

وزارة النقل
الم الهيئة العامة للطرق والكبارى
الادارة المركزية لبحوث الطرق



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٥

اعمال تغطية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر)
في المسافة من كم ٣٤٣٠٠ حتى كم ٣٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
اشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

تاریخ المفاوضة يوم / ٢٠٢٥ /
عدد الصفحات التي يضمها الدفتر () بما فيها عدد () رسم

دفتر المواصفات القياسية للم الهيئة العامة للطرق والكبارى لسنة
١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر .

رئيس الادارة المركزية
لبحوث الطرق

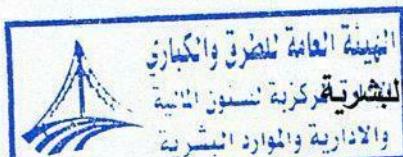
مهندس / "منار عبد الهادى"

مدير عام
الطرق

مهندس / "هبة عبد الجود"

رئيس الادارة المركزية
لمنطقة القناة وسيناء
مهندس / "بدر عبد التواب"

نائب رئيس مجلس الادارة
للتنفيذ و المناطق
مهندس / "محسن محمد زهران"



رئيس الادارة المركزية
للشئون المالية والأدارية والموارد
والبشرية لمنطقة سيناء

السيد المحاسب /

"شكري فؤاد شكري"



ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

اعمال تغطية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر)
في المسافة من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
اشراف (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)

اعمال تغطية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر)
في المسافة من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
اشراف (المنطقة الثانية - القنال وسيناء)





فهرس

اعمال تغطية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر) في المسافة من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولي - مركز دمياط اشراف (المطقة الثانية - القناطر وسيناء)

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>	<u>الرقم</u>
٢ فهرس	١
٤--٣ قائمة أثمان العملية	٢

ملحوظات هامة :-

- لا يقبل أي تحفظ أو شرط مخالف للشروط الواردة بهذا الدفتر سواء من الناحية المالية أو الفنية ويعتبر هذا التحفظ
 كأن لم يكن كما لا يجوز التفاوض على ذلك الشرط أو التحفظ المخالف . وعلى المقاول التوقيع والختم على كل صفحة
 من صفحات هذا الدفتر .





