

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢١

عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فاقوس لتنفيذ المسافة
من التقاطع مع طريق فاقوس / الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة
بطول ٣,٣ كم - (المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة / / يوم ٢٠٢١ /

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

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

رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق
مهندس / ٢٠٢١٤١٧
" حسام بدر الدين ابراهيم "

رئيس الإدارة المركزية لبحوث الكبارى
مهندس /
" أسامة فهمي "

رئيس الادارة المركزية
للمنطقة الثالثة
مهندس /
" سلوي صالح "

مدير عام صيانة الطرق
مهندسة /
" منال عمر "

رئيس الإدارة المركزية
للشئون المالية و الإدارية
عميد /
" أبو بكر أحمد حسن عساف "

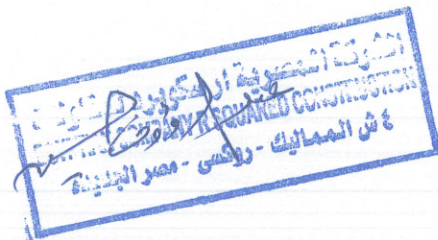
رئيس قطاع التنفيذ والمناطق
مهندس /
" سامي احمد فرج "



ملحوظات هامة :-

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

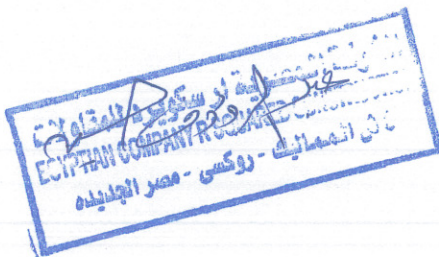
مشروع الطريق الدائري حول مدينة فاقوس بمحافظة الشرقية
(من تقاطع طريق فاقوس / الحسينية وحتى مطلع كوبري السحارة) بطول ٣,٣٠٠ كم



فهرست

مشروع الطريق الدائري حول مدينة فاقوس بمحافظة الشرقية
(من تقاطع طريق فاقوس / الحسينية وحتى مطلع كوبري الصحارة بطول ٣,٣٠٠ كم

<u>الرقم</u>	<u>الموضوع</u>	<u>الصفحة</u>
١	فهرس	١
٢	قائمة أثمان العملية	٣-١٨



اولا - اعمال الطرق :-

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة		الجملة	
			قرش	جنيه	قرش	جنيه
١	٣٣٨٠٠٠ م	اعمال تطهير غاب وبوص ومواد عضوية وازالة جميع جذور المخلفات العضوية وتسليم موقع التطهير خالي ونظيف طبقا لتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة اعمال نقل المخلفات خارج الموقع علي مسؤولية المقاول وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والواصفات والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط ثمانية وثلاثون الف متر مكعب لا غير)	-	٢٥	---	١٣٣٠٠ م
٢	٣١٣٠٠٠ م	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى جميع انواع التربة (عدا التربة الصخرية) وتسوية السطح باللات التسوية والرش بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوي) ومحمل على البند نقل نواتج الحفر الزائد الى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ثلاثة عشر الف متر مكعب لا غير)	-	١٧	---	٢٩١٠٠ م
٣	٣٣٧٥٠٠٠ م	اعمال توريد اترية رملية لانشاء الجسر والاكتاف والميول بحيث لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠% مع الدمك على طبقات من اى جهة يراها المقاول وعلى مسؤوليته دون دخل الهيئة فى ذلك لانشاء الجسر والاكتاف والميول بشرط ان تكون الطبقة العليا للطبان اترية حصوية متماسكة طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط ثلاثمائة وخمسة وسبعون الف متر مكعب لا غير) مادة النقل لا تقل عن ١٠ كم	-	١٦٨	---	١٣٧٠٠ م

