

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢١

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين
من الكم صفر حتى الكم ٢٠ بطول ٢٠ كم -الاتجاهين (رئيسى +خدمة)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢١

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

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

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

" حسام بدر الدين "

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /

" منال عمر "

رئيس الإدارة المركزية

لمنطقة البحيرة

مهندس /

" نصر طيخ "

رئيس الإدارة المركزية

للشئون المالية و الإدارية

محاسب /

"ابوبكر احمد حسن عساف "

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

" سامى أحمد فرج "

ملحوظات هامة :-

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

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين
من الكم صفر حتى الكم 20 بطول 20 كم -الانتهاجين (رئيسى+خدمة)



أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين
من الكم صفر حتى الكم 20 بطول 20 كم -الانتهاجين (رئيسى+خدمة)

فهرست

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين

من الكم صفر حتى الكم 20 بطول 20 كم -الاتجاهين (رئيسى+خدمة)

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	فهرس	2
2	قائمة أثمان العملية	3---14

ملحوظات هامة :-

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

مشروع طريق وادي النظرون / العطين بطول ١٣٥ كم من (٠٠٠+٠٠٠) الى (٠٢٠+٠٠٠) - اتش ايه للانشاءات
 بطول ٢٠ كم في كلا الاتجاهين ((خدمة رئيسية))

