانات الكافية التي توضح مصدرها و اى بيانات اخرى تطلبها الهيئة و اختبارها و احتياطها لمتطلبات المواصفات الفنية المذكورة بمجلد المواصفات الفنية ، و يقوم مثل المالك بحفظ العينات المعتمدة للمقارنة مع كل ما يتم توريد المقاولة لا يسمح باستعمال اى مواد او خامات تختلف العينات المعتمدة .

و على المقاول اتخاذ كافة الاجراءات لنقل و تخزين المواد المقرر استخدامها و المتفاوضة مع العينات المعتمدة بصورة لا تعرضاها لأى نوع من انواع التلف او تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لاتوصيات المورد و جهاز الإشراف ، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لترجمة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع .

م / مائل عام





(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

آية مواد يتم استخدامها دون آذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض آية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس
يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها واستبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية أو الأمطار أو غيرها على الأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بأى من العوامل الجوية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ف - أدلة التشغيل و الصيانة
على المقاول قبل اختبارات التشغيل أن يعد و يقدم إلى ممثل رب العمل كتيبات التعليمات الخاصة بالتشغيل و الصيانة طبقاً لمتطلبات رب العمل و بالتفاصيل الكافية التي تمكن رب العمل من تشغيل و صيانة و فك و إعادة تركيب و ضبط و إصلاح الأعمال و لن تعتبر الأعمال مكتملة لأغراض الأسلام طبقاً للمادة رقم (٩- الفقرة الأولى) بالشروط العامة بالدفتر حتى يتم تقديم هذه الكتيبات الخاصة بالتشغيل و الصيانة إلى ممثل رب العمل.

ش - ملء الحفر والجسات
فور استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة آية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة
يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسؤول عن آية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأرضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن آية اضرار تترجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

ا - التقيد بأنظمة المرور والسلامة
على المقاول التقيد بكل 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 المعايير أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبها الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطريق المقاطعة يقوم المقاول على نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتنشيط حواجز خرسانية متقلقة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وإعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة
مع التوضيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى لاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين والملاك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية و البلاستيكية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها لاعتماد من المهندس.

يقوم المقاول كذلك بنقل و إعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتولى مرحلة. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إشارية صفراء متواصلة ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحديد مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصايبح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.



م/معلم عمار



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي
ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

ه - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.
يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترن وتقدمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية الازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقتها.

و - حاملى الرایات

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

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:
خلال أسبوعين من تاريخ استلام الموقع و قبل بدء العمل ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي ،
ويحتوى على :-
- تقرير مفصل عن الأحجام المرورية على الطريق وكذا معدلات النمو المتوقعة مستقبلاً (مدخلات التصميم
الأنشائى للرصف).

- بيانات كافية عن أعمال الصيانة التي تمت على الطريق .
- بيانات كافية عن توسيعه و الخصائص الهندسية و الفنية لطبقات الرصف القائمة وكذا التجارب المعملية التي تمت
وفقاً لمنهجية تنفيذ معتمدة من الهيئة .

نماذج الفحص (ملحق ١ ، ٢) (مجلد المواصفات الفنية)
• (check list 1) الخاص بالتشغيل اليومي لأعمال اعادة التدوير يتضمن ولا يقتصر على (مسطح
وكمية القطاع تحت التشغيل ، نسبة وكمية الاسمنت ، نسبة وكمية البيوتومين الرغوي ، نسبة وكمية
البيوتومين ، كميات المواد ، نتائج الاختبارات الخصائص الهندسية للمخلوطات الأسفلتية المنفذة)
• (check list 2) الخاص بمعاينه وفحص المعدات والأدوات المقرر استخدامها يومياً قبل التشغيل
وصف دقيق للطريق بما في ذلك من عيوب بكل تفاصيلها متضمنه خريطة لكافة العيوب وكذا أي أماكن
انهيارات لجسر الطريق (دواير الانزلاق الخ) و التأكد من ثبات الجسر و الأساس القائم و عدم وجود بهم
أى عيوب انشائية تمنع تنفيذ اعمال رفع كفاءة الطريق بنظام اعادة التدوير على البارد (FDR) و تقدير خطة
عمل و أعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامجه المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل و البرنامج الزمني
المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة و خطة السلامة و خطة الامن الصناعي .