Handwritten signature: *عليه*

Stamp: **EGYPTIAN COMPANY R SQUARED COMPANY**
مصر الجديدة - دوكسى - راس العنكبوت

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		الجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٩	٤٠٠٠ م.ط	أعمال إنشاء حاجز خرساني وجهين بارتفاع ٩٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم ومحتوي الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الفير لمنع الشروخ علي ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ علي الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للاسمنت ويتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ٢٠ سم وعرض ٨٠ سم اسفل الحاجز وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات علي ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم لنهوه العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولي .		٥٢٠	١٩٠	١٩٠	١٩٠
١٠	٧٧٥٠ م.ط	أعمال إنشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٣٠٠ كجم/سم ٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوي الاسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الفير لمنع الشروخ على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للاسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهوه العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولي .		٤٢٠	١٩٠	١٩٠	١٩٠
١١	٣٦٥٠ م.ط	اعمال إنشاء برودة من الخرسانة العادية تصب في الموقع طبقا للنموذج المعتمد ويتم تصميم الخلطة الخرسانية بحيث تكون بمحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ٣ وجهد كسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم/م ٢ بعد ٢٨ يوم في الموقع التي يحددها المهندس المشرف والفئة شاملة اعمال الفرغ والفرشة الخرسانية سمك ١٠ سم وكل ما يلزم لنهوه العمل طبقا للشروط والمواصفات والرسومات المعتمدة والفئة شاملة بالمتر المكعب. (فقط ستمائة وخمسون متر مكعب لا غير)		١٠٥٠	١٩٠	١٩٠	١٩٠

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة		الجملة	
			قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٢	٣٧٠٠٠	أعمال إنشاء حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للاكتاف والميول الجانبية والقدمات على ان لا يقل جهد الكسر بعد ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ وذلك فى الأماكن التى يحددها المهندس المشرف والفئة شاملة اعمال الحفر واستكمال وارنكة الميول اللازمة وشد الجوانب ونزح المياه ان وجد وجميع ما يلزم لنهـو العمل طبقا للشروط والمواصفات والبند يشمل عمل فواصل طولية وعرضية كل ٢ م مع ملئ الفواصل بمادة قابلة للانضغاط وحسب القطاع النموذجى والرسومات المرفقة والفئة شاملة كل ما يلزم لنهـو العمل وتعليمات المهندس المشرف والمنطقة المختصة والفئة شاملة بالمكعب . (فقط سبعة الاف متر مكعب لا غير)	١٠٥٠	١٠٥٠	٧,٢٥٠	٧,٢٥٠
١٣	٣٥٥٠٠	أعمال توريد وبناء تكاسي بالدبش على المائل بسمك ٤٠ سم ومونة الاسمنت والرمل والفئة شاملة اعمال الحفر وعمل السدود ونزح المياه وتطهير الناتج من الحفر بعد نهـو العمل والفئة شاملة الردم خلف التكاسي بالرمال النظيفة المتدرجة الخالية من الشوائب والمواد العضوية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهـو العمل طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف و المنطقة المختصة والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط خمسة الاف وخمسمائة متر مكعب لا غير)	٤٦٠	٤٦٠	٣,٢٣٢	٣,٢٣٢
١٤	٣٣٠٠٠	أعمال انشاء حائط ساند من الدبش ومونة الاسمنت والفئة شاملة اعمال الحفر وارنكة الجوانب وعمل الاوتار والكحلة ومونة المياني مكونة من ٣٥٠ كجم اسمنت / ٣ م رمل والكحلة ٥٠٠ كجم اسمنت / ٣ م رمل والفئة شاملة اعمال الحفر وعمل السدود ونزح المياه وتطهير الناتج من الحفر بعد نهـو العمل والفئة شاملة الردم خلف التكاسي برمال جافة نظيفة خالية من المواد العضوية ومطابقة للشروط والمواصفات مع الدمك على طبقات والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط ثلاثة الاف متر مكعب لا غير)	٤٩٠	٤٩٠	١,٤٧٠	١,٤٧٠
١٥	٢٣٠٠٠	أعمال توريد خرسانة عادية تصب فى الموقع وتتكون الخرسانة من ٣٠,٨ زلط نظيف متدرج + ٣٠,٤ رمل حرش على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي عن ٢٠٠ كجم / سم ^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة مع الفواصل العرضية اللازمة وملئها بالمادة المناسبة فى المسافات التى يحددها المهندس المشرف مع استخدام اسمنت مقاوم للكبريتات وذلـط طبقا للخطة التصميمية والفئة تشمل حفر وتسوية	١٠٥٠	١٠٥٠	٣,١٥٠	٣,١٥٠