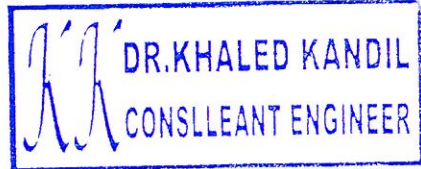
البند	بيان الأعمال للطرق	الوحدة	الكمية	الفئة	المجموع
١	أعمال الحفر				
١-١	أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في جميع أنواع التربة الصخرية وتسوية السطح بإلات التسوية والرش والمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراشات للوصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة القصوى (التقصير) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة (مسافة ٥٠٠ متر) من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٢٤٨,٠٠٠.٠	١٧ سحب عرش	
٢-١	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتساكنة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بإلات التسوية والرش والمياه الاصولية للوصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة القصوى (التقصير) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٢٩٩,٩٠٠.٠	٢٠,١ سحب عرش	
٣-١	بالمتر المكعب أعمال الحفر باستخدام المعدات الميكانيكية في تربة صخرية				
	ذات ابعاد (٢٠٠-١٠٠) كم/م ^٢		١,٠٠٠.٠	٥٤	
	ذات ابعاد (٢٠٠-٢٠٠) كم/م ^٢		١,٠٠٠.٠	٦٥	
	ذات ابعاد (٤٠٠-٢٠٠) كم/م ^٢		١,٠٠٠.٠	٧٦	
٣-٢	ومحمل على البند الاتي ١- تحميل ونقل ناتج أعمال الحفر لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢- ازالة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- توريد اترية مطابقة للمواصفات وتنفيذها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراشات للوصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٠.٠		
٤-١	بالمتر المكعب حفر اترية لزوم الأساسات في أي نوع من أنواع التربة ونزع المياه ان وجدت والنفث شاملة سدة جوانب الحفر اذا لزم الامر ونقل المخلفات خارج الموقع الى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م ^٣	١,٠٠٠.٠	٤٠ الحفر	
٤-٢	أعمال الإزالة والتطهير				
١-٢	بالمتر المكعب أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتعرجة والشروخ والرفص الحالي باستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأوتوماتيكية بسمك ٥ سم طبقاً للشروط والمواصفات والنفث شاملة العمل بالويرات والصبابات مع نقل ناتج الكشط لمسافة لا تقل عن ١٠ كم والتسوية والنفثافة وكل ما يلزم لنهو العمل.	م ^٣	١,٥٠٠,٠٠٠.٠	١٦ سحب عرش	
٢-٢	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرفص الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل لا تقل عن ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٢٠,٠٠٠.٠	٦٠ سحب عرش	
٣-٢	بالمتر المكعب أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرقع الصحي لكل حدود المشروع وطبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٥٨٠,٠٠٠.٠	٥ سحب عرش	
٤-٢	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مبانى أو خرسانة عادية أو مسلحة أو أرصفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والنفث شاملة مما جميعه بالنظر المكعب	م ^٣	٢٠,٠٠٠.٠	٨٠ سحب عرش	
٥-٢	بالمتر المكعب أعمال إزالة الحواجز الخرسانية القائمة ونقلها خارج الموقع الى المقالب العمومية	م ^٣	٣٦,٠٠٠.٠	٢٥ سحب عرش	
٣-٣	أعمال الردم				
١-٣	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتنفيذها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تزيد عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراشات للوصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة والنقصان.	م ^٣	١٠,٠٠٠.٠	٣٠ سحب عرش	
٢-٣	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراشات للوصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية أو داخل المدن السكنية المزحمة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وطبقاً لمعاملات النقل. - مسافة النقل ٤٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان.	م ^٣	٥٠٠,٠٠٠.٠	٨٤ سحب عرش	
٣-٣	بالمتر المكعب توريد اترية للجزر والأماكن التي يحددها المهندس المشرف على أن لا يتم التوريد إلا بعد تسوية الجزر والنفث شاملة أعمال الفرش والتهديب والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف	م ^٣	٢٠٠,٠٠٠.٠	١٥ سحب عرش	
٤-٣	بالمتر المكعب تسوية التربة خارج حدود الخدمة أصرف المطر				
٤-٤	أعمال الحماية من أخطار السيول				
١-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكتاس من الديش بسمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل أضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ ولا يزيد الانحصاص عن ١% ولا يزيد التآكل عن ٤٥% ويتم استدعال الوجه الخارجى لجانب الديش جعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كم/م ^٣ من الرمل الحرس التنظيف مع الكحلة المعروفة بالكلحة الخيطية الغاطسة) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - إضافة فرق سعر المادة المحجورة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت.	م ^٣	٠.٠		
٢-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وتركيب رابح مواسير سابقة التجهيز قطر داخلي ١ م وسمك ٦ مم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (٣٥٠) كم/م ^٣ أسمنت متوافر للكريتات ٣٠٨ و زلط ٣٠٤ و رمل ٣٠٤ باستخدام شبيكة من حديد التسليح المشدود على المقاومة رتبة ٣١٥/٥٢ بمعدل ٥٠ ق/م ^٣ من للمتر الطولى في اتجاه محور الماسورة وبمعدل ١٦ ق/م ^٣ من للمتر الطولى في الاتجاه العمودى مع تدعيم نهايات الماسورة بخص من الحديد مع عزل الحوائط والسقف بالبيتومين الموكسد ثلاث اوجه ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م/ط	١,٠٠٠.٠	١٣٠ الفولاذ	
٣-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرايخ طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كم/م ^٣ مع إجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	١٠,٣٠٠.٠	١١٠٠ الفولاذ	
٤-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة مسلحة (بايرخ) (box section) طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٥٠ كم/م ^٣ مع إجراء الاختبارات اللازمة والسعر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسليح مع عزل الحوائط والسقف بالبيتومين الموكسد ثلاث اوجه ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	١,٠٠٠.٠	١٧٥٠ الفولاذ	
٥-٥	طبقات الأساس				
١-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة الأساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الانحصاص عن ١٠% وفرداً على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ألا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراشات للوصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة المعملية) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. - السعر يشمل إثارة المحادر الرسمية وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت.	م ^٣	٥٥,٠٠٠.٠	١٩٥ حمار و قلم بتر	
٢-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة الأساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الانحصاص عن ١٠% وفرداً على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ألا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراشات للوصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة المعملية) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التصنيصية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٦٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. - السعر يشمل إثارة المحادر الرسمية وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت.		٤٣,٠٠٠.٠	٢٣٥ حمار و قلم بتر	