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة أو
الجهات المانحة للتراخيص قبلبدء في تنفيذ المشروع و يكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر و التصميمات و
المواصفات و الأسس و الأحكام النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع و ذلك كله طبقاً لأحكام
المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ و المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة هيدروليجة للمشروع و التنسيق مع وزارة
الرى و تقديمها للهيئة ضمن خطة الأعمال الصناعية المطلوبة و تقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من

(معهد بحوث الموارد المائية - وزارة الري) .
يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعى بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير
الفوتوغرافي والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ،
وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك .
ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .



م / مائل عمار

(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

ب - تقارير ضبط الجودة : خلال أسبوعين من تاريخ استلام الموقع وفقاً لما جاء بالمواصفات الفنية بند(٦-٣-٣) ضبط الجودة يلتزم المقاول بتقديم

خطة ضبط الجودة لجميع مراحل المشروع و المتضمنة في -

- مرحلة الإعداد و التجهيز قبل بدء التنفيذ

- مرحلة التنفيذ .

- مرحلة ما بعد التنفيذ .

و تشمل الخطة كافة إجراءات اختبار المواد المقرر استخدامها بالمشروع و كذا المعدات المخطط استعمالها لتنفيذ كافة بنود المشروع و اختبار المخلوطات الأسفلتية المنفذة .

ولا يتم السماح للمقاول بالبدء في الأعمال دون تقديم خطة ضبط الجودة و يتحمل المقاول مسؤولية التأخير و توقع غرامة قدرها ١٠٠٠ جنية (عشرة الآف جنيه) على كل يوم تأخير.

ج - التقارير الشهرية : يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس

وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الآتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول
لمعالجة هذا التأخير .

- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .

- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع

- بيان بالمعدات وفريق العمل .

- تقريرنتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .

- العمالة المستخدمة و آية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .

- خطة العمل للشهر التالي .

- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .

تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
على ان يتم ارفاق التقارير الأسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها
 يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعى و مبلغ ٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم
التقرير الشهري .

د - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسلیم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals) . يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات آية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسلیم (٥) نسخ ورقية ورقية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الارادات وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الاشتاءات والكباري طبقاً لما تم تنفيذه على ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

م/مايل عمار



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

هـ - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلزム المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاييس مناسب بقرار المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها (كل نسخة في اليوم منفصل) إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت و تاريخأخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية (لصور الديجيتال) أو النجاتيف) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع، كما يجب لا يتم عرض أيًّا من هذه الصور والمستندات إلى أيًّا من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

خلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها مع تقارير الإنجاز الشهرية ويبدون أي تكالفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول إعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) (والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري).

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلب المهندس.

سادساً : إنتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول وعلى نفسه بازالة أي مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية موقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بازالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة ، كما يتكلف المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالي لبيان الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمدة من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكرت بأي من مستندات العقد أنها على نفسه ويلزم بها المقاول و يتحملها لإنجاز ونهو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدماغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تم داخل مصر أو خارجها واللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أيه أبحاث تاكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز محطات ومعدات التشغيل من خلاطات وكسرارات وغيرها، وتوفير 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 وتنبيه لاقبات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)



م/ماكل عار



(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

، وتوفير الأكواخ والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمان والحراسة طوال فترة المشروع . وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس واعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد ونقل وتشغيل وصيانة المعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة (ما لم يرد غير ذلك بقوائم الكميات) وإزالتها بعد الانتهاء منها، وتتكلف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة المعتمدة من الهيئة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من جهاز الأشراف، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحديد أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الاستلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً لتكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسؤول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- معايرة وضبط كافة الأجهزة و المعدات المستخدمة بالمشروع .
- إختبارات المواد والأعمال المكتملة و المبنية وفقاً لمتطلبات العقد .
- أعمال إزالة المخلفات وتسويتها الموقع وتهذيب الميلو .
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهام ومستلزمات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتامين والتصریح اللازم ل مباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمادات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المندى (As built) لبنيود العمل المختلفة.
- يوصل التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثاماً : مدة العقد

يلزم المقاول بتنفيذ واتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ١٢ شهر، وتسري هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