اعمال تغطية محاور خرسانية مسلحة لطرق دمبات / غربة البرج (القطاع العاشر)
في المسافة من كم ٣٤٦٥ حتى كم ٣٤٣٠ بطول ١٦٥ متر طولي - مرتكز دمبات
اشراف (المطقة الثانية - القناة وسباء)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	الجملة
			قرش	قرش جنيه قرش جنيه جنيه قرش
١	٢١٢٠٥٠	<p>بالметр المكعب أعمال حفر جوانب الترعة و تطهير المصرف مع مراعاة وجود مرافق حتى منسوب قاع الإحلال مع مراعاة فترات المناوبة لرى الارضى الزراعية مما يتطلب اعادة تأهيل قاع الحفر لتنفيذ طبقة الإحلال والبند شامل نزح مية الترعة ومحمل على البند تحمل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ على ان يتم نقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية و ذلك بعد تجفيفها طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و البند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة و الرسميات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف .</p> <p>يتم احتساب علاوة ٢,٥ جنية لكم .</p> <p>(فقط اثنى عشر و خمسون متر مكعب لا غير)</p>	١٧٠	١٦٥-٢٧٧
٢	٣١٤٠٠	<p>علاوة نقل مسافة ٤٠ كم. (فقط اثنى عشر و خمسون متر مكعب لا غير)</p> <p>بالметр المكعب أعمال توريد وتنفيذ طبقة إحلال بسمك ١٠٠ سم و تشويتها بشون ثم اعادة نقلها الى موقع العمل مكونة من سن ٦ و رمل متدرج سلبي خالي من الشوائب و المواد الطفلية بنسبة ٣ سن إلى ١ رمل طبقاً لتقرير الاستشاري علي أن يتم التنفيذ على أربع طبقات سماكة كل طبقة ٢٥ سم بعد الغمر و الدك طبقاً للمواصفات الفنية و علي الا نقل نسبة الدمك عن ٩٥ % من أقصى كثافة جافة لترية الإحلال طبقاً لاختبار بروكتور المعدل مع مراعاة فترات المناوبة لرى الارضى الزراعية مما يتطلب اعادة تأهيل الطبقات المنفذة و الفتة محمل عليها تسوية القطاع على المناسبات المطلوبة يضاف علاوة مسافة نقل الخامات</p> <p>يتم احتساب علاوة ٢,٥ جنية /كم لمسافة نقل السن و الرمل .</p> <p>-السعر لا يشمل قيمة المادة المحجرية .</p> <p>نسبة الغرز ٢٠ % (تضاف للمادة المحجرية) .</p> <p>(فقط الف و اربعينانة متر مكعب لا غير)</p>	٧٥	١١٨٩٩٣٧,٥
٣	٣١٤٠٠	<p>علاوة نقل مسافة ٢٨٠. (فقط الف و اربعينانة متر مكعب لا غير)</p> <p>قيمة المادة المحجرية . (فقط الف و اربعينانة متر مكعب لا غير)</p> <p>بالметр المكعب أعمال نقل و تشغيل أتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات و التشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر و الأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا نقل عن ١٠ %) و رشها بالماء الأصلي للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) مع التشويش و اعادة التحميل و النقل من المنشئون لموقع العمل ويتم التنفيذ طبقاً لمناسبات التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسميات التفصيلية المعتمدة</p> <p>-مسافة حتى ٢ كم .</p> <p>يتم احتساب علاوة ٢,٥ جنية / كم لمسافة النقل .</p> <p>-السعر لا يشمل المادة المحجرية .</p> <p>(فقط ثلاثة الاف و خمسانة و واحد وسبعون متر مكعب لا غير)</p>	٦٣٧	٨٩١٨٠٠-
٤	٣٣٥٧١	<p>علاوة نقل مسافة ٢٠ كم. (فقط ثلاثة الاف و خمسانة و واحد وسبعون متر مكعب لا غير)</p> <p>قيمة المادة المحجرية . (فقط ثلاثة الاف و خمسانة و واحد وسبعون متر مكعب لا غير)</p> <p>بالметр المكعب أعمال نقل و تشغيل أتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات و التشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر و الأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا نقل عن ١٠ %) و رشها بالماء الأصلي للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) مع التشويش و اعادة التحميل و النقل من المنشئون لموقع العمل ويتم التنفيذ طبقاً لمناسبات التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسميات التفصيلية المعتمدة</p> <p>-مسافة حتى ٢ كم .</p> <p>يتم احتساب علاوة ٢,٥ جنية / كم لمسافة النقل .</p> <p>-السعر لا يشمل المادة المحجرية .</p> <p>(فقط ثلاثة الاف و خمسانة و واحد وسبعون متر مكعب لا غير)</p>	١٤٤	١٢٣٢٣٩١,٥
٥	٣٣٥٧١	<p>قيمة المادة المحجرية . (فقط ثلاثة الاف و خمسانة و واحد وسبعون متر مكعب لا غير)</p>	٥٠	٤٨٦
٦	٣٣٥٧١	<p>قيمة المادة المحجرية . (فقط ثلاثة الاف و خمسانة و واحد وسبعون متر مكعب لا غير)</p>	٥٠	٩٧



