

الموضوع :- اعمال رفع كفاءة واعادة رصف
طريق السنطه/كفر كلا الباب بطول ٣.٥ كم
المرحلة الاولى



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
القيد: ٢٠٢٤ /
التاريخ: / /

تنفيذ: شركة الزهراء للمقاولات العامة

السيد المهندس/ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تلبية طلبه... وبمنا : -

نتشرف بان نرفق لسيادتك طيه المستخلص رقم (١) جاري للعملية عاليه هذا وقد بلغت قيمة الاعمال مبلغ
٩٣١٤٥١٧.٥٠ جنيه

برجاء التكرم بالاحاطة والتنبيه باللازم

وتفضلها بقبول فاتق الانتهاء ،

طنطا في ٢٠٢٤/٥/١٩

مرفقات

(٤) مستخلص اصل + ٣ صور

(١) استمارة ٥٠٠ ع ح

(١) تقرير اعمال

() تجارب معملية

كريمه

مدير ادارة المشروعات

م / حمدي جمعه

(التوقيع
مهندسة/

شيماء احمد عامر

رئيس الادارة المركزية للمنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

حريا

مستخلص (١) جاري
 صلبة: أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق المنطقة / كفر كلا الباب بطول ٣.٥ كم (المرحلة الأولى) المقدر رقم ٢٠٢٣ / ١٥١٧ تاريخ بدء العمل ٢٠٢٤/٥/١٤
 تنفيذ / شركة الزهراء للمقاولات العامة

رقم البنية	نوع العمل	الفترة		الوحدة	الكمية حسب المقاييس	مقدار العمل السابق اجراؤه	مقدار الاعمال الترتيبه التي تمت في خلال هذه المدة	جاري ام نهائي	حاله مقدار الاعمال التي تمت حتى الان	استقطاع او حجز		البقي بعد الاستقطاع		ملاحظات
		جاري	قريب							جاري	قريب	جاري	قريب	
١	بالتربة الكعب حفر في ارض الموقع العام في جميع انواع	٣١	١١٢	٣م	١٢٥٠٠٠	٠٠	١٢٥٠٠٠	جاري	١٤٠٣٨٧.٥	٠٠	٠٠	١٤٠٣٨٧.٥	٠٠	١- تجهيزات الموقع متواجدة.
٢	بالتربة الكعب كسور وإزالة المسطحات المشدودة بالرصف	٥٨	١٥١	٣م	١٢٥٠٠٠	٠٠	١٢٥٠٠٠	جاري	١٨٩٤٧٥.٠	٠٠	٠٠	١٨٩٤٧٥.٠	٠٠	٢- عمل الشركة متواجد.
٣	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة اسفل من احجار	٣٥	٤٤١	٣م	٩٠٠٠٠٠	٠٠	٩٠٠٠٠٠	جاري	٢٨٦٨٧٧٥.٠	٠٠	٠٠	٢٨٦٨٧٧٥.٠	٠٠	٣- لوحات المشروع متواجدة.
٤	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة تزيين من	٦	٣٥	٣م	١٩٠٠٠٠٠	٠٠	١٣٥٠٠٠٠	جاري	٤٨٠٦٠٠.٠	٠٠	٠٠	٤٨٠٦٠٠.٠	٠٠	٤- البوارج الزرش متواجد.
٥	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة رابطة من	٣	١٩٣	٣م	١٩٠٠٠٠٠	٠٠	١٣٥٠٠٠٠	جاري	٢٦٠٩٥٥٠.٠	٠٠	٠٠	٢٦٠٩٥٥٠.٠	٠٠	٥- مهنتس تلمين سلامة المرور متواجد.
٦	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة رابطة من	٣	١٩٣	٣م	١٩٠٠٠٠٠	٠٠	١٣٥٠٠٠٠	جاري	٢٦٠٩٥٥٠.٠	٠٠	٠٠	٢٦٠٩٥٥٠.٠	٠٠	٦- التقارير الميداني متواجد.
٧	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة اسفل من احجار	٣٧٠	٣٧٠	٣م	٧٦٢٩٠٠	٠٠	٧٦٢٩٠٠	جاري	٢٨٢٢٧٣٠.٠	٠٠	٠٠	٢٨٢٢٧٣٠.٠	٠٠	٧- تقارير ضبط الجودة متواجد.
٨	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة اسفل من احجار	٢٥	٢٥	٣م	٩٠٠٠٠٠	٠٠	٩٠٠٠٠٠	جاري	١٦٢٣٥٠٠.٠	٠٠	٠٠	١٦٢٣٥٠٠.٠	٠٠	٨- براغي خضرم عمل المنطقة والمعامل
٩	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة رابطة من	٢	٢	٣م	١٩٠٠٠٠٠	٠٠	١٣٥٠٠٠٠	جاري	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	٠٠	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	٩- براغي خضرم اسفل من الحاجر والمناجم
١٠	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة رابطة من	٢	٢	٣م	١٩٠٠٠٠٠	٠٠	١٣٥٠٠٠٠	جاري	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	٠٠	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	١٠- الحد الأدنى من المعدات متواجد.
١١	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة رابطة من	٢	٢	٣م	١٩٠٠٠٠٠	٠٠	١٣٥٠٠٠٠	جاري	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	٠٠	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	١١- فريق العمل متواجد.
١٢	بالتربة الكعب أعمال توريد ورش طبقة رابطة من	٢	٢	٣م	١٩٠٠٠٠٠	٠٠	١٣٥٠٠٠٠	جاري	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	٠٠	٤٠٥٠٠٠.٠	٠٠	١٢- توريد الادوات المكتبية تراجع بمعرفة الادارة.

٩٣١٤٥١٧.٥

٩٣١٤٥١٧.٥

الجملة

الجملة
 اقرب بان هذا الحساب صحيح ومضبوط وان المبالغ المبينة بظهوره وقدرها
 كتحريرا في سنة ٢٠٠٠

على حساب

رديج فوجد على صحته مدير العملية
 يبلغ الى المعلوم مبلغ
 اقر بصحة ذلك ملاحظات الفئات



رئيس الإدارة المركزية
 لمنطقة وسط الدلتا
 مهندس /

دعارة

المحاسب / دينا
 مدير الشؤون المالية والإدارية

مدير الادارة المشروحات
 كرام

مهندس العملية
 ادم

مهندس الشركة
 محمد صلاح

۱۱۵

رقم المستند	نوع الميزانية	عدد الملحقات	بند	جملة قيمه الاعمال التي تمت (رجع)
-------------	---------------	--------------	-----	----------------------------------

卷一

مقدار الأعمال التي تمت	جنيه	مليم
مجموعات		
مصرح بصرقة		
مستحق صرقة		
جنيه		مليم
جملة الاستقطاعات		
صافي المبلغ		

تحریر افی

بأن المبلغ المعطى بالأمانيات بتاريخ

بقلمه في سنه ١٠٠٠ ع. ح. برهم
الكاتب المصنوع

علامات الكتاب المنوطين
روبع

11

॥

(۳) تَفَادُلٌ فِي سَجَلٍ

تتمثل التحويلات رقم وافر باتنى ارفع على هذا الحساب المتقدم وانى تسلمت المستحق لى

الاستقطاعات
رسم لدفعة اصلي
رسم لدفعة اضافي
امانات
ايرادات
الجلطة الصافي
جملة قيمة التحويلات
الباقى للمقاول

94130146

9/13/14

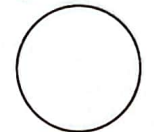
مصلحة : الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
قسم : المنطقة الرابعة من منطقة الدلتا
المبلغ المستحق إلى : شركة الزهرى للمقاولات العامة
بموجب : الطلبات طيه ، أو : مستخلص (١) جارى

صار مراجعته ووجد على صحة ومقدم لاعتماده إدارياً وصرف القيمة بواسطة
إذن صرف على : شيك على البنك المركزي فى : ٢٠٢٢/٧/٥

شيك على الخارج : صاحب الحق
يسحب باسم : شركة الزهرى للمقاولات العامة
ويرسل إليه بالعنوان الآتى : ١٠٠٨

بيانات الفواتير		
رقم	التاريخ	جنيه
٩٣١٤٥١٧٥٠		
٩٣١٤٥١٧٥٠		

رقم :
الختم ذو التاريخ



كتب المراجعة

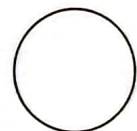
رئيس القسم

٢٠٢

(ب) الكاتب المنوط : ٢٠٢٢/٧/٥ تقيد فى السجل برقم : ٩٣٠٣٥٧٧

عدد المرفقات	الاعتماد الإدارى ونوع الخصم	
	بيانات	نوع الخصم
	رفع كفاية ورعاية رصف طريق المنطقة / كفر كذا البيا / بطول ٣ كم (المرحلة الأولى) عقد (١٥١٧/٢٠٢٢/٢٠٢٤)	بند ٩٣١٤٥١٧٥٠
	بيانات الاستقطاعات	إجمالي الأصل ١١٥٤٧٤٣ ٥٥
	عادى قرش جنيه إضافى قرش جنيه دمغة توقيع قرش	رسم الدمغة ٨١ ٦١ ٧٧ ٣ ٩٥

الختم ذو التاريخ



رئيس المصلحة



٣٠٨٤

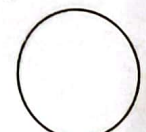
تقيد وقدرته ثمانية ملايين ومائة وواحد
وسمى ألفاً وسبع مائة وثلاث وتسعون جنيهاً وخمسة وتسعون وثنياً
فى سنة ٢٠٢٢ علامة

(١) إقرار كاتب سجل الحجزات والتنازلات : الإمضاء : _____
(٢) إقرار بأن القيمة مرتبط بها على الاعتماد المخصص وأن البند المختص يسمح ولم يسبق الصرف : الإمضاء : _____
جارى : _____
(أو) بأن المبلغ مضاف بحساب : الإيرادات بتاريخ : _____ الإمضاء : _____

الختم ذو التاريخ (ج) قيد فى سجل رقم ٥٥ «ع ح» برقم : _____ توقيع الكاتب المنوط بالسجل : _____

روجع فى سنة ٢٠٢٢ (علامات المراجع ورئيس المصلحة)

شيك
يعتمد سحب
إذن صرف



مدير أو رئيس الحسابات

وكيل الحسابات

فى سنة ٢٠٢٢ بمبلغ

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ٤١١٠٤ س ٢٠٢٠ - ٢٠٠٠

(١) رقم المستند (وهو رقم القيد فى دفتر رقم ٢٢٤ «ع ح») : _____ إمضاء الكاتب المنوط : _____

(٢) قيد فى دفاتر الحسابات المختصة : _____ إمضاءات موظفى الشطب : _____

(د)

الختم ذو التاريخ (٣) سحب : _____ رقم : _____ إمضاء الكاتب المنوط : _____

(٤) قيد فى سجل : _____ تحت رقم : _____ إمضاء الكاتب المنوط : _____

(٥) أدرج فى كشف : _____ رقم : _____ إمضاء الكاتب المنوط : _____

(٦) استلمت : _____ إمضاء طالب أو كاتب التصدير : _____ فى سنة ٢٠٢٢

فى سنة ٢٠٢٢

إمضاء طالب أو كاتب التصدير

شيك
إذن صرف

استلمت

• 0 610314p

amilo (1) ch 2

Σ 70 VC 0,9.

SCM 9 EV / 80

1800

۳۷۰۳۰,۹-

00ΛΛV, 1-

٢٥١٤٩٢

٩٣١٤٥٠٨

05/11

10A, E-

SS 919, -

~~20th 20th 20th 20th 20th 20th 20th 20th 20th 20th~~

110745,00

بخصوص

أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣.٥ كم (المرحلة الأولى)

تنفيذ : شركة الزهراء للمقاولات العامة

تقرير

عن الاعمال المدرجة بالمستخلص رقم (١)

اسماء جهاز الاشراف

(١) السيد المهندس / حمدي جمعة رزق غالي مدير ادارة المشروعات

(٢) السيدة المهندسة / نيرمين سعيد الأفرع مهندس العملية

الاعمال المدرجة بالمستخلص رقم ١ :-

١ - أعمال حفر فى أرض الموقع العام فى جميع أنواع التربة.. الخ ١٢٥٠ م ٢

٢ - أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالى.. الخ ١٢٥٠ م ٣

٣ - أعمال توريد وفرش طبقة اساس من احجار صلبة متدرجة.. الخ ٩٠٠٠ م ٢

٤ - أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل ١٩٠٠٠ م ٢

٥ - أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكتاف والميول ١٩٠٠٠ م ٢

٦ - أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل ١٩٠٠٠ م ٢

طنطا فى ١٦ / ٥ / ٢٠٢٤

احمد مجود



التوقيع

مهندسة/

شيماء احمد عامر

رئيس الادارة المركزية للمنطقة الرابعة (وسط الدلتا)



أمر إسناد

=====

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

شركة الزهراء للمقاولات العامة

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف أن نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٥١٧)
المؤرخ في ٢٠٢٤/٥ /٧ بمبلغ ١٥٣٢٤٣٤٢,٥ جنيه (فقط وقدره خمسة عشر
مليون وثلاثمائة أربعة وعشرون ألف وثلاثمائة واثنان وأربعون جنيها وخمسون
قرشاً لا غير) والموقع بين الهيئة والشركة بشأن قيام الشركة " اعمال رفع كفاءة
طريق السنطة / كفر كلا الباب (القطاع الأول) بطول ٣,٥ كم مركز السنطة محافظة
الغربية (بالأمر المباشر)"

على أن يتم التنفيذ طبقاً لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا
وستتولى (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا) الإشراف على التنفيذ وتجهيز
وتسليم الموقع للشركة فوراً .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،،،

(التوقيع)
عميد / ابوبكر احمد حسن عساف
رئيس الادارة المركزية للشئون
المالية والادارية والموارد البشرية



عقد مقاوله

الموضوع : " اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب (القطاع الأول) بطول

٣,٥ كم مركز السنطة محافظة الغربية (بالأمر المباشر) "

رقم العقد: ٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٥١٧

أنه في يوم الثلاثاء الموافق : ٢٠٢٤/٥ /٧

حرر هذا العقد بين كل من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

ويمثلها السيد اللواء مهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

ومقرها ١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة.

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و " شركة الزهراء للمقاولات العامة " .

ويمثلها السيد / هشام محمد محمد مصطفى زيدان

بصفته / مدير الشركة .

بطاقة رقم / ٢٦٤٠٢٢٨١٣٠٠٨٩٩ .

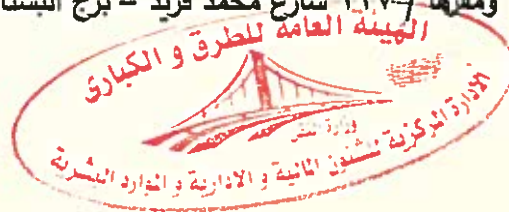
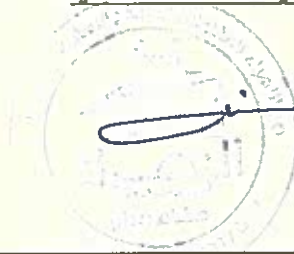
بطاقة ضريبية / ٢٤٢-٤٧١-٠٨٠ .

مأمورية ضرائب / الشركات المساهمة بالقاهرة .

سجل تجاري رقم / ١٣١٧ .

ومقرها / ١٢٧ شارع محمد فريد - برج البستان - شقة ٥٣ الدور الخامس - عابدين القاهرة

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)



التمهيد

بناءً على كتاب السيد الأستاذ / رئيس الإدارة المركزية لشئون مكتب الوزير والمتضمن موافقة السيد الفريق / وزير النقل على إسناد مشروع أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب (القطاع الأول) بطول ٣,٥ كم مركز السنطة محافظة الغربية (بالأمر المباشر) إلى " شركة الزهراء للمقاولات العامة " بتكلفة ١٥,٣٢٥ مليون جنيه (فقط وقدره خمسة عشر مليون وثلاثمائة خمسة وعشرون ألف جنيه لا غير)

حيث قام الطرف الأول بمفاوضة الطرف الثاني شركة الزهراء للمقاولات العامة على الأسعار الخاصة ببنود الأعمال الخاصة بالعملية عالية والتي انتهت إجراءاتها إلى تنفيذ تلك بمبلغ قدره ١٥٣٢٤٣٤٢,٥ جنيه (فقط وقدره خمسة عشر مليون وثلاثمائة أربعة وعشرون ألف وثلاثمائة واثنان وأربعون جنيهاً وخمسون قرشاً لا غير) شاملة الضريبة شاملة الضريبة ويعتبر محضر المفاوضة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد اقر الطرفان بأهليتهما وصفتهما للتعاقد واتفقا على الآتى :-

البند الأول

يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات الفنية وكتاب المواصفات القياسية والعرض المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة والعامة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد ومتمماً لأحكامه .

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ عملية أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب (القطاع الأول) بطول ٣,٥ كم مركز السنطة محافظة الغربية طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقية إجمالية مقدارها ١٥٣٢٤٣٤٢,٥ جنيه (فقط وقدره خمسة عشر مليون وثلاثمائة أربعة وعشرون ألف وثلاثمائة واثنان وأربعون جنيهاً وخمسون قرشاً لا غير) شاملاً كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة.

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة الزهراء للمقاولات العامة " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٦) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً .

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول التأمين النهائي مبلغ ٧٧٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره سبعمائة وسبعون ألف جنيهاً لا غير) عبارة عن خصم مستحقات الشركة لدى الهيئة من فروق أسعار من م ٣ حتى م ٢٣ ختامي عملية أعمال إدراج طريق طنطا / السنطى / زفتى مرحلة أولى وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة . ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوماً من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقاً للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

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

البند السادس

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

البند السابع

إذا أخل الطرف الثاني بأي بند من بنود هذا العقد يكون للطرف الأول دون اللجوء إلى القضاء فسخ العقد أو تنفيذه على حساب الطرف الثاني ، وفي هذه الحالة يصبح التأمين النهائي من حق الطرف الأول والذي يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق به بما فيها فروق الأسعار والمصاريف الإدارية من أية مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثاني لديه ، وفي حالة عدم كفايتها يكون للطرف الأول أن يلجأ إلى خصمها من مستحقات الطرف الثاني لأي جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلى اتخاذ أية إجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع على الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري .

البند الثامن

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

البند التاسع

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

البند العاشر

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

البند الحادي عشر

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

البند الثاني عشر

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

البند الثالث عشر

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

البند الرابع عشر

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

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

لا يجوز للطرف الثاني أن يتنازل للغير عن الأعمال محل هذا العقد كلياً أو جزئياً .

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

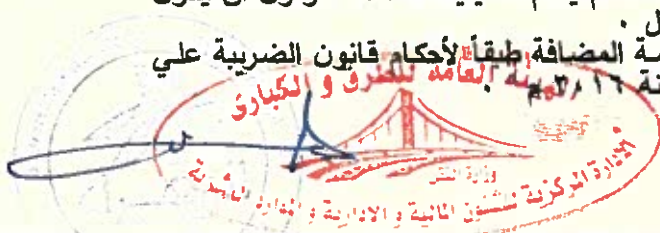
للطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما لا يجاوز (٢٥%) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول علي موافقة السلطة المختصة ووجود الاعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان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

البند العشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة قانوناً والمستحقة علي الطرف الثاني عن هذا العقد قبل القيام بعملية الدفع الإلكتروني الصادرة له ، ما لم يقدم ما يفيد سدادها ، ودون أن يكون له الحق في الرجوع بما سدده علي الطرف الأول .

ويلتزم الطرف الثاني بسداد الضريبة علي القيمة المضافة طبقاً لأحكام قانون الضريبة علي القيمة المضافة الصادر بالقانون رقم (٦٧) لسنة ٢٠١٦م .


 محمد



البند الحادي والعشرون

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

البند الثاني والعشرون

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

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

حرر هذا العقد من ثلاث نسخ تسلم الطرف الثاني نسخة منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء وال لزوم .

الطرف الثاني

الطرف الأول

شركة الزهراء للمقاولات العامة
 الهيئة العامة للطرق والكباري

(التوقيع) (التوقيع)

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى / السيد / هشام محمد محمد مصطفى

مدير الشركة

رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكبارى
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS AND BRIDGES
(GARAB)



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

تاريخ المفاوضة يوم / / ٢٠٢٤

عدد الصفحات التى يضمها الدفتر () بما فيها عدد () رسم

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

رئيس الادارة المركزية
لبحوث الطرق

مهندس /
" حسام بدر الدين "

مدير عام
صيانة الطرق

مهندس /
" منال عمر "

رئيس الإدارة المركزية
للمنطقة الرابعة

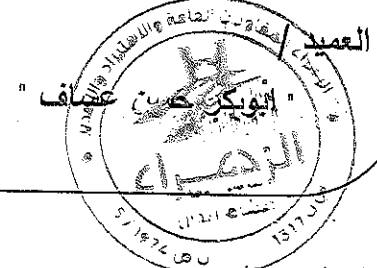
مهندس /
" شيماء عامر "

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /
" محسن محمد زهران "

رئيس الإدارة المركزية

للشئون المالية و الإدارية



ملحوظات هامة :
- علي المفاوض التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم (المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)



اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم (المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

فهرست
اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الاولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الصفحة

الموضوع

الرقم

٢	فهرس	١
٣-٤	قائمة أثمان العملية	٢

وظات هامة :-

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



أشرف

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم (المرحلة الاولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الجملة	الفئة		بيان الأعمال	الكمية	رقم البند
	قرش	جنيه			
١٤٠٢٨٧/٥		١١٩٠٢١	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بألات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة مسافة النقل ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (مسافة النقل لا تقل عن ٨٠ كم) (فقط الف ومائتان وخمسون متر مكعب لا غير)	٣١٢٥٠	١
١٨٩٤٧٥		١٥١,٥٨	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالى فى الأماكن التى يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع وعمل ما يلزم لنهـو العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (مسافة النقل لا تقل عن ٨٠ كم) (فقط الف ومائتان وخمسون متر مكعب لا غير)	٣١٢٥٠	٢
٢٩٧٩١٠٠		٤٢١,٢٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لومس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (مسافة النقل ٢٠٠ كم) السعر يشمل قيمة المادة المحجـرية . (فقط تسعة الاف متر مكعب لا غير)	٣٩٠٠٠	٣
٦٧٦٤٠٠		٢٥١,٦	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC ٣٠ بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة عشر الف متر مسطح لا غير)		



اعمال رفع كفاءة طريق السنتلة / كفر كلاً الباب بطول ٣,٥ كم (المرحلة الأولى)

مركز المنطقة - محاشمة الغربية

"مباحرة حياة كريمة"

اشرف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		الجملة	
		قرش	جنية	قرش	جنية	قرش	جنية
٥	٢م١٩٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير RC ٣٠٠٠ بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الأسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة عشر ألف متر مسطح لا غير)		١٩٠٠	١٩٠٠		
٦	٢م١٩٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ واردة شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة عشر ألف متر مسطح لا غير)		١٩٠٠	١٩٠٠		
٧	٢م١٩٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٥سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ واردة شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة عشر ألف متر مسطح لا غير)		١٩٠٠	١٩٠٠		
٨	٧ بالعدد	بالعدد إنشاء بلاعات مطر كاملة مقاس ٦٠*٦٠ والارتفاع حسب ميل الصرف فى الشارع من الخرسانة العادية المكونة من ٣م٠,٨٠+٣م٠,٤٠ رمل ٢٠٠+٢٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى ويكون سمك الارضية والحوائط ١٥سم والفئة محمل اعمال المحارة بالغرفة وعزلها بمادة غير قابلة لتسريب المياه مع توريد وتركيب الشنبر وغطاء الغرفة والمواسير بين غرف صرف الامطار والمطابق والفئة شاملة كل مايلزم لنهـو العمل طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات . (فقط سبعة بالعدد لا غير)		٤٠٠٠	٤٠٠٠		
٩	٢م٧٦٢٩	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥سم لحماية الاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣م٠,٨ من دولوميت متدرج ٣م٠,٤٠ رمل حرش ٢٥٠+٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عاى على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفله والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط سبعة آلاف وستمائة وتسعة وعشرون متر مسطح لا غير)		٧٦٢٩	٧٦٢٩		

QPAK 10 KCEKCE, 10

(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بتوفير كرفان متحرك و يلحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وذلك لتحقيق المستهدفات طبقاً للبرامج الزمنية لنهـو المشروع بكفاءة عالية في المدة المحددة للتنفيذ طبقاً للتعاقـد وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيه لا غير) يومياً .
يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب امن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة وفي اي وقت ياه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

الاختبارات المعملية :

يتم إجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالمواصفات :-

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T ٨٨
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T ٨٩
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T ١٩١
- Sand Equivalent Test	T ١٧٦
- Moisture Density Relations of Soils using a ١٠-pound Hammer and ١٨-inch Drop	T ١٨٠
- California Bearing Ratio (CBR)	T ١٩٣



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

AGGREGATES

AASHTO/ ASTM

- Mechanical Analysis of Aggregates T ٨٨
- Unit Weight of Aggregate T ١٩
- Organic Impurities in Sand for Concrete T ٢١
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates T ٨٤
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates T ٨٥
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine T ٩٦
- Clay lumps and friable particles in aggregate T ١١٢

CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST)

AASHTO/ ASTM

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes ES١٦٥٨
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field T ٢٣
- Quantity of Water to be used in Concrete T ٢٦
- Slump of Portland cement Concrete T ١١٩
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory T ١٢٦
- Sampling Fresh Concrete T ١٤١



Handwritten signature or initials.