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة		الجملة	
			فرش	جنيه	قرش	جنيه
		ودمك اسفل الفرشة وجميع ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس والفئة شاملة بالمتر المكعب (فقط ثلاثة الاف متر مكعب لا غير)				
١٦	٥٤٩ م.ط ٨٠٠ م.ط ٣٠٠ م.ط	أعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية مسلحة مع الجلب اللازمة والفئة شاملة أعمال الحفر حتى المنسوب التصميمي ونزح المياه وعمل السدود والفرشة الخرسانية بسمك ٥٠ سم والتغليف بالخرسانة العادية طبقا للرسومات والمواصفات والفئة شاملة الردم بالرمال النظيفة المترجحة حتى منسوب أسفل طبقة الأساس مع الدمك علي طبقات وعلي ان يتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات وطبقا لتقرير استشاري الشركة المتضمن اللوحات التصميمية والنوطة الحسابية والمقدم للاعتماد من قطاع الكباري بالهيئة وحسب تعليمات المهندس المباشر والفئة شاملة اعمال تأمين سلامة المرور أثناء التنفيذ طبقا لتعليمات الهيئة وإدارة المرور المختصة والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل بالمتر الطولي طبقا للتالي :- مواسير قطر ٥٠ سم (فقط خمسمائة وتسعة واربعون متر طولي لا غير) مواسير قطر ٨٠ سم (فقط ثمانمائة متر طولي لا غير) مواسير قطر ٢٠٠ سم (فقط ثلاثمائة متر طولي لا غير)			٩٨٧,٢٠٠ ١,٨٢٠,٠٠٠ ٦,٥٠٠,٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠ ٢٣٠,٠٠٠ ٥٠٠,٠٠٠
١٧	٢١٢٥٠ م.ط ٢١٢٥٠ م.ط	توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوجريد مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . ذات قوة شد ٢٠ ك نيوتن في الاتجاهين Blaxlal ذات قوة شد ٣٠ ك نيوتن في الاتجاهين Blaxlal (فقط الف ومائتان وخمسون متر مسطح لا غير)			٢١,٢٥٠,٠٠٠ ٢١,٢٥٠,٠٠٠	٢٣,٧٥٠,٠٠٠ ٢٠,٠٠٠,٠٠٠
١٨	٢٤٠٠٠ م.ط	اعمال تخطيط سطحي للطريق علي الساخن سمك لا يقل عن ١,٥م على ان يتم اعتماد البويات طبقا للمواصفات المصرية البريطانية والتي تتضمن ٢٠% من مادة الريزن ١٠% من التيتانيوم ٧٩ ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري . (فقط اربعة الاف متر مسطح لا غير)			٢٤,٠٠٠,٠٠٠	٨٦,٠٠٠,٠٠٠

إجمالي اعمال الطريق ٩٥,٤٩٠,١٣١ م.ط
م.ط مانت واجودر لوتون مله م.ط
م.ط مانت وسمون م.ط
الشركة القومية لبن
EGYPTIAN COMPANY FOR SQUARED CONSTRUCTION
مصر الجديده