CONSLEANT ENGINEER

البيد	بيان الأعمال للفرق	الوحدة	الكمية	الفئة	المجموع
٣-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة الأساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ذات تكتسب الكسرات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليبروريا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفقا بجهز لوس أنجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الانسداد عن ١٠% وفردا على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ألا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالبيدة الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد ببلوريات للوصول إلى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة التصميمية ويتم التنفيذ طبقا للمواصفات التنفيذية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - حصادة التل ١٠٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. - السعر يشمل فترة الحادو الرسمية وعلى الشركة المتخذة التديم ما يمتل.		٢٥٥	حاشية في رسوبه صفي	
٦-١	البيانات الرسائية / الرصف الخرساني				
١-٦	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠.٨ سم دولوميت متدرج + ٢٠.٠ رمل حرس ٢٥.٠ كم أسمنت بورتلاندي عادي على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والأحجار والطبقة والأحجار والمواد الغريبة والبيد يشمل تجهيز واستعداد مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة أبعاد لا يقل عن ٢٠٠ كم/سم وتسطيب السطح والتأيد طبقا لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	١٧٥	حاشية في رسوبه صفي	
٢-٦	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لزوم الأسامات على ألا يقل أبعاد الخرسانة عن ٢٠٠ كم/سم بعد ٢٨ يوم من الصب على أن يكون الخطط ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنمو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	٣م	١٠٥	حاشية في رسوبه صفي	
٣-٦	بالمتر المسطح أعمال توريد وانشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسفلتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد رصف وتكون مودره من احد الخلطات المركزية المعتمدة على أن لا يزيد التقل عن ٦٠ دقيقه ولا يقل جهد الكسر بها عن ٤٠٠٠ بعد ٢٨ يوم ولا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصيف عن ٣١ درجة مئوية ويتم تسليحها باليااف بولي بولي بولي فيرر بمعدل ٩٠٠ جم...خرسانة. تتم عملية الرص باستخدام فيشر رصف خرساني حديث الصنع وعلى أن يكون الفيشر مجهز لرصف قطاعات عرضيه تصل إلى ١٢ متر في المرة الواحدة ويتم عملية رصف الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفيشر وتتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية تسطيب سطح الخرسانة عن طريق المعايرة المديريه لتسطيب السطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لمنسوب السطح الخرساني وتم عملية التسطيب والمعالجة للبيانات الرسائية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التسطيب وتجانس رص مادة المعالجة الكيميائية المطابقة للمواصفات للحفاظ على نسبة المياه التصميمية المطلوبة لمنع حدوث شرخ شعري وايضا الرص بالمياه وتغطيته بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة مع وقت الرصف ومحمل أيضا على البيد جميع الفواصل (التمدد) الانكماش - الطولي والعرضي - فاصل الانشاء الطولي (مع توريد تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد - تسليح - موابر - مواد عازلة - ...) وعلى أن يكون حديد تسليح الاملس مدهون بماده ايبوكسيه عازلة او ماشابهه للدولوز بقطر ٢٢ ملم طول ٤٥ سم تسطيب ٢٠ سم في الفواصل العرضيه وحديد الربط في الفواصل الطولي بقطر ١٦ ملم وطول ٧٥ سم بتسطيب ١٢ ملم ذلك طبقا للمواصفات الفنية والفرحات التصميمية تتم اعمال فواصل الانكماش العرضيه الطولية في المسافات لا تزيد عن ٣.٥ متر للفواصل العرضيه و ٤.٥ متر للفواصل الطولي الا اذا تقدم المهندز بتصميم مستند بنوته حاصليه تفيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المعشار الميكانيكي للفواصل الانتهائي بسمك ٣ ملم و بعمق ٩ سم وتوسعة الفواصل بسمك ٩ ملم وعق ٣ سم . ويتم ملئ الفواصل بماده حبس الفواصل (البالك رود) وماده مطاطيه مقاومه للوقود و الحرارة جوده لجميع انواع الفواصل الطولية والعرضيه طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	٢م	٦٤٥	حاشية في رسوبه صفي	
٤-٦	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لاسامات مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن تكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة الميززة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة من ٢٥ كم/سم ٢٨ يوم من الصب بالبطية مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح	٣م	٣١٠٠	الحاشية في رسوبه صفي	