م/كل عاد





(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذ الطريق السطحي

ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

ملحق رقم ١

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

يراعى ما ورد بالبند رقم (١) من المعايير القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع
إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصریح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب مواصفات و شروط التنفيذ المنصوص عليها بقواعد الكميات و المolicفات الفنية) وطبقاً للخطة المعتمدة من المهندس	ماكينة إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات ونش إنقاد كلارك لودر رافع أتربه لودر موز عات مياه (تنك مياه سعة لا نقل عن ١٥ طن) جريلدر هراس تربه بلدوزر على جنزير	٣ ١ ٢ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ٣
أعمال الأنترية	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	

م/مايكلا عاد





(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذ الطريق السطحي
ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام إلى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
أشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

نوع البند	نوع المعده	العدد
أعمال الأتربة	رافع أتربه لودر	١
أعمال الأساس	موزعات مياه (تك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	١
أعمال الأساس	جريدر	١
أعمال الأساس	هراس تربه	١
أعمال الأساس	بلدوزر على جنزير	١
أعمال الأساس	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	٤
أعمال الأساس	لودر	١
أعمال الأساس	عربة قلاب	٤
أعمال الأساس	تك مياه	١
أعمال الأساس فى حالة وجود اساس فى قائمه الكميات	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازه لايزيد عمره عن ٥ سنوات	١
أعمال الأساس فى حالة وجود اساس فى قائمه الكميات	هراس أساس كاوتش وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
أعمال الأساس	جرار زراعي مزود بمكنسة ضاغط هواء	٢



م/ماikel عاد



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي
ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام الى المرج (القوس الخارجي) بطول ٨ كم
اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

نوع البند	نوع المعدة	العدد
طبقات الأساس المثبت والمعاد تدويرها (ان و جدت)	- ماكينة FDR و كافة المعدات الازمة لاتمام عملية اعادة التدوير والاضفات والفرش و الدملك (جریدر - هراس حوافر غم - هراس حديد - تانك مياه - الخ) - محمل مواد .	١
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحية)	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (فنشر مزود بالستسور عرض الرصيف لا يقل عن ٧,٥ م) جديد او بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات .	١
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحية)	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع اسفلت جديد او بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
هيدروليكيه .	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد او بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
منشار قطع اسفالت	هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٤٤ طن جديد او بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقطاعة اسفالت	١
	عربه مكنسه ميكانيكيه لتنظيف السطح قبل الرصف	١
	علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبينا الاتي :-	

نوع ووظيفة المعدة ونمونجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .

التاريخ المتوقع للتواجد للمعدات بآتواعها المختلفة بالموقع وفقا لخطة عمل المقاول
يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفيقاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات
والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيّاً من هذه المعدات أو إستبدالها أو
زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيّة معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم

خروج أي معدة من الموقع إلا بتصرير من المهندس
لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات الازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج
الزمي وفى حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ ألف جنيه
(عشرون الف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة او ماكينة اعادة التدوير على
البارد و مبلغ ١٠ آلاف جنيه (عشرة الاف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير في توفير خزان البيتمين
الواحد او الخزان الواحد لأسفالت السائل او المستخلبات الأسفلتية و مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير)
قيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة لأى بند . ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من
الالتزامات المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال .

مما يليه عار





(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذ الطريق السطحي
ضمن مشروع تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
في المسافة من السلام الى المرج (الفوس الخارجي) بطول ٨ كم
اشراف (المنطقة الرابعة عشر الدائري ومحاوره)

تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم (٢) الحد الأدنى من فريق العمل

الشخص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٧ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	٥ سنوات
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	١٠ سنوات
٨. مهندس مواد / فني مواد	١ (مهندس مواد) ٢ (مراقب / فني مواد)	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	١	٥ سنوات

يمكن للمقاول الأستعانة بمكتب استشاري معتمد من الهيئة للقيام باعمال ضبط وتأكيد الجودة (ببلا

عن مدير ضبط الجودة ومهندس ومراقب المواد)

يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم فى

مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

يحدد المهندس و جهاز الأشراف الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يومياً في حال عدم تواجد مدير التنفيذ بدون عذر يقله المهندس و مبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يومياً كقيمة متقطعة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المفروضة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

م/ماikel عامر