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	
			قرش	جنيه
٦	٢٠٠٠ م.ط	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بالبر بقطر ١ متر طبقا للمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى بحيث لا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / م ^٣ ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم / سم ^٢ على ان تتم ازالة رؤوس الخوازيق العيا ونقل مخلفات الحفر والتكسير الى المقابل العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (لا يشمل حديد التسليح) ونهو العمل والبند شامل مما جمية طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملة اختبارات الموجات الصوتية (بنسبة ٥٠ % من عدد الخوازيق) وطبقا لتعليمات المهندس المشرف (فقط الفان متر طولى لا غير)	٣٠٠٠	
٧	١ بالعدد	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوق بقطر ١متر عامل وتشكل توريد الاحمال التى تجعل الخازوق تحت حمل يساوى ١٥٠% من حمل التشغيل والالواح المعدنية الموقته واجهزة القياس وحمل التشغيل طبقا للرسومات ونهو العمل نهواً كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (فقط واحد بالعدد لا غير)	١٤٠٠٠	
٨	٣٦٠٠ م ^٣	بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى جميع انواع التربة (عدا التربة الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتاسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل جوانب الحفر وازالة اى عوائق تعترضه ونزع المياة الرشح ونقل نواتج الحفر الزائدة الى المقابل العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ستمائة متر مكعب لا غير)	٤٠	
٩	٣٥٠ م ^٣	بالمتر المكعب اعمال حفر استكشافي بعمالة يدوية فى ارض الموقع (رملية او طينية او ترابية شديدة التماسك) بالعمق المطلوب والسعر يشمل اعادة الشئ لاصله طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسون متر مكعب لا غير)	٨٥	

ثانيا- اعمال الكبارى والانفاق:-

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة	
		قرش	جنيه		
١	٣٥٠	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والسعر يشمل كافة ما يلزم لنهو العمل كاملا بامان تام ونقل المخلفات الى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسون متر مكعب لاغير)		١٤٠	١٤٠
٢	٣٨٠	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية والسعر يشمل كافة ما يلزم لنهو العمل كاملا بامان تام ونقل المخلفات الى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ثمانون متر مكعب لاغير)		٧٥	٧٥
٣	٣٥٠	بالمتر المكعب تكسير مباني والسعر يشمل كافة ما يلزم لنهو العمل كاملا بامان تام ونقل المخلفات الى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسون متر مكعب لاغير)		٦٣	٦٣
٤	١ بالعدد	بالعدد اعمال نقل ماكينة خوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة الى موقع العمل لتنفيذ الخوازيق ثم نقلها خارج الموقع بعد انتهاء الاعمال طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (فقطواحد بالعدد لا غير)		٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠
٥	٣٠٠ ط ٥٠ ط	بالمتر الطولى عمل جسات تاكيدية طبقا لكود اعمال ميكانيكا التربة والاساسات بالعمق المطلوب شاملا اجراء التجارب اللازمة والتحليل الكيميائي للتربة والمياة الجوفية وتقديم التقارير الفنية طبقا لمتطلبات المشروع ومهندس المشرف . جميع انواع التربة ماعدا التربة الصخرية . (فقط لا غير ثلاثمائة متر طولي) علاوة فى حالة التربة الصخرية جهد كسر لا يزيد عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ . (فقط لا غير خمسون متر طولي)		٣٥٠ ٨٠٠	٣٥٠ ٨٠٠

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	
			قرش	جنيه
١٠	٣م١٠٠٠	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى بين الخوازيق او الاساسات فى تربة عادية بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة اى عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح ونقل النواتج الحفر الزائدة الى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعات والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط الف متر مكعب لا غير)	٨٥	٨٥
١١	٣م٤٠٠	بالمتر المكعب توريد ورم اترية صالحة مورده من خارج الموقع حول الأساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا تزيد سمك الطبقة عن ٢٥سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكية للوصول الى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف بمسافة نقل حتى ٥٠م. (فقط اربعمائة متر مكعب لا غير)	١٢	١٢
١٢	٣م٨٠	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال من السن والرمل بنسبة ٢ : ١ و طبقا لتعليمات المهندس المشرف وكل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعات. (فقط ثمانون متر مكعب لا غير)	٢٥	٢٥
١٣	٣م١٠٠	بالمتر المكعب توريد وصب احلال بالرمل النظيف على طبقات لا يزيد سمك اى منها عن ٢٥سم بعد الدمك حتى تصل الى نسبة الدمك ٩٥% من اقصى كثافة جافة وطبقا لتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعات. (فقط مائة متر مكعب لا غير)	١٢	١٢
١٤	٣م١٠٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للاساسات ذات اجهاد ٢٠٠كجم/سم مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٢٥٠كجم/م٣ طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مائة متر مكعب لا غير)	١٣٥	١٣٥