٥-٦	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وربط حديد (٥٢.٢٧) جميع الاطوار والفئة تشمل التوريد والتركيب والتربيط وكل ما يلزم لنمو الاعمال بالكامل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	طن	٢١٠٠٠	حاشية في رسوبه صفي	
٧-١	طبقات التشريب والصلق				
١-٧	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC30 بمعدل من (١,٢) كم/م ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتغطيتها جيدا ويتم التنفيذ طبقا لقطاعات العرضية والنمذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	٩٢٥,٠٠٠	حاشية في رسوبه صفي	
٢-٧	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير MC3000 بمعدل ٠.٤ كم/م ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتغطيتها جيدا ويتم التنفيذ طبقا لقطاعات العرضية والنمذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	٧,١٧٥	حاشية في رسوبه صفي	
٨-١	طبقات الرصف النهائي				
١-٨	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٧ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكتسب الكسرات والبيتومين الصلب ٧٠/١٠ واردة شركة النصر بالمبوس او ما يعادلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخروط و علي المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا لقطاعات العرضية والنمذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	١٣٤	حاشية في رسوبه صفي	
٢-٨	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكتسب الكسرات والبيتومين الصلب ٧٠/١٠ واردة شركة النصر بالمبوس او ما يعادلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخروط و علي المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا لقطاعات العرضية والنمذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	١٤٤	حاشية في رسوبه صفي	
٣-٨	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكتسب الكسرات والبيتومين الصلب ٧٠/١٠ واردة شركة النصر بالمبوس او ما يعادلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخروط و علي المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا لقطاعات العرضية والنمذجية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	١١٨	حاشية في رسوبه صفي	
٤-٨	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش رولات تثبيت بعد الكشط باستخدام شبك بوليستر مائع لتعكس الشروخ بالعرض الملائم وطبقا لتعليمات منتج الشبك وطبقا لأصول الصناعة ومواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف	٢م	٢٠٠,٠٠٠		
٩-١	الحواجز الرسائية (نيوجيرسي) والبردورات				
١-٩	بالمتر الطولي أعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة المسلحة (نيوجيرسي) وجين بارتفاع ٩٠ سم طبقا للرسومات على أن تكون وجه الخرسانة FAIR FACE مستوي أسمنتي لا يقل عن ٢٥ كم/سم ٢٨ يوم من الصب بالبطية مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب اصول الصناعة والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح	م/ط	٦١٥	حاشية في رسوبه صفي	
٢-٩	بالمتر الطولي أعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة المسلحة (نيوجيرسي) وجين بارتفاع ٩٠ سم باستخدام الفيرر جلاس طبقا للرسومات على أن تكون وجه الخرسانة FAIR FACE مستوي أسمنتي لا يقل عن ٢٥ كم/سم ٢٨ يوم من الصب بالبطية مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب اصول الصناعة والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح	م/ط	٤٥٠	حاشية في رسوبه صفي	
٣-٩	بالمتر الطولي أعمال توريد وصب بر دور من الخرسانة العادية بابعاد ٢/٢٠ x ٣٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكي تتكون من ٢.٨ سم دولوميت ١٠.٠ سم رمل ٢٠.٠ سم ٢٥.٠ كم/سم ٢٨ يوم من الصب بالبطية مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب اصول الصناعة والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح	م/ط	١١٠	حاشية في رسوبه صفي	
٤-٩	بالمتر المسطح توريد السطح الخرساني الخارجي والحواجز الخرسانية باستخدام مونة السافيتو الابودون او ما يعادلها مع اعطاء المادة قبل التوريد من استشاري المشروع والفئة تشمل توفير المعدات والبيد بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	٥١,٠٠٠	حاشية في رسوبه صفي	
١٠-١	بالمتر المسطح توريد وتركيب عواكس ارضية عن قط من مادة الاكليكز بخابور والمضاف عليها مادة UVS سطح العاكس مقاس ١٠ x ١٠ سم الخابور طول ٥ سم وعطرة عدد القاعدة ١٧ سم وعطرة عدد النهاية ١٥ سم وسطح العاكس مستوي يتحمل حمل راسي ٦ طن دون كسر او تغير في الشكل طبقا لاختيار القياسي وحمل اذني قص للخابور لا يقل عن ٦٠٠ كم/م مزدود بشرحة عمدا بلورية ٣١ عسكية على شكل مستطيل ٧٥ x ١٥٠ كم من اتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابقة لمواصفات ASTM E ٨٠٩ ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالارض لا تقل عن ٢٢ كم/سم ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التنفيذية المعتمدة والبيد بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	العدد	٢٠	حاشية في رسوبه صفي	
٢-					