(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS

AASHTO/ ASTM

- Sampling Bituminous Materials	T ٤٠
- Extraction	T ١٦٤
- Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures	T ١٦٦
- Kinematic Viscosity	T ٢٠١
- Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T ١٦٧
- Sampling Bituminous Paving Mixtures	T ١٦٨
- Bituminous Mixing Plant Inspection	C ١٧٢
- Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T ١٨٢

اختبارات الخلطة التصميمية لطبقة الأساس المثبت بالأسمنت والمعاد تدويره (ان وجدت)

Test	Test Method
Bulk Specific Gravity of Compacted Samples	ASTM D ٦٧٥٢ ASTM D ٢٧٢٦
Design Moisture Content & MDD	ASTM D ٢٦٩٨
Density test after Compaction (Sand Cone)	ASTM D ١٥٥٦ AASHTO T ١٩١
Unconfined compressive strength (UCS)	ASTM D ٢١٦٦ AASHTO T ٢٠٨
Depth of pulverization	Visual
Pulverized material gradation	
Cement application rate	Visual
Field moisture content	ASTM D ٢٢١٦ ASTM D ٤٩٤٤



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

اختبارات البيتومين الصلب

Test	Test Method
Kinematic Viscosity	AASHTO T ٢٠١
Penetration , ٢٥°C , ١٠٠g , °s(Target Value) ³	AASHTO T ٤٩ / ASTM D ٥
Softening point (Ring & Ball)	AASHTO T ٥٣
Flash point	AASHTO T ٤٨
Thin film	AASHTO T ١٧٩

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة . يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٠ سنوات في اختبارات المواد الترابية والأسفلت و المستحلبات ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة 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 لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لاجراء المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

٤- لوحات المشروع

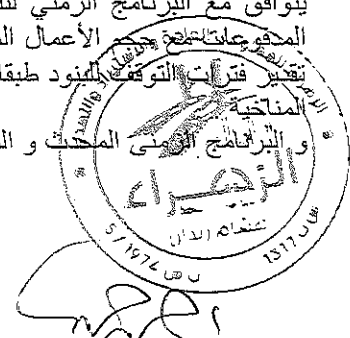
على المقاول خلال عشرة ايام من استلام الموقع إعداد وتثبيت عدد (١) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددتها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ على أن يعتمد محتوى اللوحة من جهاز الاشراف ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخضع غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني والتدفقات النقدية 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 المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لينود العمل المختلفة وفترات المراجعة والاعتماد ، 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 مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع القيمة المتوقعة للأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تغيير فترات التوقعات بالبناء طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف

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



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق 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 الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

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

ويجب على المقاول فور استلام الموقع تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث او 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 ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول

عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه .

ب - السجلات

بالإضافة الى ما جاء بالمستندات التعاقدية يجب على المقاول وعلى نفقته 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. كما يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- 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

العمل



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن 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 التأكد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

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

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه) للمهندس الواحد وذلك لعدد ٢ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف

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

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

عدد واحد 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 مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..

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

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول معدات والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، 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 فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

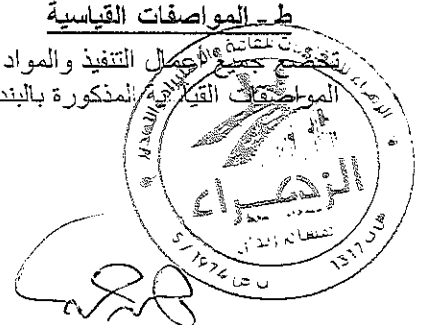
على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد 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 الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويحمل 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

تلتزم جميع الأعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالمواضع.



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية 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.

ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضروريا 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 وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح

ع - تقديم التصميمات

- يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ استلام الموقع و على مسؤوليته و نفقته بأعداد التصميمات الخاصة بالأعمال متضمنة النوتة الحسابية و بواسطة مصممون مؤهلون و مهندسون و تنفيذ كافة التصميمات بعد عرضها و مراجعتها و اعتمادها من الهيئة.
- كما يقر المقاول بأنه و مصممه يمتلكون الخبرات و القدرات الضرورية للتصميم و يتعهد بتواجدهم في جميع الأوقات اللازمة خلال مدة العقد لحضور المناقشات و الاستفسارات المعتمدة من الهيئة .
- يقوم المقاول بتقديم التصميمات الخاصة بكافة بنود الأعمال و قوائم الكميات بكامل تفاصيلها و كذلك التصميم الإنشائي لقطاع الرصف متضمن إجمالي سمك الطبقة المعاد تدويره و المقرر تنفيذه و كذا الطبقة الأسفلتية المطلوب تنفيذهما أعلى الطبقة المعاد تدويرها و الذي يتفق مع حالة الرصف الإنشائية و تفي بأحتياجاته و ذلك على نفقته و تقديمها للهيئة للمراجعة و الاعتماد قبل بدء العمل بمقتضاها , و في حالة وجود أي ملاحظات أو 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 الاعتماد في المواعيد المناسبة مما لا يؤثر على البرنامج الزمني المعتمد و المتفق عليه .
- و في حالة رغبة المقاول في تعديل أي تصميمات أو مستندات سبق تقديمها للمراجعة فعليه ان يخطر جهاز الاشراف بأسباب التعديلات و تقديمها للمراجعة و الاعتماد قبل التنفيذ .
- على المقاول تنفيذ قطاع تجريبي للطبقة المعاد تدويرها بطول ٣٠٠ متر كحد أدنى (يقسم لسته قطاعات) وتسجيل كافة متطلبات التشغيل لعملية الدمك متضمنة انواع و اوزان وسرعه سير معدات الدمك لكل قطاع واختباره للتعرف على متطلبات التشغيل التي تحقق الكثافة المطلوبه وكذا كافة الخصائص الهندسية للمخلوط .
- و في جميع الأحوال لا يتم السماح للمقاول بالبدء في التنفيذ في أي جزء من الأعمال الا بعد الحصول على موافقة جهاز الاشراف.
- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الاسلوب الفني لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.
- على المقاول عمل دراسة تصريف أمطار للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معهد بحوث المياه)- وزارة الري.
- وفي حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار اليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاتعاب والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية باعتمادها.

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعممة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية المعمول عليها.



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة , ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الإستخدام. ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مصحوبة بالبيانات الكافية التي توضح مصدرها و اى بيانات اخرى تطلبها الهيئة و اختبارها و اجتيازها لمتطلبات المواصفات الفنية المذكورة بمجلد المواصفات الفنية , و يقوم ممثل المالك بحفظ العينات المعتمدة للمقارنة مع كل ما يتم توريده للموقع و لا يسمح بأستعمال اى مواد او خامات تخالف العينات المعتمدة .

و على المقاول اتخاذ كافة الإجراءات لنقل و تخزين المواد المقرر استخدامها و المتوافقة مع العينات المعتمدة بصورة لا تعرضها لأى نوع من انواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد و جهاز الاشراف , وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع. أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أى تأخير أو ماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ف - ادلة التشغيل و الصيانة

على المقاول قبل اختبارات التشغيل أن يعد و يقدم الى ممثل رب العمل كتيبات التعليمات الخاصة بالتشغيل و الصيانة طبقاً لمتطلبات رب العمل و بالتفاصيل الكافية التى تمكن رب العمل من تشغيل و صيانة و فك و إعادة تركيب و ضبط و إصلاح الأعمال و لن تعتبر الأعمال مكتملة لأغراض الأستلام طبقاً للمادة رقم (٢٩ - الفقرة الأولى) بالشروط العامة بالدفترحتى يتم تقديم هذه الكتيبات الخاصة بالتشغيل و الصيانة الى ممثل رب العمل .

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى 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 الأراضي التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تغفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم 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 مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة 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 فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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 وفقا لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية والبلاستيكية 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 للاعتماد من المهندس.

يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو مقطعة) ومضيئة (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباستخدام 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 طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه 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) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.

و - حاملي الرايات

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

رابعاً : تقارير الإنشاء :

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 المتوقعه مستقبلياً (مدخلات التصميم الانشائي للرصف) .
- بيانات كافيته عن اعمال الصيانه التي تمت على الطريق .
- بيانات كافيته عن نوعيه و الخصائص الهندسيه و الفنيه لطبقات الرصف القائميه وكذا التجارب المعملية التي تمت وفقاً لمنهاجيه تنفيذ معتمدة من الهيئه .
- نماذج الفحص (ملحق ١ ، ٢) (مجلد المواصفات الفنيه)

• (١ check list) الخاص بالتشغيل اليومي لأعمال إعادة التدوير يتضمن ولا يقتصر على (مسطح وكميه القطاع تحت التشغيل ، نسبة وكميه الأسمنت ، كميات المواد ، نتائج الاختبارات الخ.....)

• (٢ check list) الخاص بمعانيه وفحص المعدات و الأدوات المقرر استخدامها يومياً قبل التشغيل و فحص دقيق الطريق بما في ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنه خريطه لكافه العيوب و كذا أى اماكن انهيارات الجسر الطريق (دوائر الانزلاق الخ) و التأكد من ثبات الجسر و الأساس القائم و عدم وجود بهم أى عيوب



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

انشائية تمنع تنفيذ اعمال رفع كفاءة الطريق بنظام اعادة التدوير على البارد (FDR) و تقديم خطة عمل و أعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

- كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة أو الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع و يكون اجراء الدراسة متضمنا ولا يقتصر على حساب البصمة الكربونية عند الانشاء والتشغيل وفقاً للعناصر و التصميمات و المواصفات و الأسس و الاحمال النوعية التى 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 .

يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى 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 أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل اسبوع تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - تقارير ضبط الجودة :

خلال اسبوعين من تاريخ استلام الموقع و وفقاً لما جاء بالمواصفات الفنية بند(٣-٣-٦ ضبط الجودة) يلتزم المقاول بتقديم خطة ضبط الجودة لجميع مراحل المشروع و المتضمنة فى :-

- مرحلة الأعداد و التجهيز قبل بدء التنفيذ
- مرحلة التنفيذ .
- مرحلة ما بعد التنفيذ .

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

و لا يتم السماح للمقاول بالبدء فى الأعمال دون تقديم خطة ضبط الجودة و يتحمل المقاول مسؤولية التأخير و توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه (خمسة آلاف جنيه) على كل اسبوع تأخير.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ و المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

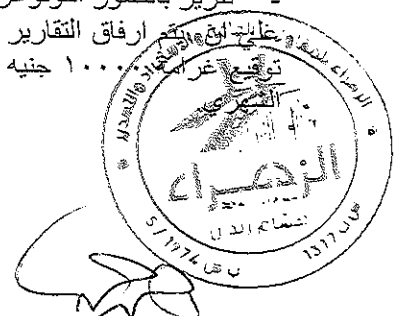
كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة تصريف أمطار للمشروع والتنسيق مع وزارة الرى وتقديمها للهيئة ضمن خطة الاعمال الصناعية المطلوبة وتقديم التصميمات الخاصة بها معتمدة من معهد بحوث المياه - وزارة الرى.

ج - التقارير الشهرية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير شهرى عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة و يتضمن الآتى :

- 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 .
- أى معوقات أو 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 التالى .
- تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة قدرها ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"ميادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

د - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء، 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 ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع .

هـ - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهريا وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

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

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

خامسا : توثيق المشروع

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

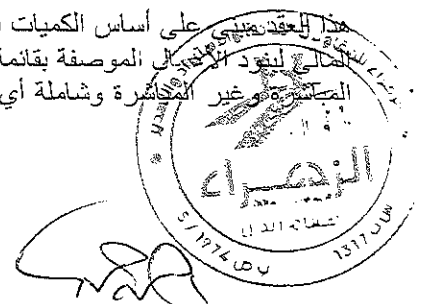
ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه 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 يطلبه المهندس.

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة 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 بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و اعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد منبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالي لنفوذ الهيئة العامة للتخطيط العمراني، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة تكاليف المتابعة من غير المتابعة وشاملة أي أعمال ذكرت بأي من مستندات العقد أنها على نفقته و يلتزم بها المقاول و يتحملها



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

لإنجاز ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمسندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أى 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 وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز محطات و معدات التشغيل من خلاطات وكسارات و غيرها، 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 وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواد 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 بموافقة المهندس.و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد ونقل و تشغيل و صيانة المعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة(ما لم يرد غير ذلك بقوائم الكميات) وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة المعتمدة من الهيئة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول و المعتمدة من جهاز الإشراف، 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 الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال فترة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- معايرة و ضبط كافة الأجهزة و المعدات المستخدمة بالمشروع .
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة و المنفذه وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول .
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ(As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"ميادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

تأمناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبنية في العقد خلال مدة (٦ شهور) ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ امر الاسناد .

تاسعاً : التزامات المقاول عن الأعمال الإستشارية

في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع أتعاب إستشارى الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول .



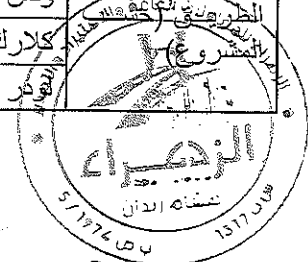
(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١) : الحد الأدنى من المعدات اللازمة 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 طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعده	العدد
مجمع الخلطات	محطه خا ط أسفلت مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمده قبل البدء في تنفيذ الطبقات الاسفلتيه وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايره كل سته اشهر	١
	رافع أتريه (لودر)	٢
	ميزان بسكول	١
	معمل أسفلت ومواد	١
	خزانات تخزين بيتومين ٦٠ / ٧٠	بطاقه لا تقل عن ١٠٠ طن
	خزان M.C	٣٠ طن
	خزان R.C	٣٠ طن
	محطه خا ط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	مغسله مواد (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	مبرد مياه خلط (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	٢
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حافضات الكاراك)	معمل خرسانه (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	١
	خزانات تخزين أسمنت (في حالة وجود أعمال خرسانية بالمشروع)	بطاقه لا تقل عن ٣٠٠ طن
	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
		١



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"ميادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

نوع البند	نوع المعده	العدد
أعمال الأتربة	رافع أتربة لودر	١
	موزعات مياه (تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	١
	جريدر	١
	هراس تربه	١
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه	٤
أعمال الاساس فى حالة وجود اساس فى قائمة الكميات	لودر	١
	عربة قلاب	٤
	تنك مياه	١
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس أساس كاوتش وزنه فى حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعى مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢
نوع البند	نوع المعده	العدد
طبقات الأساس المثبت و المعاد تدويرها (ان وجبت)	- ماكينة FDR و كافة المعدات اللازمة لأتمام عمليه اعاده التدوير والاضافات والفرش و الدمك (جريدر - هراس حوافر غنم - هراس حديد - تانك مياه -.....الخ) - معمل مواد .	١
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحه)	ماكينه فرش المخلوط الاسفلتي (فنشر مزود بالسنسور عرض الرصف لا يقل عن ٧,٥ م) جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات.	١
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	١
	هراس كاوتش ثقيل وزنه فى حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية.	١
	منشار قطع أسفلت	١
	عربه مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	١



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

• على المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الاتي :-

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيأ من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أى معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل فى المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمنى وفى حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تعفى تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



(الشروط الخاصة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) الحد الأدنى من فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مراقب مواد / فني مواد	٢	٥ سنوات
٣. حاسب كميات	١	٥ سنوات
٤. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
٥. مساح	١	٥ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس و جهاز الاشراف الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير التنفيذ بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا 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.

ملحق رقم (٢)

يلتزم الطرف الثاني بتوريد التالي :

- بتوريد الادوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول ادناه وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكباري على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ جنيه (اربعون ألف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

البيان	العدد
كرتونة اوراق - A٤ (٨٠ جم)	٣٠

(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"ميادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

يسري علي هذه العملية كافة القواعد والاحكام والاجراءات والشروط المنصوص عليها بقانون التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية , والقوانين ذات الصلة وذلك فيما لم يرد به بند بكراسة الشروط والمواصفات للعملية

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

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

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

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

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

٣. المهندس :

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

٤. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس مقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

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

٧. معدات الإنشاء :

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

٨. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعمد المقاول بها خطياً من وقت لآخر.

٩. الموقع : يعني الأرضي الذي سيجرى تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يقدمها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع .



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"ميادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

١٠. الموافقة :

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

ثانياً - المفردات والجمع :

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

ثالثاً - العناوين والهوامش :

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لا تعتبر جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

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

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

أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال ٢٤ ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال ٧٢ ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير اوعدم استجابة ممثل المهندس خلال ٤٨ ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد.

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

المادة رقم ٣ : (التنازل للآخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الاخلال بمسؤولية المتعاقد عن تنفيذ العقد، كما لا يخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الادارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) من رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

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

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها

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

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

- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم علي نفقته خلال مدة شهر واحد تحت اشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصاميم وجنول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقع نهوها على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد.

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

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

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

المادة رقم ٧ : (حفظ المخططات)

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

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



المادة رقم ٨ : (الأوامر التغيرية)

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

المادة رقم ٩ : (معاينة الموقع)

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

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.
- طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

- المناسب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.
- طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.
- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقا للمنفذ على الطبيعة.
- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.
- التحقق من الخدمات والمرافق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أى تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.
- وأن المقاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التى دونها فى قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفى لتغطية جميع إلتزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (تقديم التصاميم)

أولاً : الطرف الثانى مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول ايضا عن جميع التصاميم المبدئية والنهائية كما لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الاولى للمشروع .

ثانياً : على الطرف الثانى القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد فى مواقع الكبارى والممرات السفلية والشحاشات للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات فى الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشئ إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات



(الشروط العامة)

أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الأول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"ميادرة حياة كريمة"

إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

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

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

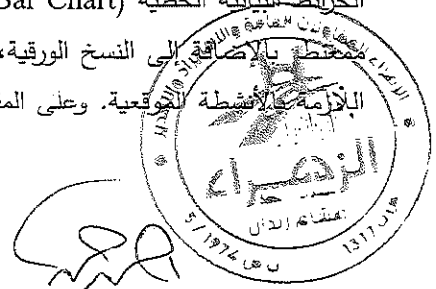
أولاً : على الطرف الثانى المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هى محددة بنطاق العمل بمستند (نطاق العمل وجدول الكميات) أو تكون واردة بأى من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وصيانتها خلال فترة الضمان. وعلى الطرف الثانى أن يقيّد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخطية فى أى موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكوراً فى العقد أم لا ويجوز للمقاول فى حال رأى أن توجيهات المهندس خارج العقد إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق لبيت فى الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله فى نطاق الحدود المشار إليها فى المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً : يلتزم المقاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ. - إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمقاييس واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢ : (البرنامج الزمني المفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثانى فور توقيع العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجدول العمالة والمعدات والتفتقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات واعداد جدول الكميات الفعلي المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء) موضحا به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثانى مسئول مسؤولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس فى احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشوينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين :صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص الذاكرة المصغرة بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة للأنشطة الموقعية. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

المهندس وتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزعم المقاول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء. وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير للتدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد، ويكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة، وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريرًا مراجعًا للتدفق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة ، فسيتم تطبيق غرامة تأخير طبقاً لما سبق الإشارة به بالبند رقم ٥ من الشروط الخاصة .

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

المادة رقم ١٣ : (ممثل المقاول بالموقع)

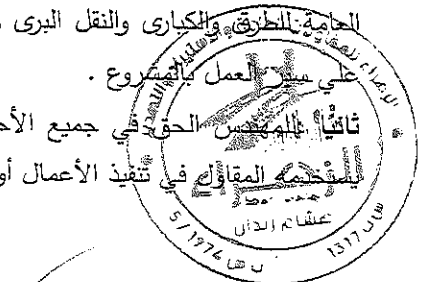
على المقاول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعده بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس إستبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره ، وعلى هذا الممثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله ، وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيعه الخصم المشار إليه بالملحق رقم ١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٤ : (مستخدمو المقاول)

أولاً : على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية ، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق إختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة اقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم بما لا يؤثر على سير العمل بالمشروع .

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



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز إستخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجرى سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس. ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى ان يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥ : (تحديد مواقع الأعمال)

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

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

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

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

أولاً : المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة دون حدوث أى أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأى سبب آخر للأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أى جزء أصابه الضرر بأى من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفته وعلى حسابه إلا فى حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب لغم أو اية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانياً : المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارة أو مياه أو صرف أو أى خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

ويكون المقاول مسئولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

ثالثاً : المقاول مسئول عن حماية وسائل تأمين سلامة المرور الارضية والعلوية واعمدة الانارة واسوار الكباري وكابلات الكهرباء وفي جميع الحالات يجب على المقاول التنسيق مع الهيئة حتى الاستلام الابتدائي للأعمال.



(الشروط العامة)
اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

المادة رقم ١٨: (التأمين على المشروع)

أولاً: بما لا يتعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتعويض المالك ضد جميع ما يستجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الهدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين ساريًا إعتبارًا من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسؤولاً عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي.

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

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

-علي المقاول المسند اليه العملية تقديم تأمين ابتدائي قدره () جنيه يقدر ٥ % عند توقيع العقد .

المادة رقم ١٩: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الأثار والبقايا المتحجرة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصرف المالك أو الجهة الرسمية المسؤولة.

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

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

المادة ٢٠: (استخدام العمال)

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



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كالا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

ويكون المقاول مسؤولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والاحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بكل الاحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

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

خطة ضمان الجودة: على المقاول خلال اسبوعين من التوقيع علي عقد المشروع تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعفى إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

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

-معمل الموقع.

-المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو كمراجعة لمعمل الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توكيد الجودة.

-أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا إقتضت الحاجة إلى ذلك.

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

المادة رقم ٢٢: (حق المخول للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة لممارسة هذا الحق.

(الشروط العامة)

أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الأول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

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

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

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

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

- إزالة أية مواد من الموقع يرى المهندس إنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

- الإستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفاً للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أصول الصناعة، وذلك بالرغم من أي إختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تكاليفه.

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

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

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

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

المادة رقم ٢٦: (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير وإنهاء من تنفيذها وفقاً للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أي تمديد لوقت الإنهاء من الأعمال يجب على المهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استحداثها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتمادها من الهيئة. كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة في الأمطار الغزيرة والتبؤرة الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف القهرية وذلك كله بناءً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.



(الشروط العامة)
اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

المادة رقم ٢٧ : (إستلام الموقع وحيازته)

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

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

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

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

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

المادة رقم ٢٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

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

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

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

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

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

د - إذا أخل المقاول بأي شرط من شروط العقد أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعاقد لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي سابق من صاحب العمل.



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

هـ- اذا تأخر المقاول في تنفيذ العمال بما يساوي او اكثر من ٥٠% عن التقدم المطلوب طبقا للبرنامج الزمني او الحيود عن مدة التنفيذ الكلية .

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها. ويحق للمالك إذا توافرت احد الحالات المنصوص عليها عاليه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون ان يكون مسئولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يستند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة اخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع ماتكبده من خسائر او أضرار من جراء سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بذمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم اخطاره كتابة أن يبيع تلك المواد والمعدات والألات المحجوزة كما يحق له اتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩ : (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي :

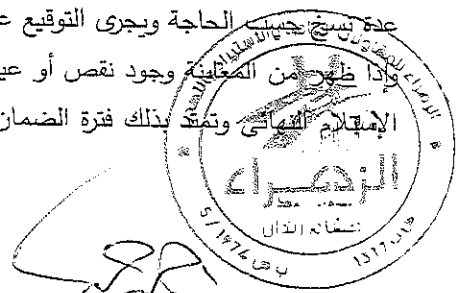
عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام الإبتدائي. وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك بإستعداده للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك. تقوم لجنة الاستلام الإبتدائي بتقييم النتائج العملية للعينات المأخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التي تمت اثناء التنفيذ وفقاً للكود المصرى ويتم الالتزام بما جاء فى تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٣/٥/٢٠١٦ بخصوص تقييم الاعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

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

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

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

إذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإستلام الإبتدائي يؤجل الإستلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

معقولة تحددها اللجنة ، فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

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

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

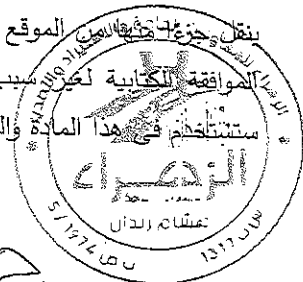
مدة فترة الضمان سنة لجميع الاعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للاعمال وحتى الاستلام النهائي. وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي. وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان. وفي حال إخفاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستقطع من المقاول تكاليف العمل المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولاً: يقوم المقاول بتنفيذ أى تغيير فى الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التغيير من المهندس واعتماده من الهيئة. ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أى تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لايوجد مثل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وإرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض ووفقاً لنص المادة رقم ٤٦ من القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨. ثالثاً: على المقاول أن لا يجرى أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة.

المادة رقم ٣٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من موقع إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع عن إعطاءه موافقة كتابية لغير سبب معقول، وأن يصرح بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي مستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"ميادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

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

كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمنى التفصيلى المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسؤولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال ، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أى تأخير في معدلات الإنجاز.

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

ويكون المقاول مسئولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأى أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين إنتهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٣٣ : (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستجدات لم تكن منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع قانون المناقصات والمزايدات رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافى من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للقات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلى للقات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التى يطلبها المهندس كما سيضمن التحليل التفصيلى أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.



(الشروط العامة)
اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

المادة رقم ٣٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنيًا على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقًا لفئات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة.

المادة رقم ٣٥: (طريقة القياس)

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

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

المادة رقم ٣٦: شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنيا ومستوفاة بالحصص الجارية وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقًا لنص
- ٢- المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني و على الشركة او المقاول التي يرعى عليها العطاء تقدم رقم الحساب الخاص بها و الذي سيتم التعامل على اساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقًا لها ومصحوبًا بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب المعملية.
- ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض او خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة .

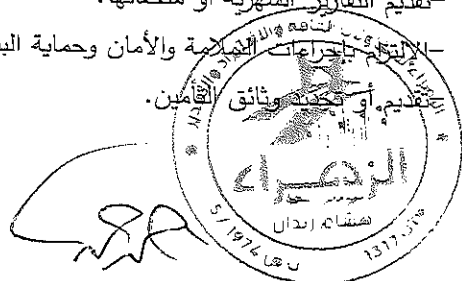
ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعليق أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضًا إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:

- استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندس ومعمل الموقع وتأمين الكوادر الفنية.
- التقصير في سداد إلتزامات العمال أو مقاولي الباطن.
- تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقًا لما هو مطلوب بوثائق العقد.
- تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملًا جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقًا للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.

- الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.

- تقديم أو تجديد وثائق التأمين.



(الشروط العامة)
اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(القطاع الاول)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"ميادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

-التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.

- تصرف للشركة التي يرسو عليها العطاء قيمة رسوم الكارتات والموازين المحددة بلائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٣٧ : (شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار)

تعديل قيمة العقد :

بمراجعة ما تضمنته المادة (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة (رقم) ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ والمادة (٩٧) من لائحته التنفيذية .

إشتراطات التعديل :

١. أن يكون العقد مقاوله أعمال , وأن يتضمن بند بتعديل قيمة العقد .

٢. أن تكون مدة العملية (٦ أشهر) فأكثر .

٣. تحديد الهيئة للبنود المتغيرة أو مكوناتها بكراسة الشروط والمواصفات - من واقع القائمة التي تُصدرها وزارة الإسكان .

٤. وضع المقاول للمعاملات التي تُمثل أوزان عناصر التكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : البيتومين - السولار - الاسمنت في مظهره الفني ويُشترط في ذلك المعامل ألا يساوي (صفر) , ويُقِل مجموعها عن (٧٥٪) بالنسبة لكل بند أو مُستملاته على أنه في حالة عدم تضمين عطاء المقاول تلك المعاملات - أن يتم إستبعاد العطاء .

قواعد المحاسبة على التعديل :

(١) يتم تعديل قيمة العقد في نهاية كل ثلاثة أشهر تعاقدية - تُحسب من التاريخ المُحدد لفتح المظاريف الفنية أو تاريخ

المفاوضة المبني على أمر الإسناد بالإتفاق المباشر - بحسب الأحوال .

(٢) يتم تعديل قيمة العقد في نهاية كل ثلاثة أشهر تعاقدية - على أساس الكميات المنقذة الواردة بالمستخلصات الجارية - طبقاً للبرنامج الزمني وتعديلاته .

(٣) يتم تعديل قيمة العقد بالزيادة أو النقص في تكاليف بنود العقد - من واقع نُشرة الأرقام القياسية لأسعار المنتجين الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .

(٤) يُحاسب المقاول على التعديل رفعاً أو خفضاً خلال ستين يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة - يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق - بمراجعة أحكام المادة (٩٢) من اللائحة التنفيذية للقانون (٢٠١٨/١٨٢) {عدم تعديل قيمة العقد لما يتم شراؤه من قيمة الدفعة المُقدمة} .

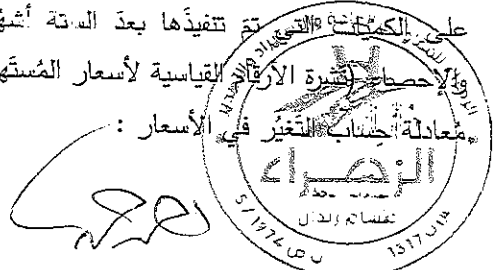
(٥) احتساب أولوية المتعاقد في ترتيب عطاءه .

(٦) الكميات التي يتأخر المقاول في تنفيذها إلى ما بعد إنتهاء مدة العقد الأصلية أو المُدد الإضافية المعتمدة لا يتم بشأنها تعديل قيمة العقد .

(٧) تُصرف قيمة مستخلصات الأعمال المنقذة المعتمدة في المواعيد المُحددة وفقاً لأسعار العقد دون إنتظار تطبيق مُعادلة تعديل قيمة العقد .

(٨) عقود المقاولات التي تكون مدة تنفيذها أقل من ستة أشهر , ويتأخر تنفيذها لسبب يرجع إلى الهيئة فَيتم مُحاسبة المقاول على الكميات التي لم تنفذها بعد الستة أشهر وفقاً لمُعدلات التضمخ الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (نشرة الأرقام القياسية لأسعار المُستهلكين) .

مُعادلة حساب التغير في الأسعار :



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

قيمة التعويض أو الخصم = قيمة الأعمال الخاضعة للتعديل من واقع عطاء المقاول عند التعاقد × معاملاتها × نسبة الزيادة أو الخفض في الأسعار

" الزخم القياسي لسعر البند أو مكوناته عند المحاسبة (مطروحاً منه) الزخم القياسي للسعر عند تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الإسناد المباشر - بحسب الأحوال (مقسوماً على) الزخم القياسي للسعر عند فتح المظاريف الفنية أو الإسناد المباشر - بحسب الأحوال "

المادة ٣٨ : (المسئولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام باستكمال أى عمل لا يزال ناقصاً فى التواريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول فى إصلاح أى عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينبيه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطاراً معقولاً بهذا التاريخ.

وإذا أخفق المقاول فى إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضاف إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣٩ : (المواد البيتومينية والسولار)

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

١- بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد

١. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار.

٢. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشترائاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من



(الشروط العامة)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم

(القطاع الاول)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الطرف الأول ، و فى كل الاحوال فإن الطرف الثانى مسئول مسئوليه كامله عن تدبير كافة احتياجاته و التنفيذ فى الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد .

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

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

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه Etenders . Gov .eg .www وذلك للمقاولين اتي تتوافر لديهم بيانات ومعايير التحقق من توافر شروط الكفاءة الفنية والملاءة المالية وحسن اسمعة لهم والتصنيف المطلوب للمقاولين في مقاولات الاعمال وشهادات مزاولة النشاط ذات الصلة علي ان يكون التصنيف للشركة لا يقل عن الفئةفي بطاقة التشييد والبناء

المادة رقم ٤٢ : (القطاعات التحريية)

علي المقاول (الشركة المنفذة) تنفيذ الأعمال للقطاع التجريبي باستخدام أى مواد جديدة أو تكنولوجيا حديثة وإنجازها وصيانتها وذلك بعد الموافقة الكتابية من الهيئة وكذا تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك وكذا إجراء التجارب العملية التصميمية والتأكيذية اللازمة للتنفيذ وجميع القياسات وأعمال المتابعة اللازمة بمعامل الهيئة أو أى جهة أخرى وطبقا لتوجيهات الهيئة وإستشاريها وذلك أثناء التنفيذ وخلال فترة الضمان



(المواصفات الفنية)

أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الأولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواد والمواصفات

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

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

٢. الأسعار:-

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

٣. الإضافات والحذف والتعديلات فى العمل:

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

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:-

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التى تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحقة فى حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. التنظيف النهائي:-

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

٦. صلاحيات المهندس:-

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

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:-

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

(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

٨. تعاون المقاول:-

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

٩. روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و الموقع على ان يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية , الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) , وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة , وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإبتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقرها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة او من تكلفه الهيئة. والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الإبتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقرها المهندس , وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف, ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ, ويتم الإحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعة ومختومة مع المهندس , والمقاول ملزم بتدبير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتاتيب اللازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التي يراها ضرورية, وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب, وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة. ولا يجوز القيام بأى عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبيرات, ويكون المقاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حالة العبث بها فعلى المقاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاتات المسموح به في أعمال الإنشاءات والترافرسات

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

- فرق الرأسية في خيط الشاغول لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق تراكمياً في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر .
- فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\sqrt{K}$ حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر, و فرق الإحداثيات لا يزيد عن ٢٠٠٠٠:١.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية , وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج هزازات وتفي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول , ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات, وتجري على جميع المواد الاختبارات التي يقرها المهندس, ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية, وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع, وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات, وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم إستخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع إستخدامها:

١	تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.
٢	تحديد نسبة تحمل كاييفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
٣	التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
٤	تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالندرج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
٥	تخطيط الخطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسفحية حسب ما سيجري ذكره في هذه المواصفات.
٦	تحليل معادن الرصف المعرفي المستخدمة من خلطات اسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مساحية .. الخ



(المواصفات الفنية)

أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الأولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

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

١٣. لوحات المشروع

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

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً به:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول.

وعلى المقاول استبعاد أي معدة فوراً من موقع العمل يرى جهاز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

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

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

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

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

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

١٦. المسؤولية عن المرافق والمنشآت

المقاول مسئول مسؤولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى عكسه، ومن ضمن هذه الخدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة

(المواصفات الفنية)

أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الأولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الرى أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس. وعلى المقاول التنسيق وتسهيلات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بترول أو غاز..... إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إزالتها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الإزدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيلولة دون حدوث أى توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة مالم يكن المقاول متسبباً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.

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

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

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

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

عند حدوث أي ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعرض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات الموقعية

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

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

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

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

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

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقاً للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أخذاً في الاعتبار فترات المراجعة.

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

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشراً عليها (بالقبول) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة. هذا ولا تعف مراجعة المهندس المقاول من مسئولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، كما يتحمل المقاول مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والمهمات المخزنة والأكتاشك المؤقتة وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب إستعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أى جزء منها إلى الخارج بعيداً عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس بجلسة واحدة.



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الاولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ثانياً :المواصفات الفنية لأعمال الطرق

الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وتحويل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسميات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء فى التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأكيديّة وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلى توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

١,١ إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

شمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذى يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتنسيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق بإستخدام طفايات لا تقل سعتها عن ٥,٤ كجم تعلق على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذى يعتمده المهندس كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل ليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتأخمة للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلى المالك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظلة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسنون عن الحصول على الأراضى اللازمة لمثل هذه التجهيزات. ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعتماده من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لمل يراه المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التى تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً علي باقي بنود المشروع.

٢,١ تنظيف وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الاشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق، والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد بإستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التثوية أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويجدد المهندس المشرف جميع الاشجار وغيرها من الاشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويعمق لا يقل عن ٥٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التى لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذور والحفر التى ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل التنظيف ودهكها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسؤولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرث الطبقة العلوية وتجهيز الفرمة بسماكة لا تقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥% من أقصى كثافة جافة وأخذ أ فى الإعتبار إجراء الإختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً علي باقي بنود المشروع مالم يذكر خلاف ذلك بقائمة الكميات.

٣,١ إنشاء تحويلات مؤقتة

• وصف العمل

وفق ما تتطلبه حاجة العمل لتحويل أو تعديل حركة السير المرورية فى بداية القطاع أو نهايته أو عند الإلتقاء مع الطرق الفرعية يتم إنشاء تحويلات مؤقتة وذلك وفق قطاع الرصيف الخاصة بالتحويلات المبين برسومات المشروع وتوجيهات المهندس.

• متطلبات الإنشاء

يتم تنفيذ هذه التحويلات طبقاً لما ورد بتفاصيل الشروط الخاصة (التنظيمات المرورية) ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عام ٢٠٠٦ عن الهيئة، ويجب صيانة هذه التحويلات وتجهيز التجهيزات الضرورية بمناطق العمل لتأمين المرور عليها بإقامة اللافتات والحواجز الخرسانية المتينة والمتصلة

(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

بعضها ببعض لضمان ثباتها وتزويدها بجميع عناصر السلامة من علامات الإرشاد والخطر والإضاءة ليلاً وكافة التجهيزات التي من شأنها ضمان سلامة مستخدمي الطريق و أطمع العمل.

وعلى المقاول تجهيز مخطط تنفيذي للتحويلة لكل منطقة عمل يتضمن كافة عوامل السلامة المقترح إستخدامها لتحويل المرور يتم تقديمه للمهندس المراجعة قبل تقديمه للإعتماد من قبل الجهات الأمنية والمرورية المختصة.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقى بنود المشروع

٢,٤ إزالة رصف أسفلتي قائم

• وصف العمل

يتم تكسير وإزالة طبقات الرصف الأسفلتي القائم بالسمكات المختلفة بالمناطق التي يحددها المهندس وفقاً لمتطلبات العمل، وتكون الإزالة لكامل عمق الأسفلت حتى طبقة الأساس أو حسب ما يحدده مهندس الهيئة ويتم نقل ناتج الإزالة إلى المقالب العمومية خارج الموقع. وعلى المقاول قبل البدء في التنفيذ القيام بأعداد رفع مساحي للمواقع المطلوب إزالتها يتم إعتادها من المهندس للتنفيذ بموجبها مع الكشف عن أية خدمات قائمة بمناطق الإزالة وإتخاذ كافة الاحتياطات لحمايتها والمحافظة عليها أثناء التنفيذ وعمل كافة التنسيق اللازمة مع أصحاب هذه الخدمات.

وعلى المقاول قبل البدء في التنفيذ إتخاذ كافة التدابير والاحتياطات اللازمة لنقل ناتج التكسير وتجهيز طبقة الأساس القديمة وكذا كافة وسائل الامان والسلامة المرورية والتنظيمات الحاكمة لهذه الاعمال ووفقا لما جاء بالبنود (التنظيمات المرورية وسلامة المرور) بالشروط الخاصة بما لا يعيق او يؤثر علي سيولة وامان حركة المرور طول فترة التنفيذ وفي نهاية كل يوم عمل

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب كمية هذا البند بالمتر المكعب لمناطق الإزالة من واقع الرسومات التفصيلية المعتمدة، ويشمل البند أعمال تشغيل و دمك طبقة الأساس المكشوفة بعد الإزالة ، ويتم تحديد سمك الأسفلت المراد إزالته بموجب عينات كور كل ١٠٠ متر طولى على الأقل ووفق لما يقرره المهندس و الذى بموجبها تحدد الكميات التكعيبية للبند. وتكون القطاعات المعتمدة مع الرفع المساحي التفصيلي و نتائج سمك الكور المعتمدة أساساً للمحاسبة .

الباب الثاني : الأعمال الترابية

١,٢ أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف أ٦ أو ٧١ بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن معه دكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.

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

• البنود:

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

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تهذيب الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والإكثاف والاختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقالب العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

٢,٢ أعمال الردم

• وصف العمل



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المنارب المجاورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويتبع في اختبارها ودمكها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (أ ١- أ) أو (أ ١- ب) أو (أ ٢- أ) حسب تصنيف الأشتر.

تم أعمال الردم على طبقات كالآتي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥ % من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٣ بوصة .
 - بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٣٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥ % من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٤ بوصة .
- يجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعيًا .

بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المناسيب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الأساس التالية .

• أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم :

تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الأصولية المقابلة لأقصى كثافة جافة، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن ١٠ % من مساحة الطبقة ، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠ % ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن $\pm 1,5$ سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى مقارنة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حرثها ودمكها .

• إختبارات الجودة :

يكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسئولية المقاول، ولا يتم حسابها كبنء منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب إجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المنخلي للمواد الغليظة والرفيعة بالتربة
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠ .
- إختبار بركتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرد والدمك وتهذيب الميول والتسوية والإختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

الباب الثالث طبقات الرصف

١,٣ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

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

• المواد

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

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



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

- مجال اللدونة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
- عديمة الانتفاش

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

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المتخل	النسبة المئوية للمار (ب)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (د)
"٢,٠٠"	١٠٠		
" ١,٥٠"	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
" ١,٠٠"	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
" ٣/٤"	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
" ٣/٨"	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠	٧٥-٤٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٤٥/٢٠	٥٠-٢٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥	٣٠-١٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥

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

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريد المزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسمك في حدود ١٥ سم أخذاً في الاعتبار الإلتصاغط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة عملية. ويستمر الدمك حتى يصبح السمك الكامل للطبقة مدكوكة دكاً تاماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة.

يجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفذة بواسطة قدة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الإنطياق عن ١ سم في الاتجاه الطولى والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية .

يجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية وبلوغها درجة كافية من الثبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين.

بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التفكك والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البيتومينية مع مراعاة ما ورد في كتاب المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكبارى البند رقم ٨١,٠٣ طريقة الإنشاء لطبقة الاساس ٤- (ب) , (ج) فرش المواد وخلطها وتسويتها حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطياق وسمك الطبقات الى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكبارى والكود المصرى للطرق .

• أعمال ضبط الجودة

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

- التحليل المنحلى للمواد الخشنة والرقيقة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكبارى)



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

- تجربة لوس انجلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب ان لايزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠%)
 - تجربة بركتور المعدلة
 - الوزن النوعى ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠%)
 - حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨% وحد السيولة عن ٣٠%).
 - نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠%)
 - تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتت - ٧٨ - ١٤٢ - ASTM C-142 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ %.
 - أى إختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم فى جودة العمل.
- وتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

• القياس والدفع

بعد التأكد من سمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرفع المساحى التفصيلى يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد باستخدام الجريدر المزود بأدوات التحكم فى المنسوب والسطح النهائى، وأعمال الدمك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه. ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة للتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من كل جانب .

٣,٢ طبقة التشريب البيتومينية (٣٠-٣٠) (MC) :-

• وصف العمل:-

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

• المواد:-

الإسفلت المخفف المتوسط التطاير يتكون من أساس إسفلتي متجانس مذاب في مقطرات بترولية ملائمة. يجب أن يكون المستحضر خالياً من الماء وأن لا يظهر فيه أي انفصال قبل استعماله وأن يكون مطابقاً لجميع متطلبات الدرجة (٣٠-٣٠) (MC) .

• متطلبات الإنشاء:-

يجب الحفاظ على حالة السطح وإبقائه في حالة مرضية وفقاً للمناسيب والمقاطع المطلوبة وأية عيوب تظهر يجب إصلاحها فوراً على نفقة المقاول. قبل الرش بالمادة البيتومينية يجب التأكد من عدم وجود مواد مفككة أو غبار ، وفى حال تواجدها يرطب الى أن يصبح السطح المنظف ترطيباً خفيفاً بالماء ويعاد دكه بدون الهزاز (Vibrator) إلى أن يصبح فى حالة مرضية (قريبة من نسبة المياه الاصولية) قبل رش المادة البيتومينية، ولا يسمح بالمرور على السطح بعد إعداده لتلقي المادة البيتومينية ، ويحدد المهندس معدل الرش بالمادة التأسيسية للتشريب ١,٥ - ٢ كجم/م^٢ والتي سيتم تقريرها بناء على نتائج تجارب حقلية على قطاعات تجريبية، وعلى المقاول أن يقوم بصيانة طبقة التشريب وسطح الأساس بحيث تبقى هذه الطبقات سليمة إلى ان تتم تغطيتها بطبقة الرصف التالية.

يسخن الاسفلت لدرجة حرارة ٦٠ ± ٥ °م ويرش باستخدام الموزعات الميكانيكية تحت ضغط منتظم ويكامل عرض الجزء المطلوب رشه قبل رصف طبقة الاساس البيتوميني بمدى ٤٨ ساعة على الأقل، وإذا لحق الضرر بأية مساحة من طبقة التشريب من جراء حركة المرور أو عمليات المقاول فيجب تنظيف تلك المساحة من جميع المواد المفككة وإصلاح طبقة الأساس وإعادة رش طبقة التشريب، وتتم صيانة وإصلاح طبقة التشريب وطبقة الأساس التي تحتها على نفقة المقاول.