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	
			قرش	جنيه
١٥	٣م٢٠٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية والارصفة ذات اجهاد ٣٠٠كجم/سم ^٢ مع استخدام اسمنت بورتلاندى مقاوم للكبريتات ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٥٠كجم/م ^٣ طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهوا الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مائتان متر مكعب لا غير)	١٥٧٥	
١٦	٣م١٨٠٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للأساسات والوسائد والبلاطات الانتقالية ذات اجهاد ٤٠٠كجم/سم ^٢ مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٥٠كجم/م ^٣ طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهوا الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح. (فقط الف وثمانمائة متر مكعب لا غير)	٢١٠٠	
١٧	٣م٢٠٠٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الحوائط الساندة والانفاق ذات اجهاد ٣٥٠كجم/سم ^٢ مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠كجم/م ^٣ طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهوا الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح. (فقط الفان متر مكعب لا غير)	٢٦٠٠	
١٨	٣م٥٠٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الاعمدة والهوامت ذات اجهاد لا يقل عن ٤٠٠كجم/سم ^٢ مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٥٠كجم/م ^٣ طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهوا الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح بفرم معدنية ذات طابع معمارى مميز ومعتمد من الهيئة. (فقط خمسمائة متر مكعب لا غير)	٢٧٠٠	

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة	
				قرش	جنيه
١٩	٣م٢٠٠٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للكمرات سابقة الصب مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى اجهاد ٥٠٠كجم/سم ^٢ ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٥٠٠كجم/م ^٣ ونهوا الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا والسعر يشمل النقل والتركيب طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح . (فقط الفان متر مكعب لا غير)		٣٥٠٠	
٢٠	٣م٨٠٠	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للبلابات العلوية فوق الكمر والكويستات العلوية ذات اجهاد ٤٥٠كجم/سم ^٢ مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٥٠٠كجم/م ^٣ ونهوا الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح . (فقط ثمانية متر مكعب لا غير)		٢٥٠٠	
٢١	١٠ طن	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقن كابلات عالية الاجهاد لزوم الكمرات سابقة الصب والاجهاد والكمات العرضية لزوم الهيكل العلوى للكوبرى طبقا لمواصفات المشروع والفئة تشمل توريد (الكابلات - الاكسسوارات - الاجرية - الاكسوز- ال) اللازمة طبقا للمواصفات وكل المعدات اللازمة لنهوا العمل طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة طن لا غير)			٤٨٠٠
٢٢	٣م١٠٠٠	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الكمرات الصندوقية (BOX.SEC) ذات اجهاد ٤٥٠ كجم / سم ^٢ مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنتى ٥٠٠كجم/م ^٣ ونهوا الاعمال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح. (فقط الف متر مكعب لا غير)		٣٢٠٠	
٢٣	٣م١٠٠٠	بالمتر المكعب أعمال توريد و صب خرسانة مسلحة (برابخ) (box.section) طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت لا يقل عن ٣٥٠كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٥٠كجم/سم ^٢ و السعر لا يشمل توريد و تشغيل حديد التسليح مع عزل الحوائط و السقف بالبيتومين المؤكد ثلاث أوجه و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف. (فقط الف متر مكعب لا غير)		٢٨٠٠	