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	الجملة
			قرش جنيه	قرش جنيه
٤	٢٥٠٠	بالمتر المكعب أعمال توريد و صب خرسانة عادي لحماية المواسير و الفرشة أصل المواسير طبقاً للرسومات التنفيذية و المواقف ذات محظوظ أسمنت كجم / م٣ أسمنت بورتلاندي مع الدنك الميكانيكي على لا يقل إجهاد كسر العينات عن ٢٠٠ كجم / سم مع إجراء الاختبارات اللازمة و يتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتقاته طبقاً لأصول الصناعة و مواقف الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسة متر مكعب لا غير) فقط ألفاً و سبعين و سبعون متر مكعب لا غير	- ٥٩٩٣	١٠٥٧٥٢١
٥	٢٥٩٠	بالمتر المكعب أعمال توريد و صب خرسانة مسلحة لزوم الجلب و غرف التقىش طبقاً للرسومات و حسب تعليمات الهيئة مكونة من ٣٠,٨ رطل تنظيف متدرج إلى ٣٠,٤ رطل حرش نظيف بحيث يتحقق إجهاد لا يقل عن ٣٢٠٠ كجم / سم بمحتوى أسمنت ٣٥٠ كجم مع استخدام المياه النظيفة و الخالية من الشوائب و المواد الضارة بالأعمال الخرسانية بالنسبة المقررة و العمل حسب المواقف طبقاً لأصول الصناعة و مواقف الهيئة و أصول الصناعة و تعليمات جهاز الإشراف و الفتنة لا تشمل حديد التسليح (فقط خمسة متر مكعب لا غير) فقط ألفاً و سبعين و سبعون متر مكعب لا غير	٤٠ ٤١٢٧	١٠٣٠١
٦	٣٢١	بالمتر الطولي توريد و تركيب مواسير خرسانية مسلحة قطر ١,٩٥ م طول ٣ متر تسليح مزدوج رتبة ٤ حافظ (أ) على أن تكون المواسير من أجود الأصناف و خالية من الشروخ و الكسور و توافق عليها الإدارية على أن يكون التصنيع داخل المصانع طبقاً للمواقف الفنية و تعليمات جهاز الإشراف و الفتنة محمل عليها نظافة سطح الخرسانة العادي للأساسات قبل تثبيتها و كذلك أعمال نزع المياه و التجفيف بالطريقة المناسبة التي توافق عليها الهيئة و العمل حسب المواقف الفنية و أصول الصناعة و تعليمات جهاز الإشراف و الفتنة غير شاملة فرشة الخرسانة العادي. (فقط عشرون متر طولي لا غير) فقط عشرون ألفاً و سبعين و سبعون متر طولي لا غير	- ٣٥٢٨	١٠٣٠٢
٧	١٥ م.ط.	بالمتر الطولي توريد و تركيب مواسير خرسانية مسلحة قطر ١ م طول ٣ متر تسليح مزدوج رتبة ٤ حافظ (أ) على أن تكون المواسير من أجود الأصناف و خالية من الشروخ و الكسور و توافق عليها الإدارية على أن يكون التصنيع داخل المصانع طبقاً للمواقف الفنية و تعليمات جهاز الإشراف و الفتنة محمل عليها نظافة سطح الخرسانة العادي للأساسات قبل تثبيتها و كذلك أعمال نزع المياه و التجفيف بالطريقة المناسبة التي توافق عليها الهيئة و العمل حسب المواقف الفنية و أصول الصناعة و تعليمات جهاز الإشراف و الفتنة غير شاملة فرشة الخرسانة العادي. (فقط خمسة عشر متر طولي لا غير) فقط ستة ألفاً و سبعين و سبعون متر طولي لا غير	٤٠ ٦٦٦٢	١٠٥٥٥٥٥
٨	٣٠ بالطن	بالطن توريد و تركيب و رص حديد التسليح (٦٠/٤٠) لزوم جميع العناصر الإنسانية و الجلب و أغطية البابارات و السعر يشمل التطبيط طبقاً للرسومات و عمل الوصلات و السعر يشمل أيضاً الاختبارات و كل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع و المعدات اللازمة لتركيب و قطع و تشكيل و رفع الحديد و السعر يشمل كل ما يلزم لنها العمل نهايةً تماماً طبقاً لأصول الصناعة و الرسومات و المواقف و تعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثة متر طولي لا غير)	- ٧٤٠	١٠١٢١
١	٣٣٩٢١	اعمال توريد الآتية . (فقط ثلاثة الاف و تسعمائة و واحد و عشرون متر مكعب لا غير)	١٣ -	٥٩٧٣-
٢	٣١٠٥٠	اعمال طبقات الأساس . (فقط ألف و خمسون متر مكعب لا غير)	٢٥ -	٢٦٢٥٠-
الإجمالي				
١٩٩٩٩٧٥٠				



(الشروط الخاصة)

اعمال تغطية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣٠٣+٤٦٥ حتى كم ٣٠٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

أشراف (المنطقة الثانية - القناطر وسیناء)

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

١ - تجهيزات المقاول الموقعة

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخلط المطلوبة سواء كانت اسفنتية او خرسانية طبقاً لطبيعة العمل في مكان مناسب و يلحق بالمكان مكاتب لانقة لجهاز الأشراف و الاستشاري مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح تكون مجهزة بكافة الترسبات والتوصيلات الكهربائية و الصحية 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 يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهامات المستلزمات التي تمكن جهاز الأشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين الموقع المختلفة بالمشروع وذلك لتحقيق المستهدفات طبقاً للبرامج الزمنية لنها المشروع بكفاءة عالية في المدة المحددة للتنفيذ طبقاً للتعاقد وفي حالة تفاصيل الشركة عن توفير المستلزمات والمهامات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيه لا غير) يومياً .

يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات الازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف باسلوب امن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيبنات المختلفة وفي اي وقت ياه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

٢ - معمل الموقع

مبني المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكملاً بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مراقبه (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، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمتطلباته مع طابعة ليزر A4 وسكنر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحرائق من طفایات والتي يجب لا تقل عن ٥،٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لثبت الأجهزة عند اللزوم.