• أعمال ضبط الجودة :-

يتم عمل الاختبارات اللازمة طبقاً للشروط والمواصفات .

• القياس والدفع:-

يتم قياس وحساب طبقة التشريب البيتومينية بالمتر المسطح، ويتم الحساب على أساس المساحات المرشوشة بمعدل الرش المحدد من قبل المهندس وفقاً لمستندات العقد ووفقاً لعروض طبقة الأسفلت التي سيتم فرداها فوق طبقة التشريب دون أى زيادة لزوم التشغيل.

٣,٣ طبقة الرابطة البيتومينية :-

• وصف العمل:-

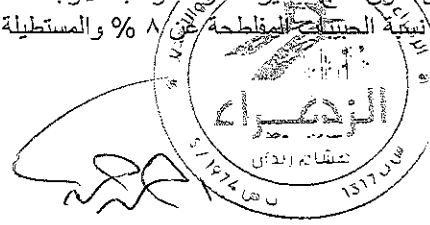
يشمل هذا العمل انشاء طبقة رابطة بيتومينية من الخرسانة الاسفلتية الساخنة المكونة من ركام ومواد بيتومينية تخلط في خلطة مركزية وتفرش وتترك وفقاً للخطوط والمناسيب والسمك والقطاعات العرضية النموذجية المبنية على الرسومات او التي يقررها المهندس وتتكون الخرسانة الاسفلتية من خلطة من المواد الغليظة والناعمة والاسفلت الصلب كما هو موضح تفصيلاً فيما يلى :

• المواد:-

بالنسبة لطبقة الرابطة البيتومينية:

الركام الخشن: الركام الخشن هو المواد التي تحجز على المنخل رقم (٨) ، وينبغي أن تكون نظيفة وقوية ومتينة وصلبة وسليمة وحادة الزوايا ، وأن تكون ذات نوعيات متجانسة وخالية من المواد العضوية والطين والكتل وغيرها من المواد الضارة و تحقق الآتى:

- يجب أن تكون خاضعاً لكثير من الاختبارات ونسبة الأوجه المكسرة لا تقل عن ٩٢%.
- لا تزيد نسبة الحبيبات المقاطعة عن ٨ % والمستطيلة عن ٨ % (حيث نسبة أصغر بعد إلى أكبر بعد فى الحبيبة تزيد عن ١ : ٣)



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الاولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

- لا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس بعد ١٠٠ لفة عن ٨% وبعد ٥٠٠ لفة عن ٣٥%.
- الركام الناعم : يتكون الركام الناعم من ذلك القسم من الركام الذي يمر من منخل رقم (٨) ويحجز علي منخل رقم (٢٠٠)، ويتم الحصول عليه من تكسير الكسارات (Crushed Sand) ويمكن السماح بنسبة رمل طبيعي لا تتجاوز ١٥% .
- البودرة :المواد الناعمة هي التي تمر من منخل رقم (٢٠٠) ، وتتكون من مواد حجرية مسحوقة الى حد النعومة كخبار الصخر بما في ذلك غبار الأحجار الجيرية بما يفي بمتطلبات تحقيق خصائص الخلطة التصميمية طبقاً للتدرجات الآتية :

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

تدرج المخلوط الركامي :يجب أن يتطابق التدرج الحبيبي للركام المخلوط لطبقة الرابطة البيتومينية مع احدى التدرجات الواردة بالكود المصري للطرق وبالمواصفات القياسية للمهينة على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخليط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة المهينة .

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

- الغرز ٦٠-٧٠
- درجة الوميض بجهاز كليفلاند المفتوح (م) لا تقل عن ٢٥٠
- درجة التطرية (٤٥ - ٥٥) م°
- للزوج الكيماوتيكية عند ١٣٥م^٢ (سنتسوك) لا تقل ٣٢٠

• خليط العمل (Job Mix Formula) :

- يجب ان تجمع معادلة خليط العمل بين الركام والاسفلت بالنسبة التي ينتج عنها خلطة مطابقة لحدود التركيب التالية على اساس الوزن .
- يجب أن يحقق الخليط التصميمي الآتى:

- نسبة الركام في الخلطة ٩٤ - ٩٧ % ، ونسبة البيتومين من ٣ - ٦ % ، وتحدد نسبة البيتومين المثلى بطريقة مارشال
- يجب أن يطابق الخليط البيتوميني عند فحصه بطريقة مارشال المتطلبات التالية:

- ١- الثبات (كجم) ٧٠٠ (حد أدنى)
- ٢- الإنسياب (مم) ٢ - ٤
- ٣- الفراغات الهوائية في الخلطة الكلية (%) ٣ - ٨
- ٤- الفراغات في المخلوط الركامي (%) ١٣ (حد أدنى)
- ٥- الجساءة (Stiffness) (كجم /م) ٢٠٠ - ٥٠٠

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

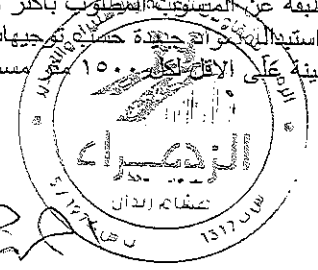
• متطلبات الانشاء :-

يجب فرد الخليط البيتوميني لطبقة الرابطة البيتومينية وفقا للتحدب والمنسوب الصحيح بحيث يعطى السمك المطلوب طبقاً للقطاع التصميمي بعد الدمك طبقاً للقطاعات النموذجية والرسومات وذلك باستخدام فرادات الاسفلت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالحساسات المتصلة بخيط التوجيه أو بالليزر وفقا لما يقرره المهندس ويجب ان تصل جميع الخلطات لدرجات حرارة تتراوح بين ١٣٥ الى ١٦٣ درجة مئوية عند الفرد اما الخلطات ذات درجات حرارة خارج هذه الحدود فيجب رفضها .

كون الهراسات من النوع ذى العجلات الحديدية والاطارات الهوائية ويجب ان تكون فى حالة جيدة وينبغى تشغيلها فى جميع الاوقات بسرعات بطيئة الى درجة كافية لتجنب زحف المخلوط البيتوميني من مكانة او فصل مكونات الخليط مع مراعاة عدم وقوف الهراسات الحديدية لفترات طويلة على السطح المنتهى اثناء التشغيل ، ولا تبدأ عملية الدمك في درجات حرارة أقل من ١٢٠ درجة مئوية وبرفض الخليط المورد إذا وصلت درجة حرارة أقل من ذلك قبل بدأ عملية الدك ، ويجب ان يكون عدد الهراسات ووزنها كافيا لدمك الخليط الى الكثافة المطلوبة وهو لا يزال فى وضع قابل للدك ولايسمح باستعمال معدات تحدث تكسير زائد فى الركام .

يتم فرد طبقات الاسفلت بكامل عرض الطريق دفعة واحدة باستخدام فرادة واحدة أو اكثر بحيث لا تقل درجة حرارة الفاصل الطولي عند الدمك عن ٨٠ درجة مئوية وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قص الفاصل بالمنشار الميكانيكي بشكل رأسي تماما ورشة بمادة اللصق قبل فرد البندة المجاورة كل خليط يصبح مفككا او مكسورا او مخلوطا بمواد غريبة او يكون ناقصا بشكل من الاشكال فى تكوينه النهائي او كثافته ولا يطابق المواصفات فى جميع النواحي الاخرى يجب ان يزال ويستبدل بمواد ملائمة ويتم انهاؤه وفقا للمواصفات .

يفحص استواء السطح النهائي من قبل المهندس بقده مستقيمة طولها ثلاثة امتار فى مواقع مختارة ولا يجب ان يتجاوز الاختلاف بالسطح فى اى نقطة عن حافة القدة بين اى اتصالين بالسطح عن (١سم) عندما توضع القدة على محور الطريق او فى موازاته او عموديا عليه ولا يجوز ان يختلف اعلى سطح الطبقة عن التسوية المطلوبة باكثر من ٥ ملليمتر ويجب تصحيح جميع التنتؤات والانخفاضات التى تتجاوز القرة، المسموح به بإزالة العمل الغير صالح واستبدالها بمواد جديدة حسب توجيهات المهندس ويقوم المهندس باخذ عينات CORES بمواقع مختارة للتأكد من سماكة الطبقة ويتم قياس السمك بمعدل عينة على الأقل لكل ١٥٠٠ متر مسطح وعلى المقاول ان يقوم بقطع العينات وتعبئة جميع تقوالب الفحص ودكها على نفقة .



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

تحدد كثافة دمك طبقة الطبقة الرابطة بحيث لا تقل عن ٩٦ % من كثافة قوالب مارشال المعدلة Adjusted Gmb (حيث تدمك القوالب بدون المحجوز على منخل ١ بوصة) .

• أعمال ضبط الجودة:

وفقا لمواصفات المصرية يتم إجراء الاختبارات لأتية للتحكم في المواد والأعمال المطلوبة في الجزء السابق (الجزء الثانى بالكود المصرى لأعمال الطرق ويشتمل على الأتى:

- تدرج الركام والبودرة.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والأمتصاص والتفتت بالمواد الغليظة بعد الغمر ٢٤ ساعة فى الماء.
- نسبة الحبيبات المبطة والمستطيلة والطبيعية فى المواد الغليظة.
- درجة غرز الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥ م° .
- إستخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزى لتحديد نسبة الأسفلت فى الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النوعى ونسبة الفراغات فى الخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فقرة أخرى يرى المهندس ضرورتها للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية فى المناسيب وفروق الانطباق وسماك الطبقات الى الكود المصرى نسخة ٢٠١٢ .

• القياس والدفع

بعد التأكد من سماكة الطبقة بعد الدمك يتم قياس وحساب كميات طبقة الرابطة البيتومينية بالمتر المسطح ويتم القياس وفقا للابعاد بالقطاعات التصميمية النموذجية ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والفرد والدمك والتنظيف واعداد تصميم الخلطة والاختبارات واعداد القطاعات التجريبية ويمثل السعر تعويضا تاما عن كافة البنود اللازمة لانجاز ونهو العمل على الوجه الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن اى زيادة تكون فى السمك او تكون لازمة للتشغيل اثناء تنفيذ الطبقة .

إذا كان متوسط سمك الطبقة الرابطة ناقصا اكثر من ٦% ولا تزيد عن ١٠% من السمك المبين بالرسومات فان الدفع يتم على اساس نسبة النقص فى السمك الى السمك الكلى لحين تعويض هذا النقص بما يوازيه فى الطبقة السطحية.

عندما يكون سمك طبقة الرابطة البيتومينية ناقصا اكثر من ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المقاول ان يقوم بتعويضها بطبقة من نوعية وسمك معتمدين وبحيث لا يقل سمك الطبقة التعويضية عن ٣ سم ولن يتم تعويض المقاول عن هذا العمل .

٤,٣ طبقة اللصق (RC-3000) :-

• وصف العمل:-

يشمل العمل تجهيز ومعالجة سطح الطبقات البيتومينية بالأسفلت السائل السريع التطاير (RC٣٠٠٠) بمعدل رش فى حدود ٠,٥ كجم / م^٢ والذي يقرره المهندس بناءاً على نتائج تجارب حقلية على قطاعات تجريبية وطبقاً للمواصفات ومستندات العقد .

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

• متطلبات الإنشاء:-

جب قبل وضع المادة البيتومينية تنظيف سطح طبقة الأساس البيتوميني او الطبقة الرابطة البيتومينية من الأوساخ والأتربة باستخدام مكانس ميكانيكية أو بدوية أو الهواء المضغوط أو أي وسيلة أخرى يعتمدها المهندس ويجب أن يكون السطح خالياً من التموجات لأعطاء سطح ناعم ومستوي ومنظم قبل فرش المادة البيتومينية.

يسخن الإسفلت لدرجة حرارة ١١٥ م° ± ٥ م° ويرش باستخدام الموزعات الميكانيكية تحت ضغط منظم ويكمل عرض الجزء المطلوب رشه . ويجب أن يسبق رش هذه الطبقة أعمال الرصف الاسفلتى بمدة لا تقل عن ساعتين وألا يسبق رش هذه الطبقة وضع طبقة السطح العليا بأكثر من ١٥٠ م أو أقل من ٣٠ م وبحيث لا تتجاوز معدل الإنتاج اليومي لطبقة السطح العليا.

يجب رش طبقة اللصق عندما يكون السطح جافاً ودرجة حرارة الهواء فى الظل أكثر من ١٣ م° وعندما لا يكون الجو ممطراً أو قبل غروب الشمس.

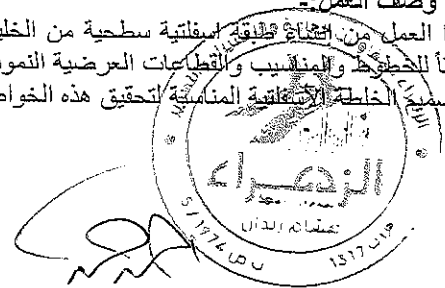
• القياس والدفع:-

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

٥,٣ الطبقة السطحية:-

• وصف العمل:-

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



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الاولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

• المواد:-

١-الركام الخشن:

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

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

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

٣-البودرة :

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

طبقاً للتدرجات الآتية :

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

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

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

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

خليط الإسفلت:-

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

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

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

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

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

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

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

البيتومين : يجب أن يكون البيتومين في الطبقة السطحية من البيتومين بترولي بدرجة غرز ٦٠ ويطابق المواصفات السابق ذكرها لطبقتي الرابطة والأساس البيتوميني.

خليط العمل (Job Mix Formula): بعد اعتماد المهندس للمواد من حيث النوعية وانه بموجب هذه التدرجات يمكن إعداد التصميم المطلوب وتوريد البيتومين لموقع العمل يجب علي المقاول التنسيق مع المهندس للبدء في إعداد وتصميم معادلة خليط العمل (Job Mix Formula) والتي يجب مراجعتها واعتمادها قبل عملية تشييد الموقع، ويجب أن يحقق الخليط التصميمي الآتي:



(المواصفات الفنية)

أعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم
(المرحلة الأولى)
مركز السنطة - محافظة الغربية
"مبادرة حياة كريمة"
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

١- الثبات (كجم) ٩٠٠ (حد أدنى)

٢- الانسياب (مم) ٢ - ٤

٣- الفراغات الهوائية في الخلطة الكلية (%) ٣ - ٥

٤- الفراغات في المخلوط الركامي (%) ١٣ (حد أدنى)

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

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

الخلطة التصميمية : بعد فحص المواد التي يقترح المقاول إستخدامها يقوم المهندس بإختيار الخلطة وفقاً للخواص المنصوص عليها، وفي حالة إذا ما طلب المقاول تغيير مصادر المواد السابق الموافقة عليها فيجب إخطار المهندس قبل إجراء هذا التغيير بفترة كافية وأخذ الموافقة على المصادر الجديدة وذلك لأخذ عينات منها والتحقق من تصميم الخلطة وللمهندس الحق في تغيير تصميم الخلطة بما يمتثل مع التغيير في المواد وأول تحسين قابلية تشغيل هذه المواد، ولا يحق للمقاول عمل أي تعديل إلا بعد موافقة المهندس.

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

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

وإذا تجاوز الفارق بين الخلطات الموردة والخلطة التصميمية الحدود المسموح بها والمبينة أعلاه يكون هذا سبباً كافياً لمهندس المالك في أن يتوقف العمل حتى يصحح المقاول الخطأ ، ومن حق مهندس المالك أيضاً أن يطلب من المقاول إزالة المواد والخلطات الغير مطابقة للمواصفات (أى الخارجة عن حدود السماح السابقة) وإستبدالها بأخرى مقبولة دون أى زيادة في السعر، والخواص المطلوبة لخلطات كما سبق توضيحه أعلاه في بند خليط الإسفلت لكل من الطبقة الرابطة والطبقة السطحية.

• متطلبات الإنشاء:

أ- إعداد الخليط الأسفلتي في محطات الخلط المركزية بالمشروع و نقله لموقع العمل

يجب التأكد من مطابقة محطات الخلط المركزية لأعمال الخلطة الأسفلتية للموصفات من حيث المعايير وكذلك مقاسات المناخل لمجموعة المخازن الساخنة (Hot Bins) وكذلك معايرة موازين المواد الداخلة إلى حلة الخلط (Pugmill) ، ويجب أن تكون درجة حرارة الخليط لا تقل عن ١٣٥ درجة مئوية ولا تزيد عن ١٦٣ درجة مئوية.

ويرفض كل خليط يصبح متكتفاً أو مكسراً أو مخلوطاً بمواد غريبة أو يكون بوجه من الوجوه ناقصاً في شكله النهائي أو كثافته أو لا يكون مطابقاً من جميع النواحي الأخرى للمتطلبات الواردة في المواصفات يجب أن يزال ويستبدل بمواد ملائمة وفقاً للمواصفات. ويتم توفير القلابات المجهزة بالعدد الكافى لنقل المخلوط الأسفلتي لمواقع العمل بما يضمن عدم توقف الفرادات لكامل عمل اليوم.

ب- الفرد والتشغيل:

يجب تنظيف السطح من جميع المواد الغريبة وكنسه ميكانيكياً ، ليصبح خالياً من الغبار ، كما يجب إزالة كل مادة بيتومينية مفككة أو مكسرة أو مفتتة على إمتداد حافتي سطح الطبقة الرابطة قبل وضع الخليط وحسب تعليمات المهندس، كما يجب رش سطح الطبقة الرابطة بطبقة لصق حسبما جرى ذكره سابقاً.

ويجب فرد الخليط البيتوميني وإنهاؤه وفقاً للمستوى والمنسوب الصحيحين وذلك باستخدام فرادات الإسفلت المزودة بادوات تحكم لضبط منسوب السطح النهائي اما بالحساسات المتصلة بخيط التوجيه أو بالليزر وفقاً لما يقرره المهندس ، ويجب تشغيل آلة الفرد بسرعة تعطي أفضل النتائج بالنسبة إلى نوعيتها من واقع نتائج القطاع التجريبي ، والتي تتناسب بصورة مرضية مع معدل توصيل الخليط إلى الفرادة والتي تعطى تشغيل منتظم للفرادة يضمن عدم توقفها خلال يوم عمل كامل وذلك لتقليل الفواصل العرضية.

ويتم فرد المخلوط الأسفلتي لكامل عرض الطريق أو منتصفه ويحد أقصى فاصل طولى واحد فقط، ويجب أن يكون الفاصل الطولى مزاح بمقدار يتراوح من ١٥ سم إلى ٣٠ سم عن الفاصل الطولى للطبقة الرابطة.

ويجب أن تنفذ الطبقة السطحية على كامل عرض قطاع الطريق إن أمكن أو على نصفه ويجب أن تكون أسلوب تشغيل الفرادات المستخدمة أن تسبق فرادة الأخرى بمسافة طولية لا تزيد عن ١٠٠ متر بحيث لا تقل درجة حرارة الفاصل عند ذلك عن ٨٠ درجة مئوية عند بدء الهراسات في ذلك الفاصل ، وفي حالة انخفاض درجة الحرارة عن ذلك فيتم قص الفاصل بالمتشار اله كاتيسى بشكل رأسى تماماً ورشه بمادة اللصق قبل فرد البندة المجاورة.



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الاولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ولا تبدأ عملية الدك في درجات حرارة أقل من ١٢٠ ° ويرفض الخليط المفرد إذا وصلت درجة حرارته قل من ذلك قبل بدء عملية الدك، ويجب أن يكون عدد الهراسات ووزنها كافيًا لدك الخليط إلى الكثافة المطلوبة وهولايزال في وضع قابل للدك ولايسمح باستعمال معدات تحدث تكسير زائد في الركام.

ويكون قياس السمك بمعدل عينة كل ١٠٠٠ م^٢ وفي المواقع التي يحددها المهندس بعد الفرد والدك، وطالما تسمح أوضاع الخليط بإجراء عملية الهرس يجب دك الخليط دكًا متساويًا وجيدًا، تكون الهراسات من النوع المجز بعجلات حديدية والإطارات هوائية ويجب أن تكون في حالة جيدة ويجب تشغيل الهراسات بسرعات بطيئة إلى درجة كافية لتجنب زحف الخليط البيتوميني من مكانه، ومن أجل منع الخليط من الالتصاق بالهراسات، ويجب أن تبقى عجلات الهراسات مرطبة بالماء على الوجه الصحيح، ولايسمح باستعمال مقدار زائد من المياه.

وتحدد كثافة الدمك بحيث لا تقل عن ٩٧% من كثافة قوالب مارشال Gmb للإنتاج اليومي وفي حال احتسابها بطريقة Gmm تؤخذ من (٩٥ % - ٩٧ %) من الكثافة النظرية القصوى Gmm يجب معايرة الفرادات المستخدمة في فرد الطبقة السطحية لضمان الآتي:

- إستواء بلاطات لفردات (المكواة) وخاصة عند مناطق الإتصال لقطع المكواة أن تكون مستوية وجديدة.

- دقة مجموعة التحكم الإلكتروني لمناسيب الفرادة (المندالة)

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

يجب أن يكون سائقي الهراسات ذو مهارة وكفاءة عالية وخاصة للهراسات الحديد للهرة الأولى بحيث لا يحدث أى زحف وتموج للمخلوط وفق تعليمات المهندس.

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

• أعمال ضبط الجودة:

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

- تدرج الركام والبودرة.
- نسبة التآكل للمواد الغليظة بجهاز لوس أنجلوس.
- الأوزان النوعية والامتصاص والتفتت بالمواد الغليظة بعد الغمر ٢٤ ساعة في الماء.
- نسبة الحبيبات المبططة والمستطيلة والطبيعية في المواد الغليظة.
- درجة غرز الأسفلت الصلب.
- درجة اللزوجة الكينماتيكية للأسفلت الصلب عند درجة حرارة ١٣٥°م.
- إستخلاص الأسفلت بطريقة الطرد المركزي لتحديد نسبة الأسفلت في الخلطة الأسفلتية.
- الثبات والوزن النوعي ونسبة الفراغات في الخلطة الأسفلتية.
- ويمكن إضافة أية فقرة أخرى يرى المهندس ضرورتها للتأكد من جودة المواد أو العمل المنفذ.

• القياس والدفع:

بعد التأكد من سمك الطبقة بعدالدمك يتم قياس وحساب كميات الطبقة السطحية البيتومينية بالمترا المسطح، ويتم القياس وفق الأبعاد بالقطاعات التصميمية النموذجية، ويشمل السعر تكلفة المواد والخلط والنقل والفرد والدمك والتنظيف وإعداد تصميم الخلطة والاختبارات، ويمثل السعر تعويضًا تامًا عن كافة البنود اللازمة لإنجاز ونهو العمل على الوجه الاكمل ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن أى زيادة تكون في السمك أو تكون لازمة للتشغيل أثناء تنفيذ الطبقة. إذا كان متوسط سمك الطبقة السطحية ناقصًا أكثر من ٦% ولايزيد عن ١٠% من سمك الطبقة المحدد بالرسومات فإن الدفع يتم على أساس نسبة النقص في السمك إلى السمك الكلى، وعندما يكون سمك الطبقة السطحية البيتومينية ناقصًا أكثر من ١٠% من السمك المبين على الرسومات فعلى المقاول أن يقوم بتعويضها بطبقة من نوعية مماثلة وبحيث لا يقل سمك الطبقة التعويضية عن ٣سم، ولن يتم تعويض المقاول عن هذا العمل حيث أنه يمثل تعويضًا عن الطبقة السطحية البيتومينية الناقصة.