مشروع طريق وادي النظرون / العطين بطول ١٣٥ كم من (٠٠٠+٠٠٠) الى (٠٢٠+٠٠٠) - اتش ايه للانشاءات بطول ٢٠ كم في كلا الاتجاهين ((خدمة رئيسي))					
البيد	بيان الأعمال للطرق	الوحدة	الكمية	اللفة	المجموع
٦-١٠	بالعدد نقل وتركيب علامات مرورية مربعة بابعاد ٩٠*٩٠ سم أو دائرة قطرها ٩٠ سم أو مثلثية ٩٠*٩٠*٩٠ سم على ان يتم استلام العلامات من مصنع العلامات المرورية بمدينة نصر ونقلها بمعرفة الشركة و البند يشمل اعمال تجميع العلامة وتثبيتها طبقا للرسومات على قائم معدنى ويتم تثبيته عن طريق الدق لعمق ١ متر تحت مسوب الارض الطبيعية على ان يتم اعتماد الرسومات التنفيذية مع توريد مسمارين رأس طاسة قطر ١٥ مم وطول ١٢ سم وعدد (٢) وردة وصامولة لكل مسمار واستخدام المسامير قابلة الكسر Break Away والبند لا يشمل توريد القائم المعدنى ويتم احتسابه من بند رقم ٤-١٠ كبند منفصل .	العدد	١,٠٠٠.٠	٣٦٠	
١١-٠	اعمال التربة المسلحة		٠.٠		
١٠-١١	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعى جيو تكتيل التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف	٢م	١,٥٠٠.٠	٥٤	
	ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م ^٢	٢م	١,٥٠٠.٠	٥٥	
	ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م ^٢	٢م	١,٥٠٠.٠	٥٦	
	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم/م ^٢	٢م	١,٥٠٠.٠	٥٧	
٢-١١	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعى جيو جريد مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف	٢م	١,٥٠٠.٠	٥٨	
	ذات قوة شد ٢٠ كنيوتن في الاتجاهين Biaxial	٢م	١,٥٠٠.٠	٥٩	
	ذات قوة شد ٣٠ كنيوتن في الاتجاهين Biaxial	٢م	١,٥٠٠.٠	٦٠	
١٢-٠	اعمال التخطيط السطحى		٠.٠		
١٠-١٢	بالمتر المسطح أعمال تخطيط البوية الساخنة بنظام البثق (Extruder) بسبك لا يقل عن ٢.٥ سم طبقا للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات الضابط المشرف	٢م	٧٠,٠٠٠.٠	١٧٥	
٢-١٢	بالمتر المسطح توريد دهان طبقة عازلة للرطوبة من البتومين المؤكسد وجهين ذلك لسطح الاساسات الخرسانية أسفل مسوب الارض الطبيعية بعد الردم واللفة تشمل التوريد والدهان وكل ما يلزم للهي العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة والمهندس المباشر .	٢م	٢,٠٠٠.٠	٥٠	
	الاجمالي				

مبلغ وقدره (مبجائة واحد وستون مليون وقماتائة فنة وتسعون الف وسبعمائة جنيه) وتسعون جنيه (لغير)



الاسعار بغائة الكميات عالية اسعار استمرت من هذا اتمام الخارطة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

1 - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخلط المطلوبة سواء كانت اسفلتية او خرسانية طبقاً لطبيعة العمل في مكان مناسب و يلحق بالمكان مكاتب لافقة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالاثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن 60 متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى 220 فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و. يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل 24 ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف وذلك لتحقيق المستهدفات طبقاً للبرامج الزمنية لنهـو المشروع بكفاءة عالية في المدة المحددة للتنفيذ طبقاً للتعاقـد وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ 2500 جنيه (فقط وقدرة الفان و خمسمائة جنيهاً لا غير) يومياً .