الشروط الخاصة

أعمال نفطية بمواسير خرسانية مسلحة بطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

إشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

الاختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة الازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات 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 191
-	Sand Equivalent Test	T 176
-	Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18-inch Drop	T 180
-	California Bearing Ratio (CBR)	T 193

AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
------------	-----------------

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



(الشروط الخاصة)

اعمال نقطية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المساحة
من كم ٣+٤٦٥ حتى كم ٣+٣٠٠ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
اشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

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

وتؤول ملكية المعدات والأجهزة جميئاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المقاول بتأمين كافة المتطلبات المأوف علىها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهم المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرانها بمكافحة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتماد معايرة الخلطات وأجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في إختبارات المواد الترابية والأسفلت ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالاً أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسؤول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكم الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشغف في تتحقق الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال



(الشروط الخاصة)

أعمال تنفيذية بمواصفات هندسية ملائمة لطريق دمياط / عربة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٢٣٠٠ حتى كم ٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

إشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

إرسالها للصيانة، طبقاً لاحث المواصفات وتتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهوض الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

٤- البرنامج الزمني و برنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترنة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط بعضها ببعض وذلك و تعرض الأنشطة بحيث توضح المدة الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Microsoft Project) أو (Primavera) أو (Primavera) بجهيز 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 التدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج 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 للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسوبار وحديد التسليح والأسمنت.

ثانياً : متطلبات البناء

أ- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجة مفصلة توضح مقتراحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع البناء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين 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 " التنظيمات المرورية " من متطلبات البناء والمقاول مسؤول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها اثر 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 .

ويجب أن يتم تقييد تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تتضمن علامة متخدلي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث



(الشروط الخاصة)

اعمال تنظيمية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عربة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣+٢٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

اشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجية حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعتمد بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن أية حوادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو 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 التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو فانزونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات الازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراف منه .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقة الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحفظ 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 يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- 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
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمان والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمدته المقاول.

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

ويبدا التأمين بمجرد استلام الموقع ملائحة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين بالفنانات المبينة مهندس : ٣٠٠٠ (خمسة وثلاثون ألف جنيه) وذلك لعدد ٤ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الارشاف مساعد مهندس او ملاحظ فى : ٣٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.

(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواسير خرسانية مصلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣٠٠٠ حتى كم ٤١٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

اشراف (المنطقة الثانية - القناة وميناء)

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

عامل عادى : ١٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

وعلى المقاول ان يقوم بوليصة التامين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك ..

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثل الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي 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 ممثل الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجارى تنفيذها .

هـ - انتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بازالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلاص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتکفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب المبیول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتهم.

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقييم مفترح مع برنامج زمني لفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصارييف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلاص الخاتمي، 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 الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في 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 يمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام 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 للنظام 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 القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ للمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالشتر رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواصفات خرسانية مسلحة بطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولي - مركز دمياط

أشراف (المقاطعة الثانية - القناة وسيناء)

٤ - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس المعتمد 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 يعذر بهذه التفاصيل، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أيام أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

٥ - المخططات التنسيقية

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

٦ - التصميمات

- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوطة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الانشائي للرصف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحوائط الساندة من الديش او الخرسانة - غرف التفتيش بمختلف انواعها - تصميم الاعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشارتها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشاري ثلاثة بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الاسلوب الفنى لاستعمال المناسيب واستعمال المنحنيات الطولية والعرضية والتقطاعات.

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

- وفي حالة قيام الهيئة بإعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار إليها أعلاه يلتزم المقاول بسداد تكاليف وكذا الاعتاب والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية باعتمادها.

٧ - التوثيق

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

٨ - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكلفة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنوعة بواسطة شركات معروفة، وترتبط جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها. وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها من موافقة المهندس واعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خاصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفنى اللازム طوال فترة الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أيام مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تسبب في أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفضها أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أى تأخير أو مماطلة.



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواصفات خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة
من كم ٣٠٢٠ حتى كم ٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
إشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المقيدة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. 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 بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

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 الطبقه، مع إزالة أي 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 مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأرضى التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تترجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مسؤولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلب الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامه الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حاجز خرسانية متقلقة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإيقاع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف 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 والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحاجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحاجز الخرسانية 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 للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحاجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحله. كذلك يتم تزويد الحاجز المؤقت بمصابيح إنارة صفراء متواصلة ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحاجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.



(الشروط الخاصة)

اعمال تنظيمية بمواصفات خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة
من كم ٣+٢٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
أشرف (المقطعة الثانية - القناطر وسبعين)

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.

هـ - 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 ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقتها.

و - حاملي الرأيات

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 ب زيارات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية -) بما في ذلك من عيوب بكل تفاصيلها متضمنة خريطة للعيوب وعمق الشرخ ووصفه وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دواون الانزلاق) وت تقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة و برنامجه المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة متضمنا ولا يقتصر على حساب البصمة الكربونية عند البناء والتشغيل وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحوال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة هيدرولوجية للمشروع والتسيق مع وزارة الري وتقديمها للهيئة ضمن خطة الاعمال الصناعية 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 بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات البناء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة كلية المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٢٠٠٠ جنية عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

اشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمها للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الآتي :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم.