• حدود السماحية:

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



(المواصفات الفنية)

اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم

(المرحلة الاولى)

مركز السنطة - محافظة الغربية

"مبادرة حياة كريمة"

اشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الباب الرابع الاعمال الخرسانية

٤-١ الحواجز الخرسانية (النيو جرسى) :

أ - وصف العمل:-

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط والمناسيب المبينة على الرسومات أو التي يقررها المهندس.

ب حاجز خرساني وجه واحد:-

اعمال إنشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الفير (الياف البولي بروبيلين) لمنع الشروخ على ان لا يقل محتوى الياف البولي بروبيلين عن ٩ كجم / م^٣ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للاسمنت وطبقاً للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم لنهوا العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد كل ١٢ م^٣ والفئة شاملة بالمتر الطولي .

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

اعمال توريد وصب فرشة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية وجه واحد مقاس ١٠*٦٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم / سم^٣ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل اعمال حفر وتسوية ودمك أسفل الفرشة وعمل الفواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل اشاير من الحديد Ø٦ ١٦م وجميع مايلزم لنهوا العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي .

٤-٢ أعمال الحماية بالخرسانة العادية

وصف العمل

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف و الميول الجانبية و القدمات بإجهاد كسر قياسي قدره ٢٠٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوماً , و الفئة شاملة فرشة من المواد الحصوية المترجرة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المرفقة .

المواد

الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سليسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح، ويجب أن يكون الرمل مطابق لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥% منها عندما تهز على منخل فتحته ٣ مم، ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٠٧٥ مم عن ٣% بالوزن.

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

ويجب ان يكون الركام الكبير صلد لا تتعدى نسبة الفاقد فيه عند إختبار لوس انجلوس عن ٤٠%، وأن يكون الركام مطابقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلاً يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتباري الأكبر المطلوب للركام.

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

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

ويتم إختبار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٤٢١-١٩٩٣ (إختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٤٧-١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد الى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه وإختباره للتأكد من تاريخ الانتاج وكذا وزن الشكارة، ولا يجوز إستعمال أى شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التي يلاحظ بها أى أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز إستعمالها في أى عمل من الأعمال.

ويجب أن يشون الاسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصقاً لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالمشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات وإختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.

المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن ألا تزيد الاملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في





وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
القيد: ٢٠٢٤ /
التاريخ: / /

الموضوع :-

محضر استلام موقع

عملية : اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب (القطاع الاول) بطول ٣ كم

عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٥١٧)

تنفيذ : شركة الزهراء العامة للمقاولات

وبناء على ذلك فقد قامت اللجنة المشكلة من السادة :-

مهندس المشروع

١- السيدة المهندسة/ نيرمين سعيد احمد

شركة الزهراء

٢- السيد المهندس/ محمود صلاح احمد

وبالانتقال الي الطبيعه يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٥/١٤ والمرور علي العملية عاليه وقد اتضح انه لا توجد عوائق ظاهرية تعوق البدء

في التنفيذ وبذلك يكون ٢٠٢٤/٥/١٤ هو تاريخ استلام الموقع وبدء التشغيل

التوقعات

السيدة المهندسة/ نيرمين سعيد احمد

السيد المهندس/ محمود صلاح احمد

()
التوقيع
مهندسة/

شيماء احمد عامر

رئيس الادارة المركزية للمنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

أعمال حصر مستخلص جاري رقم ((1))

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)				
بيان حصر جاري لأعمال طريق السنطة / كفر كلا الباب				
رقم البند	البند	الوحدة	حصر مستخلص جاري (1)	إجمالي الكمية
1	بالمتر المكعب أعمال حفر لجميع أنواع التربة عدا الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد .	3م	1290.724	1290.724
2	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالى	3م	2151.660	2151.660
3	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل طبقة اساس باستخدام الاحجار الصلبة المتدرجة	3م	6641.277	6641.277
4	أعمال إنشاء طبقة تشريب باستخدام الاسفلت السفل سريع التطاير M.C 30	2م	13838.290	13838.290
6	بالمتر المسطح أعمال إنشاء طبقة من الخرسانة الاسفلتية سمك 6 سم بعد الدمك	2م	13838.290	13838.290
9	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عانية سمك 15 سم لحماية الاكتاف والميول	2م	8181.170	8181.170

مهندس الهيئة



مهندس الشركة



مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال الحفر - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (1) :- أعمال الحفر.

Serial	Station	البند
		الحفر (m3)
1	0+000	35.18
2	0+020	13.72
3	0+040	17.14
4	0+060	16.36
5	0+080	18.8
6	0+100	27.3
7	0+120	21.76
8	0+140	21.2
9	0+160	20
10	0+180	19.6
11	0+200	16.4
12	0+220	17.6
13	0+240	21.2
14	0+260	10.72
15	0+280	18
16	0+300	16.4
17	0+320	17.6
18	0+340	16
19	0+360	10.72
20	0+380	22.4
21	0+400	21.6
22	0+420	20.4
23	0+440	18.8
24	0+460	11.12
25	0+480	22.4
26	0+500	18.4
27	0+520	18.4
28	0+540	17.6
29	0+560	18.4
30	0+580	23
31	0+600	22

مهندس الشركه

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال الحفر - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (1) :- أعمال الحفر.

32	0+620	20
33	0+640	15.6
34	0+660	13.6
35	0+680	12.8
36	0+700	12
37	0+720	12.8
38	0+740	13.6
39	0+760	12.8
40	0+780	16.4
41	0+800	17.6
42	0+820	12
43	0+840	16
44	0+860	25.2
45	0+880	20
46	0+900	22
47	0+920	21.4
48	0+940	14.44
49	0+960	18
50	0+980	8.6
51	1+000	0
52	1+020	0
53	1+040	0
54	1+060	0
55	1+080	0
56	1+100	0
57	1+120	3.6
58	1+140	9.2
59	1+160	8.4
60	1+180	7.4
61	1+200	5.6
62	1+220	10
63	1+240	13.6
64	1+260	8.36
65	1+280	9.2
66	1+300	12

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال الحفر - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (1) :- أعمال الحفر.

67	1+320	11.6
68	1+340	13.72
69	1+360	9.7
70	1+380	6.04
71	1+400	5.6
72	1+420	5.6
73	1+440	6
74	1+460	8.8
75	1+480	8.4
76	1+500	8
77	1+520	6
78	1+540	8.4
79	1+560	6
80	1+580	5.6
81	1+600	16
82	1+620	16
83	1+640	16
84	1+660	9.2
85	1+680	14.4
86	1+700	29.2
87	1+720	29.2
88	1+740	36
89	1+760	28.4
90	1+777.688	4.444
Total Value		1290.724

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة أساس - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (3) :- أعمال إنشاء طبقة أساس .

Serial	Station	البند
		الاساس (m3)
1	0+000	6.12
2	0+020	23.86
3	0+040	48.88
4	0+060	63.6
5	0+080	73
6	0+100	48.9
7	0+120	49.9
8	0+140	75.92
9	0+160	106.26
10	0+180	105.7
11	0+200	106.12
12	0+220	112.16
13	0+240	116.14
14	0+260	81.34
15	0+280	77.92
16	0+300	80.2
17	0+320	91.1
18	0+340	106.16
19	0+360	92.42
20	0+380	111.34
21	0+400	123.56
22	0+420	112.54
23	0+440	98.98
24	0+460	81.68
25	0+480	83.74
26	0+500	84.58
27	0+520	99.94
28	0+540	119.26
29	0+560	121.4
30	0+580	127.68
31	0+600	109.54

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة أساس - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (3) :- أعمال إنشاء طبقة أساس .

Serial	Station	البند
		الاساس (m3)
32	0+620	94.8
33	0+640	69.42
34	0+660	53.02
35	0+680	47.4
36	0+700	56.32
37	0+720	69.26
38	0+740	97.68
39	0+760	96.54
40	0+780	95.38
41	0+800	100.12
42	0+820	96.44
43	0+840	130.64
44	0+860	158.28
45	0+880	138.68
46	0+900	111.44
47	0+920	109.08
48	0+940	71.62
49	0+960	73.82
50	0+980	28.36
51	1+000	18.9
52	1+020	0
53	1+040	0
54	1+060	0
55	1+080	0
56	1+100	83.1
57	1+120	51.6
58	1+140	106.34
59	1+160	104.84
60	1+180	97.9
61	1+200	72.76
62	1+220	68.48

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة أساس - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (3) :- أعمال إنشاء طبقة أساس .

Serial	Station	البند
		الاساس (m3)
63	1+240	73.74
64	1+260	57.16
65	1+280	42.16
66	1+300	44.86
67	1+320	29.12
68	1+340	23.86
69	1+360	14.6
70	1+380	12.48
71	1+400	47.34
72	1+420	52.66
73	1+440	67.6
74	1+460	83.62
75	1+480	89.96
76	1+500	65.66
77	1+520	57.3
78	1+540	63.92
79	1+560	35.98
80	1+580	38.5
81	1+600	61.14
82	1+620	60.06
83	1+640	55.36
84	1+660	45.88
85	1+680	71.56
86	1+700	133.74
87	1+720	137.04
88	1+740	120.86
89	1+760	96.36
90	1+777.688	18.597
Total Value		6743.277

مهندس

مهندس الهيئة



مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة التشريب - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (4) :- أعمال إنشاء طبقة التشريب متوسط التطاير .

Serial	Station	length	Width	Area
1	0+000	0	11.8	0
2	0+020	20	11.8	236
3	0+040	20	11.8	236
4	0+060	20	11.8	236
5	0+080	20	11.8	236
6	0+100	20	11.8	236
7	0+120	20	8.25	165
8	0+140	20	8.25	165
9	0+160	20	8.25	165
10	0+180	20	8.25	165
11	0+200	20	8.25	165
12	0+220	20	8.25	165
13	0+240	20	8	160
14	0+260	20	8	160
15	0+280	20	8	160
16	0+300	20	8	160
17	0+320	20	8	160
18	0+340	20	8	160
19	0+360	20	8.5	170
20	0+380	20	8.5	170
21	0+400	20	8.5	170
22	0+420	20	8.5	170
23	0+440	20	8.5	170
24	0+460	20	8.5	170
25	0+480	20	8.5	170
26	0+500	20	8.5	170
27	0+520	20	8.5	170
28	0+540	20	8.5	170
29	0+560	20	8.5	170
30	0+580	20	8.5	170
31	0+600	20	8.5	170
32	0+620	20	8.5	170
33	0+640	20	8.5	170
34	0+660	20	8.5	170
35	0+680	20	8.5	170
36	0+700	20	8.5	170
37	0+720	20	8	160

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة التشريب - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (4) :- أعمال إنشاء طبقة التشريب متوسط النطاير .

Serial	Station	length	Width	Area
38	0+740	20	8	160
39	0+760	20	8	160
40	0+780	20	8	160
41	0+800	20	8	160
42	0+820	20	8	160
43	0+840	20	8	160
44	0+860	20	8	160
45	0+880	20	8	160
46	0+900	20	8	160
47	0+920	20	8	160
48	0+940	20	8	160
49	0+960	20	8	160
50	0+980	20	8	160
51	1+000	20	8	160
52	1+020	0	0	0
53	1+040	0	0	0
54	1+060	0	0	0
55	1+080	0	0	0
56	1+100	20	8.25	165
57	1+120	20	8.25	165
58	1+140	20	8.25	165
59	1+160	20	8.25	165
60	1+180	20	8.25	165
61	1+200	20	8.25	165
62	1+220	20	8.25	165
63	1+240	20	9	180
64	1+260	20	9	180
65	1+280	20	9	180
66	1+300	20	9	180
67	1+320	20	9	180
68	1+340	20	9	180
69	1+360	20	8.5	170
70	1+380	20	8.5	170
71	1+400	20	8.5	170
72	1+420	20	8.5	170
73	1+440	20	8.5	170
74	1+460	20	8.5	170
75	1+480	20	8.25	165

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة التشريب - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (4) :- أعمال إنشاء طبقة التشريب متوسط التطاير .

Serial	Station	length	Width	Area
76	1+500	20	8.25	165
77	1+520	20	8.25	165
78	1+540	20	8.25	165
79	1+560	20	8.25	165
80	1+580	20	8.25	165
81	1+600	20	8.25	165
82	1+620	20	8.25	165
83	1+640	20	8.25	165
84	1+660	20	8.25	165
85	1+680	20	8.25	165
86	1+700	20	8.25	165
87	1+720	20	8.25	165
88	1+740	20	8.25	165
89	1+760	20	8.25	165
90	1+777.688	17.688	8.25	145.926
91	التوسعة	174	5.9	1026.6
Total Area (m2)		15492.53		

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة رابطته - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (6) :- أعمال إنشاء طبقة رابطته.

Serial	Station	length	Width	Area
1	0+000	0	11.8	0
2	0+020	20	11.8	236
3	0+040	20	11.8	236
4	0+060	20	11.8	236
5	0+080	20	11.8	236
6	0+100	20	11.8	236
7	0+120	20	8.25	165
8	0+140	20	8.25	165
9	0+160	20	8.25	165
10	0+180	20	8.25	165
11	0+200	20	8.25	165
12	0+220	20	8.25	165
13	0+240	20	8	160
14	0+260	20	8	160
15	0+280	20	8	160
16	0+300	20	8	160
17	0+320	20	8	160
18	0+340	20	8	160
19	0+360	20	8.5	170
20	0+380	20	8.5	170
21	0+400	20	8.5	170
22	0+420	20	8.5	170
23	0+440	20	8.5	170
24	0+460	20	8.5	170
25	0+480	20	8.5	170
26	0+500	20	8.5	170
27	0+520	20	8.5	170
28	0+540	20	8.5	170
29	0+560	20	8.5	170
30	0+580	20	8.5	170
31	0+600	20	8.5	170
32	0+620	20	8.5	170
33	0+640	20	8.5	170
34	0+660	20	8.5	170
35	0+680	20	8.5	170
36	0+700	20	8.5	170
37	0+720	20	8	160

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة اول)

بيان بحصر أعمال طبقة رابطه - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (6) :- أعمال إنشاء طبقة رابطه.

Serial	Station	length	Width	Area
38	0+740	20	8	160
39	0+760	20	8	160
40	0+780	20	8	160
41	0+800	20	8	160
42	0+820	20	8	160
43	0+840	20	8	160
44	0+860	20	8	160
45	0+880	20	8	160
46	0+900	20	8	160
47	0+920	20	8	160
48	0+940	20	8	160
49	0+960	20	8	160
50	0+980	20	8	160
51	1+000	20	8	160
52	1+020	0	0	0
53	1+040	0	0	0
54	1+060	0	0	0
55	1+080	0	0	0
56	1+100	20	8.25	165
57	1+120	20	8.25	165
58	1+140	20	8.25	165
59	1+160	20	8.25	165
60	1+180	20	8.25	165
61	1+200	20	8.25	165
62	1+220	20	8.25	165
63	1+240	20	9	180
64	1+260	20	9	180
65	1+280	20	9	180
66	1+300	20	9	180
67	1+320	20	9	180
68	1+340	20	9	180
69	1+360	20	8.5	170
70	1+380	20	8.5	170
71	1+400	20	8.5	170
72	1+420	20	8.5	170
73	1+440	20	8.5	170
74	1+460	20	8.5	170
75	1+480	20	8.25	165

مهندس الشركة

مهندس الهيئة



مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال طبقة رابطته - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (6) :- أعمال إنشاء طبقة رابطته.

Serial	Station	length	Width	Area
76	1+500	20	8.25	165
77	1+520	20	8.25	165
78	1+540	20	8.25	165
79	1+560	20	8.25	165
80	1+580	20	8.25	165
81	1+600	20	8.25	165
82	1+620	20	8.25	165
83	1+640	20	8.25	165
84	1+660	20	8.25	165
85	1+680	20	8.25	165
86	1+700	20	8.25	165
87	1+720	20	8.25	165
88	1+740	20	8.25	165
89	1+760	20	8.25	165
90	1+777.688	17.688	8.25	145.926
91	التوسعة	174	5.9	1026.6
Total Area (m2)		15492.53		

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال خرسانه عاديه للميول - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (9) :- أعمال صب خرسانة عاديه للميول .

Serial	Station		length	Width	Area
	from	to			
Left					
1	0+280	0+300	20	4.4	88
2	0+300	0+320	20	4.3	86
3	0+320	0+340	20	4.3	86
4	0+340	0+364	24	4.6	110.4
5	0+390	0+415	25	2.4	60
6	0+450	0+461	11	3.9	42.9
7	0+510	0+531	21	4.65	97.65
8	0+580	0+603	23	4	92
9	0+630	0+650	20	4.87	97.4
10	0+650	0+ 670	20	4.2	84
11	0+670	0+690	20	4.8	96
12	0+690	0+710	20	4.2	84
13	0+710	0+730	20	3.75	75
14	0+730	0+750	20	3.45	69
15	0+750	0+770	20	3.45	69
16	0+770	0+790	20	3.42	68.4
17	0+790	0+810	20	3.42	68.4
18	0+810	0+820	10	3.4	34
19	0+870	0+890	20	4.3	86
20	0+890	0+903	13	3.8	49.4
21	0+920	0+927	7	4.15	29.05
22	0+940	0+960	20	4.05	81
23	0+980	1+000	20	4.35	87
24	1+140	1+164	24	3.5	84
25	1+170	1+195	25	2.5	62.5
26	1+200	1+220	20	3.2	64
27	1+220	1+240	20	3.55	71
28	1+240	1+260	20	3.95	79
29	1+260	1+280	20	4.05	81
30	1+280	1+300	20	3.55	71
31	1+300	1+320	20	4.15	83
32	1+320	1+340	20	4.07	81.4
33	1+340	1+360	20	4.07	81.4
34	1+360	1+380	20	4.18	83.6
35	1+380	1+400	20	3.6	72
36	1+400	1+420	20	3.8	76
37	1+420	1+440	20	3.65	73
38	1+440	1+480	20	3.6	72

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال خرسانه عاديه للميول - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (9) :- أعمال صب خرسانة عاديه للميول .

Serial	Station		length	Width	Area
	from	to			
39	1+480	1+490	10	4.02	40.2
40	1+510	1+530	20	3.8	76
41	1+530	1+550	20	3.8	76
42	1+620	1+640	20	3.8	76
43	1+640	1+660	20	3.8	76
44	1+660	1+680	20	3.9	78
45	1+680	1+700	20	4.1	82
46	1+700	1+720	20	4.2	84
47	1+720	1+740	20	3.8	76
48	1+740	1+755	15	3.45	51.75
Right					
1	0+400	0+420	20	4.3	86
2	0+480	0+500	20	3.9	78
3	0+500	0+520	20	4.3	86
4	0+520	0+540	20	4.72	94.4
5	0+540	0+550	10	4.75	47.5
6	0+600	0+620	20	3.15	63
7	0+620	0+640	20	4.2	84
8	0+640	0+660	20	4.85	97
9	0+660	0+680	20	4.85	97
10	0+680	0+700	20	4.8	96
11	0+700	0+720	20	3.85	77
12	0+720	0+740	20	4.4	88
13	0+740	0+760	20	4.92	98.4
14	0+760	0+780	20	4.92	98.4
15	0+790	0+810	20	4.83	96.6
16	0+810	0+830	20	4.7	94
17	0+830	0+850	20	4.43	88.6
18	0+850	0+870	20	4.6	92
19	0+920	0+940	20	4.15	83
20	0+940	0+960	20	3.95	79
21	0+960	0+978	18	3.7	66.6
22	1+140	1+160	20	3.55	71
23	1+160	1+185	25	3.65	91.25
24	1+250	1+270	20	2.9	58
25	1+270	1+290	20	3.85	77
26	1+290	1+310	20	3.45	69
27	1+310	1+330	20	2.05	41

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال خرسانه عاديه للميول - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (9) :- أعمال صب خرسانة عاديه للميول .

Serial	Station		length	Width	Area
	from	to			
28	1+330	1+350	20	2.55	51
29	1+350	1+370	20	3.9	78
30	1+370	1+390	20	3.9	78
31	1+390	1+410	20	3.45	69
32	1+410	1+430	20	3.75	75
33	1+430	1+450	20	3.8	76
34	1+450	1+470	20	3.8	76
35	1+470	1+500	30	3.85	115.5
36	1+510	1+528	18	3.55	63.9
37	1+650	1+670	20	3.2	64
38	1+670	1+690	20	3.6	72
39	1+690	1+710	20	4.5	90
40	1+710	1+730	20	4.52	90.4
41	1+730	1+750	20	4.05	81
42	1+750	1+774	24	3.7	88.8
Total Area (m2)			6957.8		

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- اعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (2) :- أعمال تكسير .

Station	length	Average thickness	Average width	total volume
00+000	0	0.14	27.5	0
00+020	20	0.14	27.5	77
00+040	20	0.16	27.5	88
00+060	20	0.16	6.25	20
00+080	20	0.16	6.25	20
00+100	20	0.16	6.25	20
00+120	20	0.16	6.25	20
00+140	20	0.16	5	16
00+160	20	0.16	5	16
00+180	20	0.16	5	16
00+200	20	0.18	5	18
00+220	20	0.18	5	18
00+240	20	0.18	5	18
00+260	20	0.18	5	18
00+280	20	0.18	5	18
00+300	20	0.18	5	18
00+320	20	0.18	5	18
00+340	20	0.18	5	18
00+360	20	0.18	5	18
00+380	20	0.18	5	18
00+400	20	0.18	5	18
00+420	20	0.18	5	18
00+440	20	0.18	5	18
00+460	20	0.18	5	18
00+480	20	0.18	5.5	19.8
00+500	20	0.18	5.5	19.8
00+520	20	0.18	5.5	19.8
00+540	20	0.18	5.5	19.8
00+560	20	0.18	5.5	19.8
00+580	20	0.18	5.5	19.8
00+600	20	0.18	6.3	22.68
00+620	20	0.18	6.3	22.68
00+640	20	0.18	6.3	22.68
00+660	20	0.26	6.3	32.76
00+680	20	0.26	6.3	32.76
00+700	20	0.26	6.3	32.76
00+720	20	0.26	5.6	29.12

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف - مستخلص جاري ((1))

بند رقم (2) :- أعمال تكسير .