2 - معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال 30 (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (اثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاوولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقاييس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركانز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممحر أو أى مادة أخرى مناسبة

الاختبارات :

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

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193

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

BITUMINOUS AND ASPHALT MATERIALS	AASHTO/ ASTM
- Sampling Bituminous Materials	T 40
- Extraction	T 164
- Specific Gravity of Compacted Bituminous Mixtures	T 166

- Kinematic Viscosity	T 201
- Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T 167
- Sampling Bituminous Paving Mixtures	T 168
- Bituminous Mixing Plant Inspection	C 172
- Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T 182

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

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

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتداد معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا في إختبارات المواد الترابية والأسفلت ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتداد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد 3 فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببداية العمل فى أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد .

3- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

4 - وسائل الانتقال

تزويد العملية بعدد (3) سيارة بيك اب باب تعمل بالديزل او ملاكى على ان تكون السيارات جديدة وذلك بعد موافقة المكتب الفني وتكون الغرامة خمسمائة جنية عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة .

5- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (2) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع 5000 جنية شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

6- البرنامج الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمنى حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى 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 لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها 1000 جنية (الف جنية) عن كل يوم تاخير عن الموعد المحدد فى تقديم البرنامج الزمنى .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) 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 الزمنى لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقدير البرنامج الزمنى الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار
عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

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 (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) 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 طبقا 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 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 الاف 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 ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف
ويتضمن ولا يقتصر على :-

- 1- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
- 2- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي -
اصفر - أزرق - رصاصي) .

- 3- عدد 20 (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
 - 4- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .
 - 5- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقعدة صلب .
- على ان تكون جميعا بخامات متميزة.

ب - السجلات

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 فى أي وقت للمهندس عندما يطلبها . يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها فى 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 يلى:

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير 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 الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلقيات 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 : 75000 (خمسة وسبعون الف جنيه)وذلك لعدد 4 مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف مساعد مهندس او ملاحظ فنى : 30000 (ثلاثون الف جنيه) للفرد.

سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم :15000 (خمسة عشر الف جنيه) للفرد.

عامل عادى : 10000 (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 ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

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 المنتهى 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 أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم 3.

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، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم 1 من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثلها، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى 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 - التصميمات

- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الإنشائي للرصف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحوائط الساندة من الدبش أو الخرسانة - غرف التفتيش بمختلف أنواعها - تصميم الأعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشاريها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.
- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الاسلوب الفني لاستبدال المناسيب واستبدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.
- على المقاول عمل دراسة هيدرولوجية للمشروع وتقديم التصميمات الخاصة بالأعمال الصناعية معتمدة من (معهد بحوث المياه)- وزارة الري.
- في حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار اليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاعتاب 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 المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها. وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو ممانلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

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 والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - 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 بالالتزام 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 تتص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع فى العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

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

يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمار حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (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 وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتقاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

فى جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفى 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 فى ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

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

و - حاملى الرايات

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

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسب الطولية – القطاعات العرضية – المنحنيات الراسية والافقية -) بما فى ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنة خريطة للعيوب وعمق الشرح ووصفه وكذا اماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (19) من قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009 .