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

- اى معوقات او مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .

- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع

- بيان بالمعدات وفريق العمل .

- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .

- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .

- خطة العمل للشهر التالي .

- تحديث البرنامج الزمني للاعمال .

- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي و مبلغ ٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما 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 Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال البناء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة 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 للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الابشات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بـ ~~يصلح~~ بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير

(الشروط الخاصة)

اعمال نفطية بمواسير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عربة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

اشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخأخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الالكترونية (أو النيجاتيف) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع ، كما يجب الا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أيًّا من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

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

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الإنتهاء 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 الموقع 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 يطلبها المهندس.

سادساً : إنتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول وعلى نفقته بازالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بازالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة ، كما يتکفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب المبیول 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 المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونها الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواصفات خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط

أشراف (المقاطعة الثانية - القناطر وسیناء)

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل الهيئة والمهندسين الشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثل الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معلم الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، 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 لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأدوات والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع .وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بمعرفة المهندس و أعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الانتهاء منها، وتتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلازم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل 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 الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإسلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع 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 وتهذيب الميدان.
- 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 ومهامات ومستلزمات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتقارير اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المتفق (As built) لنجد العمل المختلفة.
- بواص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثاماً : مدة العقد

يلزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة (٨ شهور) ، وتسري هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول.



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواشير خرسانية مسلحة بطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة
من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
أشراف (المقطعة الثانية - القناطر وسبيلان)

ملحق رقم ١

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

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

العدد	نوع المعدة	نوع البند
١	محطة خلط أسفلت مركزية أو توماتيكية سعة لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديدة أو بحاله ممتازه علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ الطبقات الاسفلتية وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايره كل ستة اشهر	
٢	رافع أتربه (لودر)	
١	ميزان بسكول	
١	معمل أسفلت ومواد	
بطاشه لا تقل عن ١٠٠ طن	خزانات تخزين بيتمين ٧٠ / ٦٠	مجمع الخلطات
٣٠ طن	M.C خزان	
٣٠ طن	R.C خزان	
١	محطة خلط خرسانه مركزية أو توماتيكية سعة لا تقل عن طن / ساعه جديدة أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	
١	مغسله مواد (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	
٢	مبرد مياه خلط (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	
١	معمل خرسانه (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	
بطاشه لا تقل عن ٣٠٠ طن	خزانات تخزين أسمنت (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	
٣	ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)
١	ونش إنفاذ	
٢	كلارك	
١	لودر	



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواشير هوسانية مسلحة لطريق دهلياط / عربة البرج (القطاع العاشر في المسافة

من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤٦٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دهلياط

أضراف (المنطقة الثانية - الفنال وسيناء)

العدد	نوع المعده	نوع البدن
٢	رافع أتربه لودر	أعمال الأتربة
٢	موزعات مياه (تناك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	
٢	جريدر	
٢	هراس تربه	
١	بلدورز على جنزير	
٨	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	
٢		
٨	عربة قلاب	
٢	تناك مياه	
٣	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات	
٣	هراس أساس كاوتش وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	أعمال الأساس
٢	جرار زراعي مزود بمكنسة	
٢	ضاغط هواء	
٢	عربه رش أسفلت سائل (أتيناير)	



(الشروط الخاصة)

اعمال تنظيفية بمواسير خرسانية مسلحة بطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة من كم ٣+٤٦٥ حتى كم ٣+٣٠٠ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط اشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

نوع البند	نوع المعدة	العدد
	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (فنشر مزود بالسن سور عرض الرصف لا يقل عن ٧,٥ م) جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات.	٢
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحية)	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس كاوش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكيه.	٢
	منشار قطع أسفلت	٢
	عربه مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	٢

• على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-

- نوع ووظيفة المعدة ونوعها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتوارد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيًّا من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيًّا معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أيًّا معدة من الموقع إلا بتصریح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً 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 و مبلغ ١٠ ألف جنيه (الف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير في توفير خزان البيتمين الواحد و مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة . ولاتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



(الشروط الخاصة)

اعمال تنفيذية بمواسيير خرسانية مسلحة لطريق دمياط / عزبة البرج (القطاع العاشر في المسافة
من كم ٣+٣٠٠ حتى كم ٣+٤١٥ بطول ١٦٥ متر طولى - مركز دمياط
اشراف (المنطقة الثانية - القناة وسيناء)

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) (فريق العمل)

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

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يومياً في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس وبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يومياً كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