Station	length	Average thickness	Average width	total volume
00+740	20	0.26	5.6	29.12
00+760	20	0.26	5.6	29.12
00+780	20	0.26	5.6	29.12
00+800	20	0.26	5.6	29.12
00+820	20	0.26	5.6	29.12
00+840	20	0.26	5.5	28.6
00+860	20	0.26	5.5	28.6
00+880	20	0.26	5.5	28.6
00+900	20	0.26	5.5	28.6
00+920	20	0.26	5.5	28.6
00+940	20	0.26	5.5	28.6
00+960	20	0.26	5.5	28.6
00+980	20	0.26	5.5	28.6
01+000	0	0	5.5	0
01+020	0	0	5.5	0
01+040	0	0	6.25	0
01+060	0	0	6.25	0
01+080	0	0	6.25	0
01+100	0	0	6.25	0
01+120	0	0	6.25	0
01+140	20	0.25	6.25	31.25
01+160	20	0.25	6.25	31.25
01+180	20	0.25	6.25	31.25
01+200	20	0.25	6.25	31.25
01+220	20	0.25	6.25	31.25
01+240	20	0.25	6.25	31.25
01+260	20	0.25	6.25	31.25
01+280	20	0.25	6.25	31.25
01+300	20	0.25	6.25	31.25
01+320	20	0.25	6.25	31.25
01+340	20	0.25	6.25	31.25
01+360	20	0.25	6.25	31.25
01+380	20	0.25	6.25	31.25
01+400	20	0.25	6.25	31.25
01+420	20	0.25	5.5	27.5
01+440	20	0.25	5.5	27.5
01+460	20	0.18	5.5	19.8
01+480	20	0.18	5.5	19.8

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع :- أعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة / كفر كلا الباب بطول 3.5 كم (مرحلة أولى)

بيان بحصر أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف - مستخلص جاري ((1))

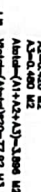
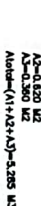
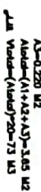
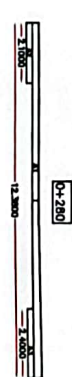
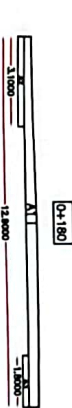
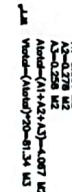
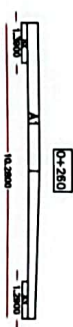
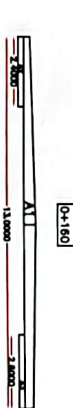
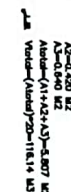
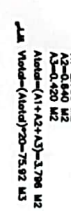
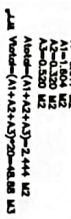
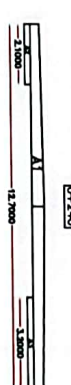
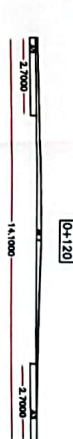
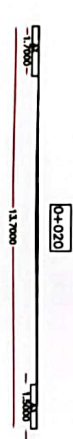
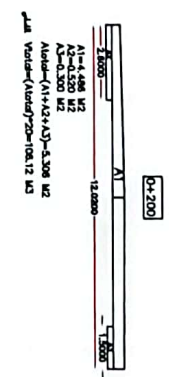
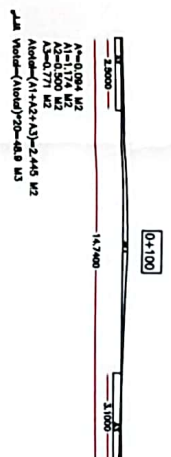
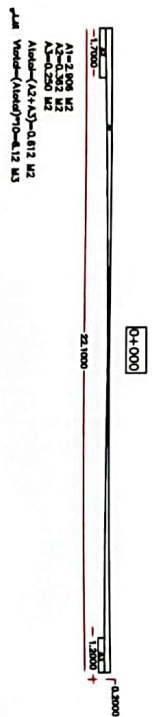
بند رقم (2) :- أعمال تكسير .

Station	length	Average thickness	Average width	total volume
01+500	20	0.18	5.5	19.8
01+520	20	0.18	5.5	19.8
01+540	20	0.18	5.5	19.8
01+560	20	0.18	5.5	19.8
01+580	20	0.18	5.5	19.8
01+600	20	0.18	5.5	19.8
01+620	20	0.18	5.5	19.8
01+640	20	0.18	5.5	19.8
01+660	20	0.18	5.5	19.8
01+680	20	0.18	9.5	34.2
01+700	20	0.18	9.5	34.2
01+720	20	0.16	9.5	30.4
01+740	20	0.16	9.5	30.4
01+760	20	0.16	9.5	30.4
01+777.688	17.688	0.16	9.5	26.88576
Total Volume (m3)				2130.42576

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

مشروع اعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السطه - كفر كلا الباب بطول ٣.٥ كم (مرحلة اولى)
حصر قطاعات الاساس

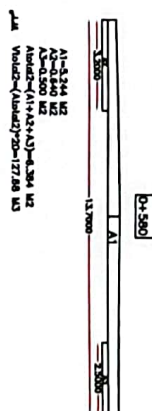
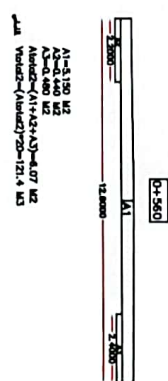
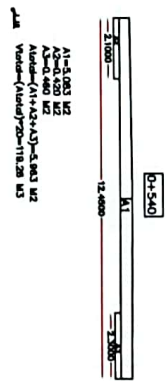
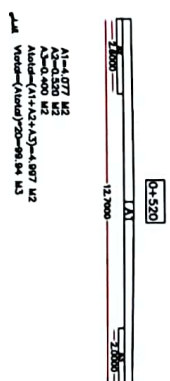
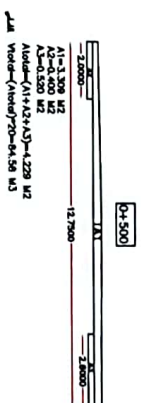


مهندس الهيئة

مهندس الشركة



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والمواصلات



مهندس الشركة

حصر قطاعات الأساس

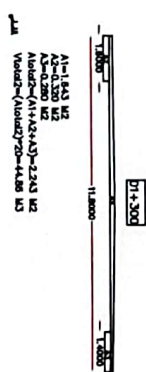
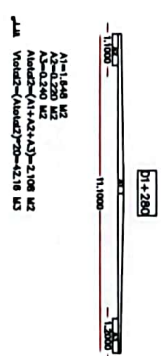
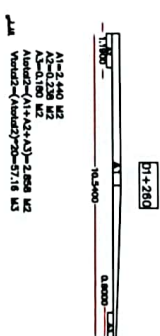
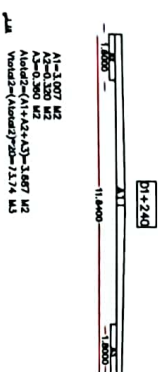
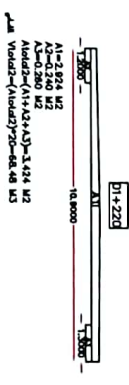


مهندس الهيئة

مهندس الشركة



حصر قطاعات الاساس



مهندس الشركة

b1+520

	A1	A2
W1	0.7000	
		0.3000
		0.8000
		W2

A1=2.565 W2
A2=0.140 W2
A3=0.180 W2
A1+A2=(A1+A2+A3)=2.885 W2
W1+A2=(A1+A2)+W2=57.3 W3

	AI	AI	AI
	1.0000	10.3500	-1.0000

$A1=2.778 \quad M2$
 $A2=0.200 \quad M2$
 $A3=0.220 \quad M2$
 $VolA2=(A1+A2+A3)=3.198 \quad M2$
 $VolA2=(VolA2)/20=0.1599 \quad M3$

	M2		M1		M0
	0.87000		0.79000		0.70000
A1=	1.468	M2			
A2=	1.584	M2			
A3=	0.140	M2			
A1+A2-(A1+A3+A3)=	1.798	M2			
Vold2-(A1+A2)*20=	35.98	M3			

	0.0000	10.3000	0.0000	0.0000
DEL	0.0000	10.3000	0.0000	0.0000

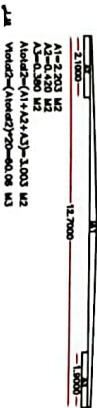
$A1=1.845$ $M2$
 $A2=0.120$ $M2$
 $A3=0.160$ $M2$
 $A1ab2P=(A1+A2+A3)*1.025$ $M2$
 $Value2=(A1ab2P)*20=36.50$ $M3$

$\mu_{\text{Ave}} = 2.257 \text{ k2}$
 $\mu_{\text{Ave}} = 2.350 \text{ k2}$
 $\mu_{\text{Ave}} = 2.430 \text{ k2}$
 $\mu_{\text{Ave}} = (\mu_{\text{Ave}} + \mu_{\text{Ave}}) / 2 = 2.007 \text{ k2}$
 $\mu_{\text{Ave}} = (\mu_{\text{Ave}} + \mu_{\text{Ave}}) / 2 = 1.1 \text{ k2}$

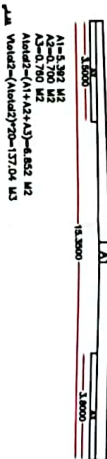
مهندس الشركة

مشروع اعمال رفع كفاءة واعادة رصف طريق السنته - كفر كا الباب بطول ٣٥ كم (مرحلة اولى)

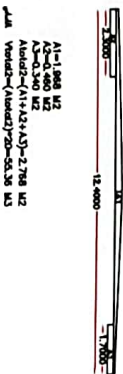
D1+820



D1+720



D1+840



D1+740



D1+000



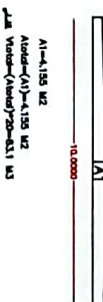
D1+660



D1+760



D1+100



D1+680



D1+777.608



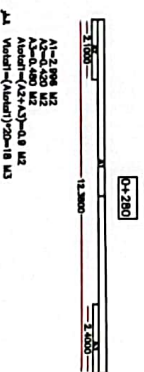
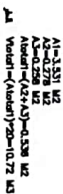
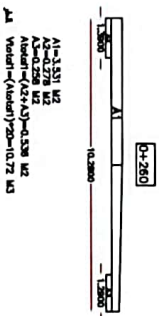
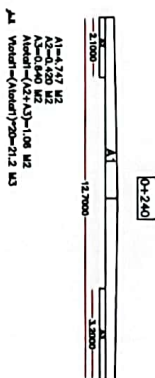
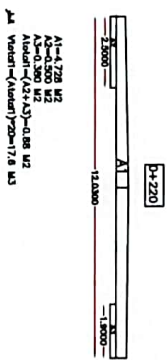
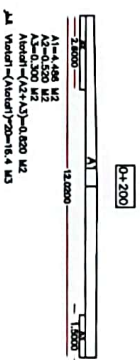
D1+700



مهندس الهيئة

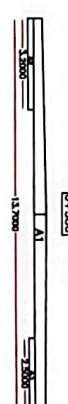
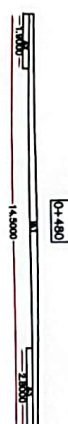
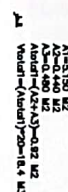
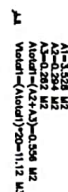
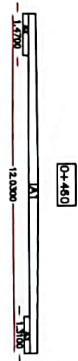
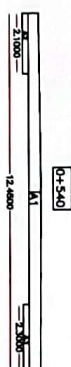
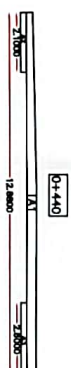
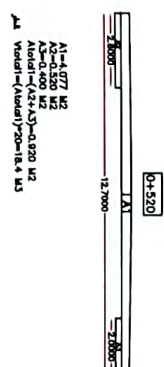
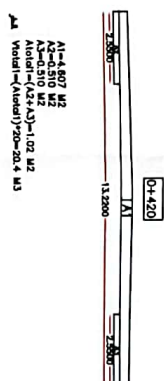
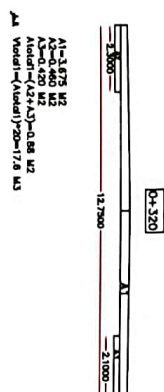
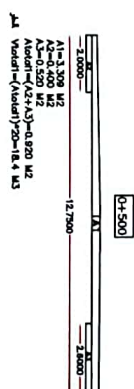
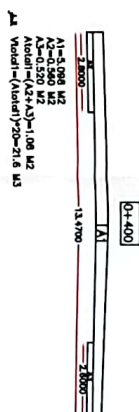
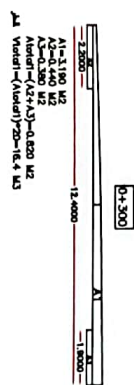
مهندس الشركة

حصير قطاعات الحفر



مهندس الشركة

مشروع اعمال رفع كفاءة واعادة رصف طريق السنفه - كفر كلا الباب بطول ٣٥ كم (مرحلة اولى)
حصر قطاعات الحفر

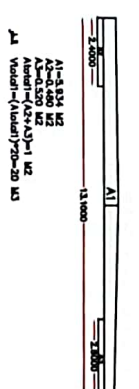
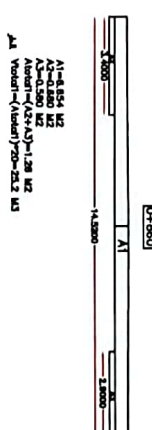
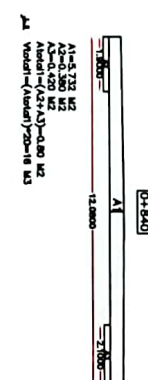
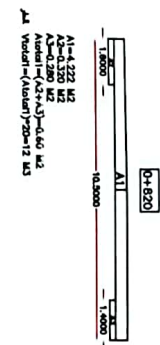
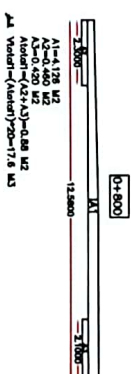


مهندس المدينة

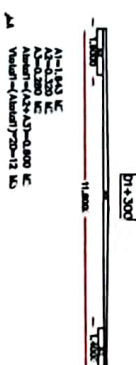
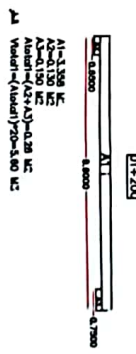
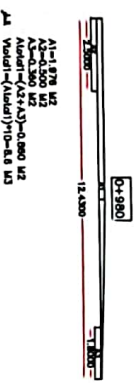
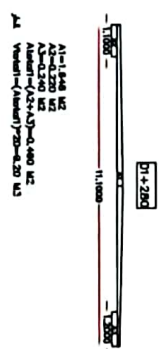
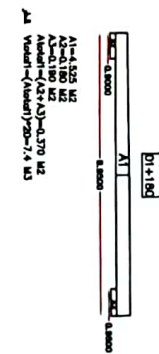
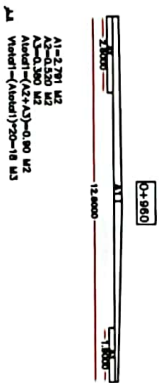
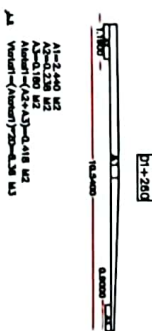
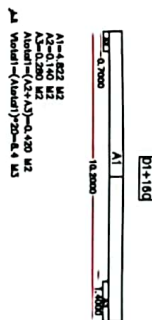
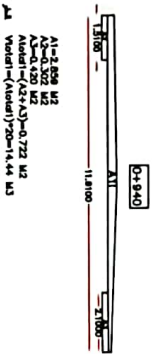
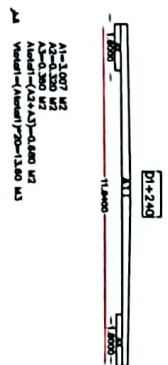
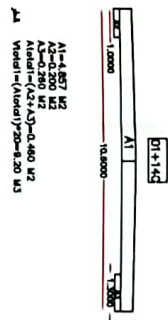
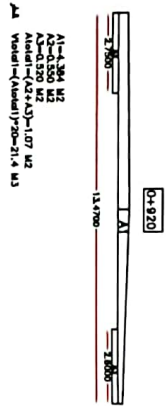
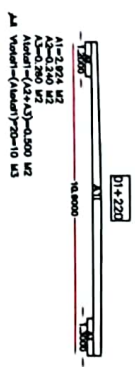
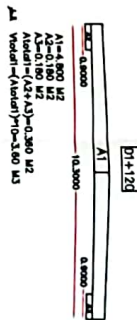
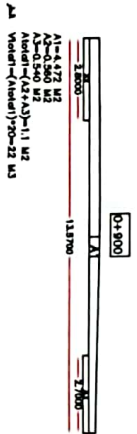
مهندس الشركة



وزارة العدل
المكتب العام للدراسات والبحوث



مهندس الشركة

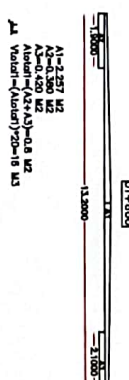
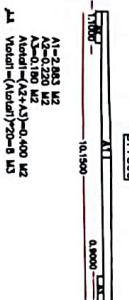
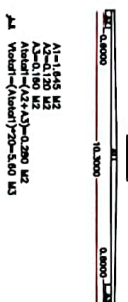
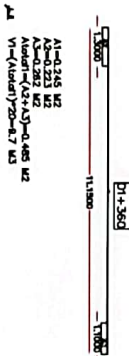
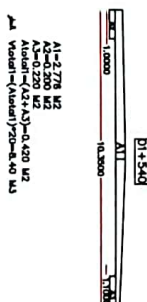
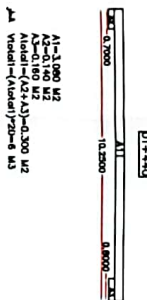
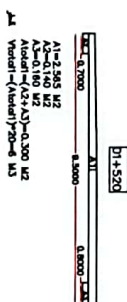
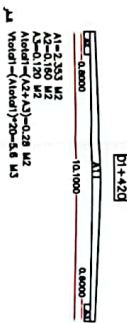
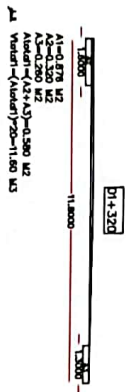


مهندس الهيئة

مهندس الشركة

مشروع اعمال رفع كفاءة وإعادة رصف طريق السنطة - كفر كلا الباب بطول ٣٥ كم (مرحلة أولى)

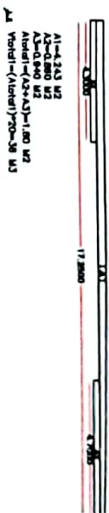
حصر قطاعات الحفر



مهندس الهيئة

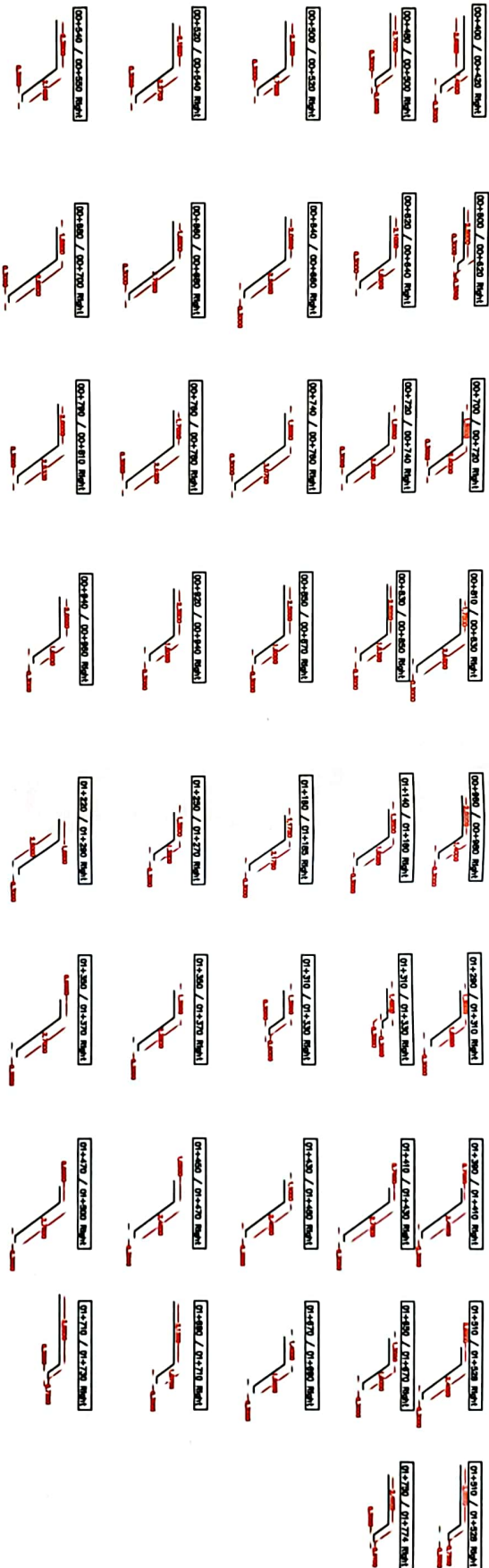
مهندس الشركة

b1+620



مهندس الشركة

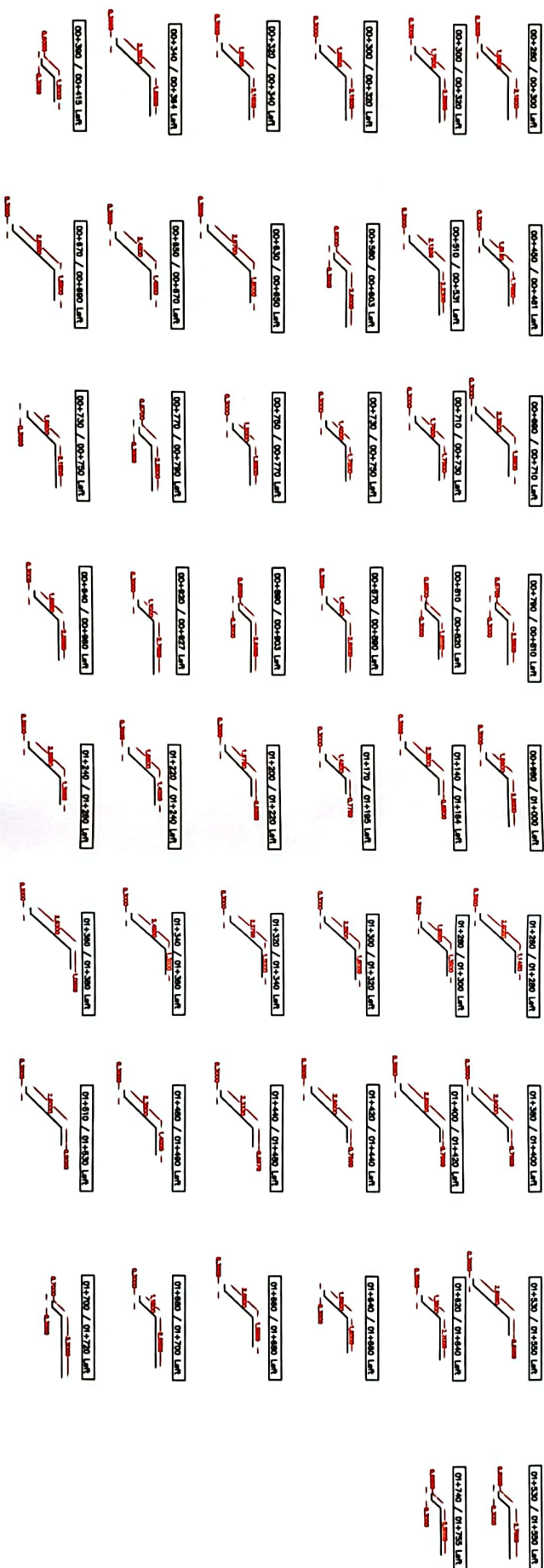
مشروع اعمال رفع كفاءة واعادة رصف طريق السنته - كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم (مرحلة اولى)
قطاعات الميول يمين



مهندس المدينة
كو

مهندس الشركة

مشروع اعمال رفع كفاءة واعادة رصف طريق السنطه - كفر كلا الباب بطول ٣,٥ كم (مرحلة اولى)
قطاعات الميول يسار



مهندس الهيئة
محمد

مهندس الشركة
محمد

تنفيذ : شركة الزهراء للمقاولات
بتاريخ : ١ / ١٠ / ٢٠٢٣

عملية : السنطة / كفر كلا الباب .
احضر العينات : م / نيرمين سعيد

بيان العينات : عينة رقم (٩٠٢) خلطة اسفلتية من الطبقة الرابطة تدرج (٣) كيلو (١٦٥٠) .