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

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 بالبنء الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النطرون /العلمين
من الكم صفر حتى الكم 20 بطول 20 كم -الاتجاهين (رئيسى+خدمة)

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها 5000 جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (4 نسخة ورقية و عدد 2 نسخة رقمية) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتى :

- 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
- 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 توقيع غرامة 10000 جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى ومبلغ 20000 جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال 30 يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (4) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، 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 التى 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 التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (5) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً 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 يلى 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 أى من هذه الصور والمستندات إلى أى 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 المرئى (فيديو (والصور الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

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 ومشمولاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى 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 ملانمة مع إعداد عرض حركى (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى 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 الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و إعتداد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للنفقات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

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 لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات 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 والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، 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:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة 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.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة فى العقد خلال مدة 9 شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابى موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

ملحق رقم 1

نموذج رقم (1): الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع
يراعى ما ورد بالبند رقم (51) من المواصفات القياسية لسنة 1990 ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمنى المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات	محطه خلط أسفلت مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن 120 طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه على ان يقدم المقاول شهادة معايرة من احد الجهات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ الطبقات الأسفلتية وفقاً للبرنامج الزمنى المعتمد و تحدث المعايرة كل 6 اشهر .	1
	رافع أتربة (لودر)	2
	ميزان بسكول	1
	معمل أسفلت و مواد	1
	خزانات تخزين بيتومين 70 / 60	بطاقه لا تقل عن 100 طن
	خزان M.C	30 طن
	خزان R.C	30 طن
	محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن 50 طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن 3 سنوات.	1
	مغسله مواد	1
	مبرد مياه خلط	2
	معمل خرسانه	1
	خزانات تخزين أسمنت	بطاقه لا تقل عن 50 طن
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إناره خروج لا يقل عن 50 ك وات	3
	ونش إنقاذ	1
	كلارك	2
	لودر	1
	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النظرون /العلمين
من الكم صفر حتى الكم 20 بطول 20 كم -الاتجاهين (رئيسي+خدمة)

نوع البند	نوع الم معدة	العدد
أعمال الأتربة	رافع أتربة لودر	2
	موزعات مياه (تنك مياه سعة لا تقل عن 15 طن)	2
	جرير	2
	هراس تربة	2
	بلدوزر على جنزير	1
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازة	8
	لودر	2
أعمال الاساس	عربة قلاب	8
	تنك مياه	2
	جرير مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن 5 سنوات	3
	هراس أساس كاوتش وزنه في حدود 24 طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	3
	جرار زراعى مزود بمكنسة	2
	ضاغط هواء	2
	عربة رش أسفلت سائل (أتيناير)	2

أعمال تطوير و رفع كفاءة طريق وادى النظرون /العلمين
من الكم صفر حتى الكم 20 بطول 20 كم -الاتجاهين (رئيسي+خدمة)

نوع البند	نوع المعدة	العدد
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحه)	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (فنشر مزود بالسنسور عرض الرصف لا يقل عن 7.5 م) جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات.	2
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن 7 طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	2
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن 12 طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات	2
	هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود 24 طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن 5 سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية.	2
	منشار قطع أسفلت	2
	عربه مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	2

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

- 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 الزمني وفى حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ 20 ألف جنيه (عشرون الف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة ومبلغ 10 آلاف جنيه (عشرة الاف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير في توفير خزان الببتومين الواحد ومبلغ 1000 جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولاتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم 1

نموذج رقم (2) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة فى مشاريع مماثلة فى النوع و القيمة
1. مدير التنفيذ للطرق	1	10 سنة
2. مدير المكتب الفني	1	5 سنة
3. مدير ضبط الجودة	1	5 سنة
4. مدير السلامة الوقائية	1	10 سنة
5. مهندس تنفيذ طرق	1	5 سنوات
6. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	1	5 سنوات
7. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	1	5 سنوات
8. مراقب تنفيذ / فني مواد	2	5 سنوات
9. حاسب كميات	1	5 سنوات
10. فني سلامة مرورية	2	5 سنوات
11. مساح	2	7 سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم فى مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ 1000 جنيهه (الف جنيهه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ 500 جنيهه (خمسمائة جنيهه 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.