النتائج:-

المواصفات العامة (د٣)	التدرج التصميمى	التفاوت		نسبة المر	المر	المحجوز	المهزده
		Max.	Min.				
١٠٠	١٠٠	—		١٠٠	١٧٣٩	صفر	١١
١٠٠/٧٥	٩٣,١	٩٨,١	٨٨,١	٩٧,١	١٦٨٩	٥٠	٤/٣
٧٠/٤٥	٦٠,٥	٦٥,٥	٥٥,٥	٥٧,٦	١٠٠٢	٧٣٧	٨/٣
٥٠/٣٠	٣٧	٤١	٣٣	٣١,١	٥٤١	١١٩٨	رقم ٤
٣٥/٢٠	٢٨,٨	٣١,٨	٢٥,٨	٢٨,١	٤٨٩	١٢٥٠	٨
٢٠/٥	١٧	٢٠	١٤	١٨,٥	٣٢٢	١٤٧١	٣٠
١٢/٣	٧	١٠	٤	٧,٨	١٣٦	١٦٠٣	٥٠
٨/٢	٣,٦	٥,١	٢,١	٤,٠٠	٧٠	١٦٦٩	١٠٠
٤/٠	٢,٤	٣,٩	٠,٩	١,٤	٢٤	١٧١٥	٢٠٠

وزن المخلوط :- ١٨١٥ جم
وزن المواد :- ١٧٣٩ جم
وزن الأسفلت :- ٧٦ جم
نسبة الأسفلت :- ٤,٣٧ %
الثبات :- ٢٣١٥ رطل
الإنسياب :- ١١,٥ ١/١٠٠
وزن وحدة الحجم لقالب مارشال :- ٢,٣١٩

نسبة المبطن والمستطيل :- ٦,١ %
نسبة الطبعي :- صفر %
(٤,٦٠ % ± ٠,٢٥ %) (٤,٣٥ : ٤,٨٥) %

السيد مهندس إعلية للعلم

م/المعمل

مدير عام المعمل
د / مصطفى احمد عبد القادر

٤٨١

عينات رقم (٩٠٠) و () و ()
و () و () و ()

رقم الملف : ١/٢٨

تنفيذ شركة : الزهراء

عملية : كبركلا الياب السطحة

مهندس :

أحضر العينات : م / مايكل حبرى

بتاريخ : ٢٠٢٣ / ٩ / ٢٦

عدد النقط : (١) فقطة بإعادة عم طبقة الأساس سم عند ١/٢٦٠ العرض ١٨.٥ م بعلام التوسيع

رقم النقط	١	٢	٣	٤	٥	٦
رقم العينة	٩٠٠					
بيان العينة	عند ١/٢٦٠ بند م					
وزن الجهاز بالرمل	٤٠٠					
وزن الجهاز بعد ملء المخروط	٦٦٤					
وزن التربة الرطبة	٣١٤٧					
وزن الجهاز بعد ملء الحفرة والمخروط	٤٣٤٢					
وزن الرمل المائي للمخروط	٤٤٠					
وزن الرمل المائي للحفرة والمخروط	٢٢٢٢					
وزن الرمل المائي للحفرة	١٧٨٢					
حجم الحفرة	١١٥٧					
الكثافة الرطبة	٢,٧٢٠					
وزن التربة الجافة	٢,٢٤					
وزن المياه بالعينة	١٢٢					
نسبة الرطوبة %	٥,١٧					
الكثافة الجافة	٢,٦١					
الدمك القياسى	٢,٢٦					
نسبة الدمك	١٠٠					
ملاحظات	مقبول					

مدير عام العمل

السيد مهندس إعملية للعلم
م

د/ مصطفى أحمد عبد القادر

وزارة النقل

الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

عينات رقم (٨٤٦) و (—) و (—)
و (—) و (—) و (—)

رقم الملف : ١/٢٨

عملية : السيرة - كسر الباب
أحضر العينات : P / أشهان / الراهير

بتاريخ : ٣ / ٩ / ٢٠١١ م

عدد النقاط : (١) عينة مائى (١) عينة لاسية (١) عينة لاسية (١) عينة لاسية (١) عينة لاسية
١٠٤٠ : ١٠٣٤٠

رقم النقطة	١	٢	٣	٤	٥	٦
رقم العينة	٨٤٦	—	—	—	—	—
بيان العينة	٢٨٥ لصا عرض الطريق ٣٨					
وزن الجهاز بالرمل	٧١٧٥					
وزن الجهاز بعد ملء المخروط	٦٧٢٠					
وزن التربة الرطبة	٣٨٨٥					
وزن الجهاز بعد ملء الحفرة والمخروط	٣٩٦٠					
وزن الرمل المائى للمخروط	٤٥٥					
وزن الرمل المائى للحفرة والمخروط	٢٧٦٠					
وزن الرمل المائى للحفرة	٢٢٠٥					
حجم الحفرة	١٤٩٧					
الكثافة الرطبة	٢٥٩٥					
وزن التربة الجافة	٢٧٢١					
وزن المياه بالعينة	١٦٤					
نسبة الرطوبة %	٤,٤١ %					
الكثافة الجافة	٢,٤٩					
الدمك القياسى	٢,٢٠					
نسبة الدمك	١٠٠ %					
ملاحظات	مقبول					

مدير عام العمل

السيد مهندس العملية للعام

د/ مصطفى محمد عبد القادر

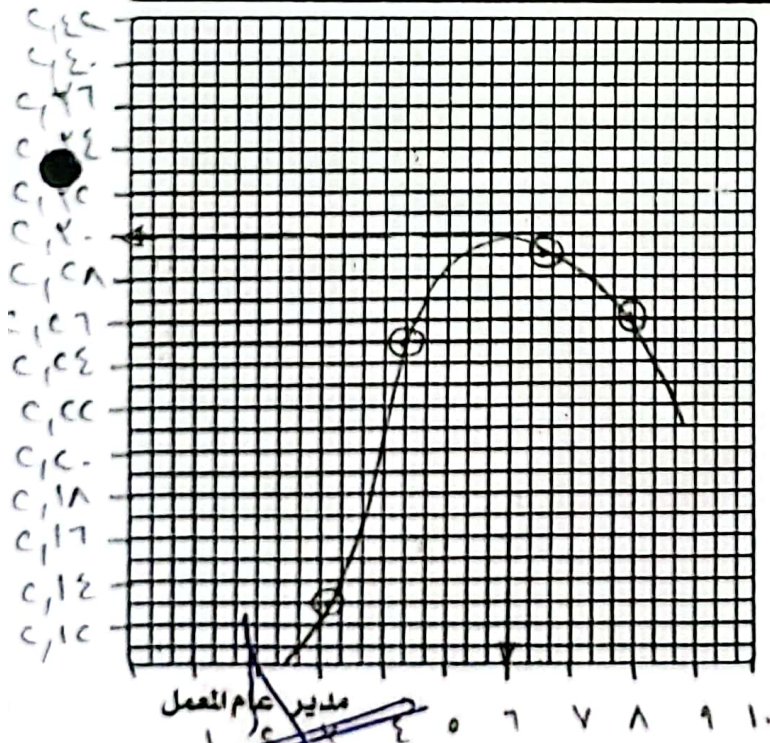
وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

بروتوكول

رقم الملف: ١١/٢٨
عملية: البنية - كبر كلاً الباب
تنفيذ: الزهرى للمقاولات
أحضرها: ٩ / شعبان إبراهيم
بتاريخ: ٩ / ٢ / ٢٠٢٢ م

عينة رقم (٨٤) ك ٦٨ - ٢٨٥

رقم	(١)	(٢)	(٢)	(٤)	(٥)	(٦)
وزن القالب وبه العينة مضغوط جم	٢٧٨٨	٢٩٢٠	٤١٦	٤٠٠		
وزن القالب فارغ جم	١٧٢٦	١٧٢٦	١٧٢٦	١٧٢٦		
وزن العينة مضغوطة ط / جم	٢.٢٦	٢.٢٤	٢.٢٤	٢.٢٤		
حجم القالب سم	٩٢٩	٩٢٩	٩٢٩	٩٢٩		
الكثافة الرطبة طن / سم	٢.١٩٥	٢.٣٤٧	٢.٤٣٩	٢.٤٤٤		
رقم الجفنة	٢٧ ٥	٢٧ ١٢	٢٧ ١٦	٢٧ ١٨		
وزن العينة الرطبة + الجفنة	١٩٧ ١٦ ١/٢	٢٤٩ ٢٧ ١/٢	٢٤٩ ٢٧ ١/٢	٢٤٩ ٢٧ ١/٢		
وزن العينة الجافة + الجفنة	١٩٤ ٥ ١٦ ٢/٨	٢٤٦ ٢ ١١ ١/٢	٢٤٦ ٢ ١١ ١/٢	٢٤٦ ٢ ١١ ١/٢		
وزن الجفنة جم	٩٧ ١١ ١/٢	٩٧ ١١ ١/٢	٩٧ ١١ ١/٢	٩٧ ١١ ١/٢		
وزن الرطوبة جم	٢ ١٢ ١/٢	٢ ١٢ ١/٢	٢ ١٢ ١/٢	٢ ١٢ ١/٢		
وزن العينة الجافة جم	٩٧ ١١ ١/٢	٩٧ ١١ ١/٢	٩٧ ١١ ١/٢	٩٧ ١١ ١/٢		
الرطوبة %	٢.١٢	٢.١٢	٢.١٢	٢.١٢		
متوسط نسبة الرطوبة %	٢.١٢	٢.١٢	٢.١٢	٢.١٢		
الكثافة الجافة طن / سم	٢.١٢	٢.١٢	٢.١٢	٢.١٢		



أقصى كثافة جافة ٢.١٢ / طن / سم
نسبة المياة الأصولية ٦.١ %

السيد مهندس إسماعيل للعالم

د/ مصطفى أحمد عبد القادر

رقم الملف : ١/٢٨

رقم الملف: ١١/١٨
عملية: السيطرة - لم يلا البيانات
تتفيذ: الزهراء للمعاملات

أحضر العينات: ٢ / أسفندة والباير بتاريخ: ١٢ / ٨ / ٢٠٢٢ م

بيان العينة: عينة رقم (٧٧٦) من المأمورين صدرت ١٩١٠ - ٢٠١٦

٢- الكثافة الجافة (قبل الغمر)		١- نسبة الرطوبة (قبل الغمر)	
رقم القالب		رقم الجفنة	
١	أ- وزن القالب + العينة مضغوطة	٥	١- وزن العينة رطبة + الجفنة
٩,٥٠	ب- وزن القالب	١٠,٥٨	٢- وزن العينة جافة + الجفنة
٤,٢٥	ج- وزن العينة رطبة - أ - ب	١٠,١٢	ج- وزن الجفنة
٥,١٥	د- حجم العينة مضغوطة	١٤,٧	د- وزن الرطوبة - أ - ب
٢١٥	هـ- الكثافة الرطبة = $\frac{ج}{د}$ طن / م ^٣	٤,٦	هـ- وزن التربة الجافة - ب - ج
٢,٢٧	و- متوسط نسبة الرطوبة	٨٦,٥	و- نسبة الرطوبة % = $\frac{د}{هـ} \times ١٠٠$
١٠,٢٤	ز- الكثافة الجافة = $\frac{هـ}{و+١}$ طن / م ^٣	١٠,٢٤	ز- متوسط نسبة الرطوبة
٢,٢٥			

صفر	أ- القراءة الإبتدائية للمؤشر
صفر	ب- القراءة النهائية للمؤشر
صفر	ج- الانتفاخ % = $\frac{\text{ب-أ}}{100}$ ارتفاع القالب

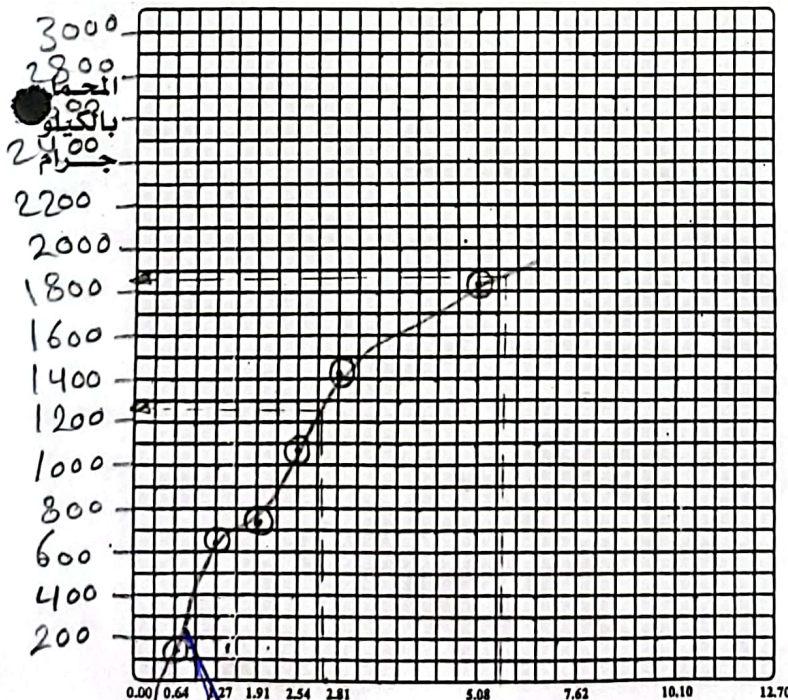
٣- الانتفاخ :

- تاريخ الغمر: ٨/١٤ / ٢٠٢٧

- تاريخ الكسر: ١٧ / ٨ / ٢٠٢٢

نسبة تحمل كاليثورنيا :- C. B. R

12.70	10.16	7.62	5.08	3.81	2.54	1.91	1.27	0.64	الاختراق بالمليمتر
			500 1819.16	410 1405.16	340 1095.17	200 719.92	160 622.02	30 134.60	القراءة الحمل بالكيلو جرام



$$\text{C.B.R.}_{(2.54)} = \frac{1260}{1360} \times 100 = 92.6\%$$

$$\text{C.B.R. (5.08)} = \frac{1870}{2040} \times 100 = 91.7\%$$

$$\text{C.B.R.} = 92.6 \%$$

الاختراق بالمللم

~~مدير عام العمل~~

د/مصطفى أحمد عبد السلام

سيد محمد بن الحليم للعلم

اوزان نوعية وامتصاص وتفتيت من الماء

تنفيذ: شركة الزهراء

بتاریخ ۱۳/۸/۴۰۲۳
مہر و نشان عملیہ
۲۱۰

التجارب المطلوبة :

الأوزان النوعية والإمتصاص والتفتت من الماء

هـام : العينات مسئولية من أحضرها.

ملاحظات العينة

مدیر عام العمل

السيد مهدي الحامد للعالم

د/مصطفی احمد عبدالقادر

١٥

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

عينات رقم (٧٧٥) و (—) و (—)
(—) و (—) و (—)

رقم الملف : ١/٢٨

الزهرى للمقاولات

تنفيذ شركة : مهندس

عملية : السطبة - كفر اللبان

أخضر العينات : ٢/ أسامة رشاد البنا

بتاريخ : ١٢ / ٨ / ٢٠٢٢م

عدد النقط : عينة واحدة مبني بالموقع على طبقة الأساس بطبقة صدأ ١٤.٠
١٢٤.٠

رقم النقط	١	٢	٣	٤	٥	٦
رقم العينة	٧٧٥	—	—	—	—	—
بيان العينة	ل ١٢١.٠ أع عمق ١.٥ م. م. م.					
وزن الجهاز بالرمل	٧١٤٧					
وزن الجهاز بعد ملء المخروط	٦٦٥٠					
وزن التربة الرطبة	٢٩٨١					
وزن الجهاز بعد ملء الحفرة والمخروط	٤١٨٢					
وزن الرمل المائي للمخروط	٤٩٧					
وزن الرمل المائي للحفرة والمخروط	٢٤٦٧					
وزن الرمل المائي للحفرة	١٩٧٠					
حجم الحفرة	١٢٧٩,٢٢					
الكثافة الرطبة	٢,٢٢					
وزن التربة الجافة	٢٨٦٠					
وزن المياه بالعينة	١٢١					
نسبة الرطوبة %	٤,٢٢					
الكثافة الجافة	٢,٢٤					
الدمك القياسى	٢,٢٦					
نسبة الدمك	% ٩٩					
ملاحظات	مقبول					

مدير عام العمل

د/ مصطفى أحمد عبد القادر

المهندس العملي للعالم

بروكتور

رقم الملف: ١٩/٢٨

تنفيذ: الزمراء للمقاولات

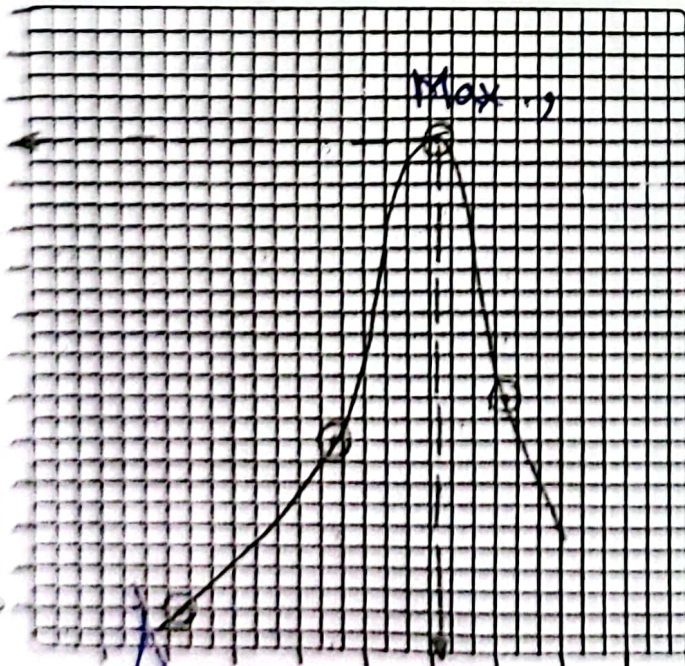
ملاحظة: كسر للبركبات

بتاريخ: ٨/١٧/٢٠٢٢

أحضرها: ١/٢ سامة ريت والني

عينة رقم (٧٧٧) ك حجم ٦ سم للمرجح من ١٠٠

رقم	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
وزن القالب وبه العينة مضغوط جم	٣٧٩٥	٣٨٧٣	٣٩٨١	٣٩٤٥		
وزن القالب فارغ جم	٧٩٦	٧٩٦	٧٩٦	٧٩٦		
وزن العينة مضغوطة ط / جم	٢٩٦	٢٩٦	٢٩٦	٢٩٦		
حجم القالب سم	٩٢٩	٩٢٩	٩٢٩	٩٢٩		
الكثافة الرطبة طن / سم	٣٠٣	٣٠٣	٣٠٣	٣٠٣		
رقم الجفنة	١٠	١٠	١٠	١٠		
وزن العينة الرطبة + الجفنة	١٨٤	١٨٤	١٨٤	١٨٤		
وزن العينة الجافة + الجفنة	١٨٣٧	١٨٣٧	١٨٣٧	١٨٣٧		
وزن الجفنة جم	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦		
وزن الرطوبة جم	٢	٢	٢	٢		
وزن العينة الجافة جم	١٨٦	١٨٦	١٨٦	١٨٦		
الرطوبة %	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢		
متوسط نسبة الرطوبة %	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢		
الكثافة الجافة طن / سم	١٥	١٥	١٥	١٥		



أقصى كثافة جافة ٢٠٣٦ طن / سم
نسبة المياه الأمولية ٦,٢ %

إستد من إسماعيل للعالم

مدير عام العمل

د. مصطفى محمد عبد القادر

وزارة النقل

الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

إختبارات صلاحية سن (٦)

عينة رقم (٧٧٦)

رقم الملف: ١١/٢٨

عملية: المنطقة / كفر كلاس

تنفيذ: شركة الزهرى

أحضر العينات: ١٩/١٢/٢٠٢٢

بتاريخ: ١٤/٨/٢٠٢٢

بيان العينة: عينة رقم (٧٧٦) عينة سن: ٦

التجارب المطلوبة: عملة من المرش من ٣١٠

التدرج - الصلابة - اللدونة - نسبة الطبعى.

هـام: العينات مسئولية من أحضرها.

رقم المهززة	المحجوز	المار	نسبة المار	المواصفات
٢	صفر	١٩٨٤١	١٠٠٪	١٠٠
١,٥	٨١-	١٩-٣١	٩٦٪	١٠٠/٧٠
١	٣.٨٣	١٥٩٤٨	٨٠٪	٨٥/٥٥
٤/٢	٣-١-	١٢٩٣٨	٦٥٪	٨٠/٥٠
٢/١	٢٢٤٨	١-٦٩	٥٤٪	-----
٨/٣	١-١٣	٩٦٧٧	٤٩٪	٧٠/٤٠
٤	٢٢٣٦	٧٤٤١	٣٨٪	٦٠/٣٠
المتبقى	٧٤٤١	صفر	صفر	-----
١٠	٨٥	٤١٥	٢٢٪	٥٠/٢٠
٤٠	٢٥٥	٢٤٥	١٩٪	٣٠/١٠
٢٠٠	٣٥١	١٤٩	١١٪	١٥/٥

المواصفات	نسبة المار بعد ٥٠٠ لفة
وزن المحجوز	٣٤٣٢
وزن المار	١٥٦٨
نسبة المار قبل الغسيل	٣١,٢٪
نسبة المار بعد الغسيل	٣,٣٪
المواصفات	لا تزيد عن ٤٥٪

نسبة الطبعى	صفر
اللدونة	صفر

٣/ مايل صفر

ملاحظات العينة

السيد مهندس إعلية للطلم

مدير عام العمل

د/ مصطفى محمد عبدالقادر

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

تنفيذ : شركة الزهراء للمقاولات .
بتاريخ : ٣١ / ٥ / ٢٠٢٣

عملية : السنطة / كفر كلا الباب .
احضر العينات : م / نيرمين سعيد

بيان العينات : عينة رقم (٤٠٤) رابطة (٣ د) كيلو (٤٤٠ + ٠٠) بندة يسرى .

النتائج:-

المواصفات العامة (د٣)	التدرج التصميمى	التفاوت		نسبة المار	المار	المحجوز	المهزه
		Max.	Min.				
١٠٠	١٠٠	—		١٠٠	١٣٣٤	صفر	١١
١٠٠/٧٥	٩٣,١	٩٨,١	٨٨,١	٩٥,٤	١٢٧٢	٦٢	٤/٣
٧٠/٤٥	٦٠,٥	٦٥,٥	٥٥,٥	٥٣,٣	٧١١	٦٢٣	٨/٣
٥٠/٣٠	٣٧	٤١	٣٣	٣٣,٠٠	٤٤٠	٨٩٤	رقم ٤
٣٥/٢٠	٢٨,٨	٣١,٨	٢٥,٨	٢٧,٧	٣٧٠	٩٦٤	٨
٢٠/٥	١٧	٢٠	١٤	١٧,٢	٢٢٩	١١٠٥	٣٠
١٢/٣	٧	١٠	٤	٦,٧	٨٩	١٢٤٥	٥٠
٨/٢	٣,٦	٥,١	٢,١	٣,٣	٤٤	١٢٩٠	١٠٠
٤/٠	٢,٤	٣,٩	٠,٩	١,٤	١٩	١٣١٥	٢٠٠

وزن المخلوط :- ١٣٩٥ جم نسبة المبطط والمستطيل :- ٣,٧ %

وزن المواد :- ١٣٣٤ جم نسبة الطبيعى :- صفر %

وزن الأسفلت :- ٦١ جم

نسبة الأسفلت :- ٤,٥٧ % (٤,٦٠ % ± ٠,٢٥ %) (٤,٣٥ : ٤,٨٥) %

الثبات :- ٢٤١٠ رطل

الإنسياب :- ١٠,٩ ١/١٠٠

وزن وحدة الحجم لقالب مارشال :- ٢,٢٩١

مدير عام المعمل
د / مصطفى احمد عبد القادر

م/ المعمل
اسيد مهندس لعمليه للعالم
محمد

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

تنفيذ : شركة الزهراء للمقاولات .
بتاريخ : ٣١ / ٥ / ٢٠٢٣

عملية : السنطة / كفر كلا الباب .
احضر العينات : م / نيرمين سعيد

بيان العينات : عينة رقم (٤٠٥) رابطة (٣) كيلو (٥٦٠ + ٠٠) بندة يسرى .

النتائج:-

المواصفات العامة (د٣)	التدرج التصميمى	التفاوت		نسبة المار	المار	المحجوز	المهزه
		Max.	Min.				
١٠٠	١٠٠	—		١٠٠	١٣٧٥	صفر	١١
١٠٠/٧٥	٩٣,١	٩٨,١	٨٨,١	٩٤,٨	١٣٠٣	٧٢	٤/٣
٧٠/٤٥	٦٠,٥	٦٥,٥	٥٥,٥	٥٧,٨	٧٩٥	٥٨٠	٨/٣
٥٠/٣٠	٣٧	٤١	٣٣	٣٥,٤	٤٨٧	٨٨٨	رقم ٤
٣٥/٢٠	٢٨,٨	٣١,٨	٢٥,٨	٣٠,٣	٤١٦	٩٥٩	٨
٢٠/٥	١٧	٢٠	١٤	١٩,١	٢٦٣	١١١٢	٣٠
١٢/٣	٧	١٠	٤	٧,٩	١٠٩	١٢٦٦	٥٠
٨/٢	٣,٦	٥,١	٢,١	٤,١	٥٧	١٣١٨	١٠٠
٤/٠	٢,٤	٣,٩	٠٠,٩	١,٥	٢٠	١٣٥٥	٢٠٠

وزن المخلوط :- ١٤٣٥ جم نسبة المبطط والمستطيل :- ٤,٥ %

وزن المواد :- ١٣٧٥ جم نسبة الطبيعى :- صفر %

وزن الأسفلت :- ٦٠ جم

نسبة الأسفلت :- ٤,٣٦ % (٤,٦٠ % ± ٠٠,٢٥ %) (٤,٣٥ : ٤,٨٥) %

الثبات :- ٢٤٥٥ رطل

الإنسياب :- ١١,١ ١/١٠٠

وزن وحدة الحجم لقالب مارشال :- ٢,٢٩٥

مدير عام المعمل

د / مصطفى احمد عبد القادر

المهندس العملى للعالم

م/ المعمل

المعتمد

تنفيذ : شركة الزهراء للمقاولات .
بتاريخ : ٣١ / ٥ / ٢٠٢٣

عملية : السنطة / كفر كلا الباب .
احضر العينات : م / نيرمين سعيد

بيان العينات : عينة رقم (٤٠٤ ") رابطة (٣ د) كيلو (١٠٠ + ٠٠) بندة يمنى .

النتائج :-

المواصفات العامة (د٣)	التدرج التصميمى	التفاوت		نسبة المار	المار	المحجوز	المهزه
		Max.	Min.				
١٠٠	١٠٠	—		١٠٠	٩٩٥	صفر	١١
١٠٠/٧٥	٩٣,١	٩٨,١	٨٨,١	٩٧,٥	٩٧٠	٢٥	٤/٣
٧٠/٤٥	٦٠,٥	٦٥,٥	٥٥,٥	٥٨,٤	٥٨١	٤١٤	٨/٣
٥٠/٣٠	٣٧	٤١	٣٣	٣٨,٥	٣٨٣	٦١٢	رقم ٤
٣٥/٢٠	٢٨,٨	٣١,٨	٢٥,٨	٣٢,٤	٣٢٢	٦٧٣	٨
٢٠/٥	١٧	٢٠	١٤	١٩,٣	١٩٢	٨٠٣	٣٠
١٢/٣	٧	١٠	٤	٥,٧	٥٧	٩٣٨	٥٠
٨/٢	٣,٦	٥,١	٢,١	٢,٣	٢٣	٩٧٢	١٠٠
٤/٠	٢,٤	٣,٩	٠٠,٩	١,١	١١	٩٨٤	٢٠٠

نسبة المبسط والمستطيل :- ٣,٤ %

وزن المخلوط :- ١٠٣٩ جم

نسبة الطبيعى :- صفر %

وزن المواد :- ٩٩٥ جم

وزن الأسفلت :- ٤٤ جم

نسبة الأسفلت :- (٤,٦٠ % ± ٠٠,٢٥ %) (٤,٣٥ : ٤,٨٥) %

نسبة الأسفلت :- ٤,٤٢ %

الثبات :- ٢٣١٥ رطل

الإتسياب :- ١١,٠٠ ١١/١٠٠

وزن وحدة الحجم لقالب مارشال :- ٢,٢٨٢

مدير عام المعمل

د / مصطفى احمد عبد القادر

المهندس العملى للعالم

م / المعمل

عينه رقم (١٢٧٩)

رقم الملف : ١١/٢٨
عملية : النسخ - لفرد الباب (حياة كريمة) تنفيذ : الزهراء للمحاورات
أحضرت العينات : ٩/١٠ / السيد أحمد حور
بتاريخ : ٢١/٥ / ٢٠٢٢
بيان العينة : عينة رقم (١٢٧٩) عينة من ممر المرور من عدد ١٥٠ - ١٠٠ / السيد أحمد حور

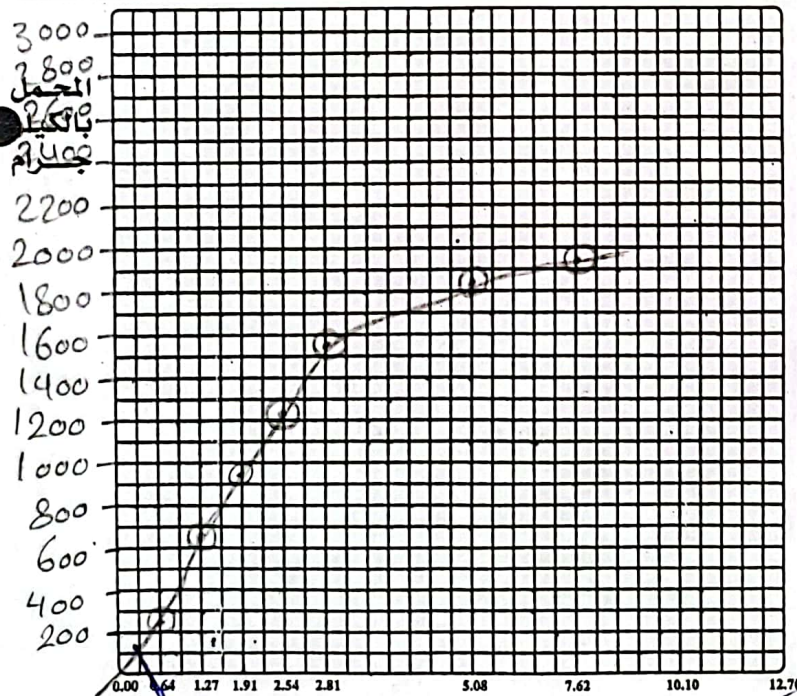
٢- الكثافة الجافة (قبل الغمر) جسنون		١- نسبة الرطوبة (قبل الغمر)	
رقم القالب	رقم الجفنة	رقم القالب	رقم الجفنة
أ- وزن القالب + العينة مضغوطة	١- وزن العينة رطبة + الجفنة	٢٤	١٧
ب- وزن القالب	٢- وزن العينة جافة + الجفنة	٢٤	١٦
ج- وزن العينة رطبة - أ - ب	ج- وزن الجفنة	٨٥	١٤
د- حجم العينة مضغوطة	د- وزن الرطوبة - أ - ب	٦	١٢
هـ- الكثافة الرطبة = $\frac{ج}{د} \times ٢٤$	هـ- وزن التربة الجافة - ب - ج	١٢	٩
و- متوسط نسبة الرطوبة	و- نسبة الرطوبة % = $\frac{د}{هـ} \times ١٠٠$	١٢	٩
ي- الكثافة الجافة = $\frac{هـ}{و+١} \times ٢٤$	ي- متوسط نسبة الرطوبة	١٢	٩

أ- القراءة الابتدائية للمؤشر	صفر
ب- القراءة النهائية للمؤشر	صفر
ج- الانتفاخ % = $\frac{ب-أ}{١٠٠} \times ١٠٠$	صفر

٣- الانتفاخ :
- تاريخ الغمر : ٢ / ٦ / ٢٠٢٢
- تاريخ الكسر : ٩ / ٢ / ٢٠٢٢

نسبة تحمل كاليثورنيا : C. B. R

الاختراق بالمليمتر	12.70	10.16	7.62	5.08	3.81	2.54	1.91	1.27	0.64
القراءة الحمل بالكيلو جرام	522	498	444	366	292	177	51	228.42	1922.15



$$C.B.R. (2.54) = \frac{1210.40}{1360} \times 100 = 89\%$$

$$C.B.R. (5.08) = \frac{1809.99}{2040} \times 100 = 88.7\%$$

$$C.B.R. = 89\%$$

الاختراق بالمليم

مدير عام العمل
د/ مصطفى أحمد عبد القادر

السيد مهندس إعملية للعالم
محمد صبر

وزارة النقل

الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
المنطقة الرابعة (وسط الدلتا)

عينة رقم (١٢٧٩)
أوزان نوعية وامتصاص وتفتت من الماء

رقم الملف : ١/٢٨

عملية : السلسلة / كفر كد الباب

تنفيذ : شركة الزهرى

أحضر العينات : ١/٢ من فودة

بتاريخ : ٣٠/٣/٢٠٢٣ م

بيان العينة : عينة رقم (١٢٧٩)

عينة سيرة من المعروش

التجارب المطلوبة :

الأوزان النوعية والامتصاص والتفتت من الماء

هـام : العينات مسئولية من أحضرها.

٢,٦٦٥

المواصفات	()	(١٢٧٩)	
		٢٣٣٢	(د) وزن العينة جافة فى الهواء قبل الإختبار
		٢٣٧٢	(ب) وزن العينة مشبعة جافة السطح فى الهواء
		١٤٨٢	(ج) وزن العينة مشبعة مغمورة فى الماء
		٢٣٣١	(أ) وزن العينة جافة فى الهواء بعد إجراء التجربة
		٢,٦١٩	(١) الوزن النوعى الكلى = (ب - ج)
		٢,٦٦٥	(٢) الوزن النوعى المشبع جاف السطح = (ب - ج)
		٢,٧٤٦	(٣) الوزن النوعى الظاهرى = (أ - ج)
لا تزيد عنه ١٠٪		١,٨	(٤) النسبة المئوية للإمتصاص = (ب - أ) / أ
لا تزيد عنه ٥ ٪		٠,٤	(٥) النسبة المئوية للتفتت فى الماء = (د - أ) / د

ملاحظات العينة

السيد مهندس إعلية للعالم

١٢ مايل صبر

مدير عام العمل

د/ مصطفى أحمد عبد القادر

عينات رقم (١٢٧٧) و (١٢٧٨) و ()
() و () و ()

رقم الملف : ١/٢٨

عملية : السنترة - كفر كلاب (حيطة كريمة) تنفيذ شركة : الزهراء

أحضرت العينات : ١٢/٢٠٢٣ مهندس : مهنا

بتاريخ : ٥ / ٣ / ٢٠٢٣ م

عدد النقاط : (٥) لطيفة أساسى سرنى (سرد) للقطاع مهندس : مهنا

رقم النقطة	١	٢	٣	٤	٥	٦
رقم العينة	١٢٧٧	١٢٧٨				
بيان العينة	عندك ايس اشياء منوه العرض ١٦,٧	عندك ايس اشياء منوه العرض ١٧,٧				
وزن الجهاز بالرمل	٧٤٠٤	٧٤٩٠				
وزن الجهاز بعد ملء المخروط	٦٨٩٥	٦٩٢١				
وزن التربة الرطبة	٢٧٨٤	٣٢٨٦				
وزن الجهاز بعد ملء الحفرة والمخروط	٤٥٣٨	٤٣٧٤				
وزن الرمل المائى للمخروط	٥٠٩	٥٦٩				
وزن الرمل المائى للحفرة والمخروط	٢٣٥٧	٢٥٤٧				
وزن الرمل المائى للحفرة	١٨٤٨	١٩٥١				
حجم الحفرة	١٢٠٠	١٢٦٧				
الكثافة الرطبة	٢,٣٢٠	٢,٥٩٤				
وزن التربة الجافة	٢٦٩٤	٢١٧٧				
وزن المياه بالعينة	٩٠	١٠٩				
نسبة الرطوبة %	٢,٢٢٤	٢,٢٤٢				
الكثافة الجافة	٢,٢٥	٢,٥١				
الدمك القياسى	٢,٢١	٢,٢١				
نسبة الدمك	١,٠٠	١,٠٠				
ملاحظات	مقبول	مقبول				

مدير عام العمل

السيد مهندس العملية للعالم

د/مصطفى محمد عبد القادر

بروتوكول

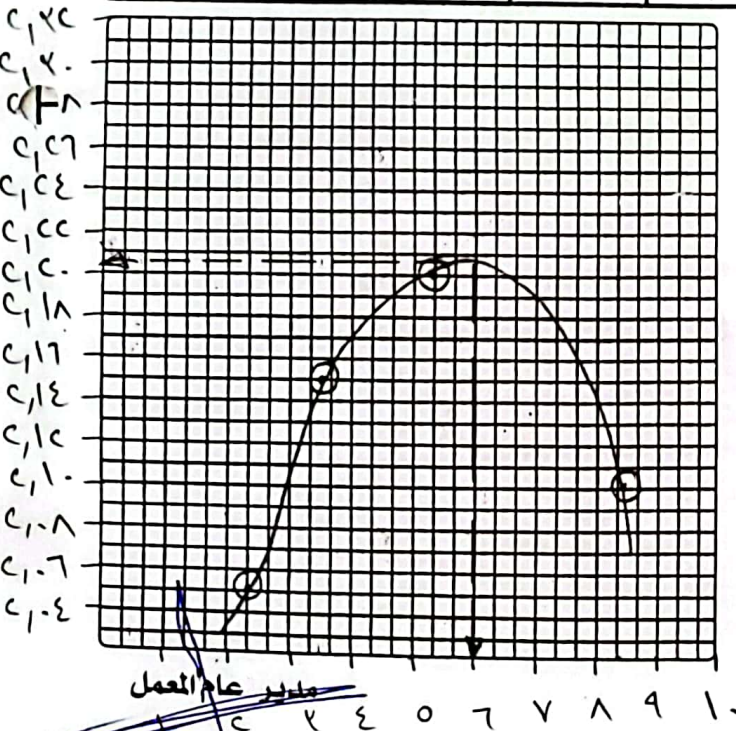
رقم الملف: ١/٢٨
عملية: البنية التحتية للمواصلات
تنفيذ: الزهراء القمارات

بتاريخ: ٢٠٢٢/٢/٥

أحضرها: ٢/٢/٢٠٢٢

عينة رقم (١٢٧٩) ك من مد لفرش سد ١١٥

رقم	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	أ (م)	ب (م)	ج (م)
وزن القالب وبه العينة مضغوط جم	٢٧٥٥	٢٨٧٠	٢٩٥٥	٢٩١٥				
وزن القالب فارغ جم	١٧٢٩	١٧٢٩	١٧٢٩	١٧٢٩				
وزن العينة مضغوطة ط / جم	٢.١٦	٢.١٤١	٢.٢٢٦	٢.١٨٦				
حجم القالب سم	٩٥٦	٩٥٦	٩٥٦	٩٥٦				
الكثافة الرطبة طن / سم	٢.١٩	٢.٢٢٩	٢.٢٢٨	٢.٢٢٦				
رقم الجفنة	١١	١٢	١٣	١٤				
وزن العينة الرطبة + الجفنة	٢.١٦	٢.١٤١	٢.٢٢٦	٢.١٨٦				
وزن العينة الجافة + الجفنة	٢.١٦	٢.١٤١	٢.٢٢٦	٢.١٨٦				
وزن الجفنة جم	٨٩-٨٤٦	٨٩-٨٤٦	٨٩-٨٤٦	٨٩-٨٤٦				
وزن الرطوبة جم	٢.١٩	٢.٢٢٩	٢.٢٢٨	٢.٢٢٦				
وزن العينة الجافة جم	١١٦,٩١٢,٢٧	١١٦,٩١٢,٢٧	١١٦,٩١٢,٢٧	١١٦,٩١٢,٢٧				
الرطوبة %	٢.١٩	٢.٢٢٩	٢.٢٢٨	٢.٢٢٦				
متوسط نسبة الرطوبة %	٢.١٩	٢.٢٢٩	٢.٢٢٨	٢.٢٢٦				
الكثافة الجافة طن / سم	٢.١٥	٢.١٥	٢.١٥	٢.١٥				



أقصى كثافة جافة ٢م / طن
نسبة المياه الأمثلية - ٦.١%

المهندس العملي للعالم

د/مصطفى محمد عبد القادر

C

إختبارات صلاحية سن (٦)

عينة رقم (١٧٩)

تنفيذ : شركة الزهره

بتاریخ: ۳/۵ / ۲۰۲۳م

التجارب المطلوبة: حبة من المروحة عند 150- للتطابق مع بصمات

هـام : العينات مسئولية من أحضرها.

نسبة الطبيعي	هــ
اللدونة	عـ

۳۱ مایک ۱۹۷۵

ملاحظات العينة

سيد مهدي العمليّة للعالم

ملحق علم العمل

داستان حضرت حمید القادر



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
side	Right			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8204	2.431	521.0	236.0	234
2			8115	2.404	497.0	225	
3			8067	2.390	530.0	240	
Notes	-----						93%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه / كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Right			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8211	2.433	560.0	253.7	250
2			8143	2.413	523.0	237	
3			8231	2.439	571.0	259	
Notes	-----						100%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Right			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8094	2.398	512.0	231.9	234
2			8124	2.407	554.0	251	
3			8059	2.388	485.0	220	
Notes	-----						94%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Right			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8165	2.419	547.0	247.8	244
2			8214	2.434	484.0	219	
3			8176	2.423	587.0	266	
Notes							98%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه / كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Right			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8311	2.463	602.0	272.7	264
2			8176	2.423	581.0	263	
3			8256	2.446	564.0	255	
Notes	-----						106%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراني

Building name خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كهر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm^2
side	Right			Cement Content		320	Kg/m^3
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	7932	2.350	548.0	248.2	232
2			8078	2.393	484.0	219	
3			8117	2.405	507.0	230	
Notes							95%

مهندس الهيدرو

مهندس محمد الشركة المتابعة



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8240	2.441	588.0	266.4	275
2			8314	2.463	632.0	286	
3			8111	2.403	604.0	274	
Notes							110%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8230	2.439	531.0	240.5	230
2			8119	2.406	473.0	214	
3			8275	2.452	521.0	236	
Notes	-----						92%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	7845	2.324	570.0	258.2	238
2			8026	2.378	532.0	241	
3			7944	2.354	471.0	213	
Notes	-----						95%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8344	2.472	605.0	274.1	253
2			8214	2.434	573.0	260	
3			8185	2.425	495.0	224	
Notes	-----						101%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: - شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	8068	2.391	580.0	262.7	247
2			8145	2.413	534.0	242	
3			8235	2.440	521.0	236	
Notes							99%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



Company name: -

شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
Cube size	15 x 15 x 15			Type of Cement		O.P.C	
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp. Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		7	7980	2.364	511.0	231.5	240
2			8065	2.390	587.0	266	
3			8020	2.376	492.0	223	
Notes							96%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Right			Cement Content		320	Kg/m ³
				Type of Cement		O.P.C	
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8244	2.443	587.0	265.9	281.0
2			8197	2.429	642.0	290.8	
3			8210	2.433	632.0	286.3	
Notes	-----						112%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه / كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete		Source	CLC			
Casting Date			Class	250	Kg/Cm ²		
Side	Right		Cement Content	320	Kg/m ³		
			Type of Cement	O.P.C			
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8141	2.412	588.0	266.4	273.5
2			8210	2.433	597.0	270.4	
3			8174	2.422	626.0	283.6	
Notes	-----						109%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete		Source		CLC		
Casting Date			Class		250	Kg/Cm ²	
Side	Right		Cement Content		320	Kg/m ³	
			Type of Cement		O.P.C		
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8342	2.472	630.0	285.4	281.6
2			8312	2.463	611.0	276.8	
3			8284	2.455	624.0	282.7	
Notes	-----						113%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء



Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete		Source	CLC			
Casting Date			Class	250	Kg/Cm ²		
Side	Right		Cement Content	320	Kg/m ³		
			Type of Cement	O.P.C			
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8045	2.384	651.0	294.9	292.2
2			8120	2.406	635.0	287.7	
3			8202	2.430	649.0	294.0	
Notes	-----						117%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء



Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete		Source		CLC		
Casting Date			Class		250	Kg/Cm ²	
Side	Right		Cement Content		320	Kg/m ³	
			Type of Cement		O.P.C		
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item	خرسانة الميول						
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	7954	2.357	581.0	263.2	267.3
2			8024	2.377	576.0	260.9	
3			8112	2.404	613.0	277.7	
Notes	-----						107%

مهندس الهيئه

مهندس محمل الشركة المنفذه



COMPANY Name شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project		اعمال رفع كفاءة طريق السنطه / كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity		Concrete						
Sample Description		Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date		Right			Class		250	Kg/Cm ²
Side					Cement Content		320	Kg/m ³
					Type of Cement		O.P.C	
Cube size (Cm)		15 x 15 x 15						
Item			خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average	
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)	
1		28	8114	2.404	582.0	263.6	277.2	
2			8245	2.443	611.0	276.8		
3			8187	2.426	643.0	291.3		
Notes	-----							111%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء



Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete		Source	CLC			
Casting Date			Class	250	Kg/Cm ²		
Side	Left		Cement Content	320	Kg/m ³		
			Type of Cement	O.P.C			
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8124	2.407	609.0	275.9	291.3
2			8345	2.473	633.0	286.7	
3			8223	2.436	687.0	311.2	
Notes	-----						117%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطه/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
				Type of Cement		O.P.C	
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8244	2.443	651.0	294.9	296.7
2			8187	2.426	680.0	308.0	
3			8166	2.420	634.0	287.2	
Notes	-----						119%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء



Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete		Source	CLC			
Casting Date			Class	250	Kg/Cm ²		
Side	Left		Cement Content	320	Kg/m ³		
			Type of Cement		O.P.C		
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8314	2.463	680.0	308.0	301.1
2			8154	2.416	635.0	287.7	
3			8156	2.417	679.0	307.6	
Notes	-----						120%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء



Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
				Type of Cement		O.P.C	
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8263	2.448	598.0	270.9	270.3
2			8236	2.440	584.0	264.6	
3			8187	2.426	608.0	275.4	
Notes	-----						108%

مهندس الهيئه

مهندس محمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء

Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة/ كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
				Type of Cement		O.P.C	
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item		خرسانة الميول					
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8248	2.444	611.0	276.8	286.3
2			8177	2.423	637.0	288.6	
3			8098	2.399	648.0	293.5	
Notes	-----						115%

مهندس الهيئه

مهندس مهمل الشركة المنفذه



COMPANY Name

شركة الزهراء



Building name

خرسانة الميول

Project	اعمال رفع كفاءة طريق السنطة / كفر كلا الباب القطاع الاول بطول 3.5 كم						
Activity	Concrete						
Sample Description	Ordinary Concrete			Source		CLC	
Casting Date				Class		250	Kg/Cm ²
Side	Left			Cement Content		320	Kg/m ³
				Type of Cement		O.P.C	
Cube size (Cm)	15 x 15 x 15						
Item	خرسانة الميول						
No	Testing Date	Age	weight	Density	Load	Comp.Strength	Average
		Day	(gm)	(gm/cm ³)	(KN)	(Kg/Cm ²)	(Kg/Cm ²)
1		28	8345	2.473	635.0	287.7	277.2
2			8310	2.462	612.0	277.2	
3			8287	2.455	589.0	266.8	
Notes	-----						111%

مهندس الهيئه

مهندس معمل الشركة المنفذه