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	
			قرش	جنيه
٢٤	٢٥٠٠ طن ٨٠ طن	بالطن توريد وتوضيب ورص حديد صلب التسليح (٤٠/٦٠) لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبرى والسعر يشمل عمل الوصلات طبقا للرسومات الهندسية و السعر يشمل الإختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد و كل مايلزم لنهوا لأعمال طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. نظرا لعدم مسطرة البند اطوال (STANDARD) بطول ١٢م. (فقط لا غير الفان وخمسائة طن) اطوال خاصة اكبر من ١٢م. (فقط لا غير ثمانون طن)	٢٦٠٠٠ ٢٤٠٠٠	
٢٥	١٠٠ طن	اعمال توريد وتصنيع ودهان ونقل وتركيب الباكية المعدنية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالطن والتصنيع بموقع العمل. نظرا لعدم مسطرة البند (فقط مائة طن لا غير)	٣٣٥٠٠	
٢٦	٢١٠٠ ط	بالمتر المسطح توريد وتركيب صاج معرج سمك ٣م لزوم البلاطة العلوية فوق البواكي المعدنية . نظرا لعدم مسطرة البند (فقط مائة متر مسطح لا غير)	٨٥٠	
٢٧	٢٤٠٠٠ ط	بالمتر المسطح دهان الاسطح الخرسانية شاملا سطح الخرسانة العادية والوسائد والاعمدة اسفل سطح الارض والاسطح الخلفية للاكتاف والحوائط الساندة بالبيتومين على البارد ٣ اوجه طبقا لاعتماد المهندس المشرف والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا والقياس هندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. نظرا لعدم مسطرة البند (فقط اربعة الاف متر مسطح لا غير)	٥٠	
٢٨	٨٠ ط	بالمتر الطولى توريد وتركيب مانعات مياه لفواصل الانشاء من الانواع التى تنقش بالمياه بالاكثاف والحوائط السانده والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا والقياس هندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. نظرا لعدم مسطرة البند (فقط ثمانون متر طولى لا غير)	٢٠٠	
٢٩	٢١٠٠٠٠ ط	بالمتر المسطح أعمال توريد ومصنعية دهان بمواد مضادة للكربنة Anti Carbonation للعناصر الخرسانية لكوبرى بالبر لإرتفاع أعلى من ٦م شامل المواد التحضيرية لمادة الدهان المستخدمه وتوريد مواد المعالجة لسطح الخرسانة إذا لزم الأمر وذلك بإستخدام نظام مواد دهان مقاوم للكربنة صالح للإستخدام	٨٠	

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	
			قرش	جنيه
		المباشر على السطح الخرساني والفئة تشمل المعدات اللازمة للعمل وتشمل الشدات المعدنية وكل مايلزم لنهوا العمل نهوا تاما طبقا للمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط لا غير عشرة الاف متر مكعب)		
٣٠		بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين المسلح طبقا للمواصفات والرسومات علي ان يتم تقدم كتالوجات الانواع المقترحه مع العطاء وفي حاله عدم توفر الابعاد الموضحه بالرسومات يتم استخدام الابعاد التاليه لها بالكتالوجات و اعتماد الرسومات وجميع الانواع والخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفئة تشمل اعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل مايلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات المعتمدة واصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وكل مايلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة		
	٥٠ بالعدد	١٤١*٥٠٠*٤٠٠ typ c2 (فقط لا غير خمسون بالعدد)	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠
	١٤ بالعدد	١٤١*٦٠٠*٤٥٠ typ c2 (فقط لا غير اربعة عشر بالعدد)	٢١٥٠٠	٢١٥٠٠
	٥٠ بالعدد	١١٦*٤٠٠*٣٠٠ typ c4 (فقط لا غير خمسون بالعدد)	٧٥٠٠	٧٥٠٠
	١٤ بالعدد	١٥١*٥٠٠*٤٠٠ typ c4 (فقط لا غير اربعة عشر بالعدد)	١٠٢٠٠	١٠٢٠٠
٣١		بالمتر الطولي تركيب فواصل Therma Joinst على ان يسمح الفاصل بحركة ± 35 مم .		
	٨٠ م.ط	لسطح الكوبري (فقط لا غير ثمانون متر طولي)	٤٠٠٠	٤٠٠٠
	٣٠ م.ط	بين الاكتاف والكوبري (فقط لا غير ثلاثون متر طولي)	٤٠٠٠	٤٠٠٠
٣٢	٤٠ م.ط	بالمتر الطولي فواصل Elastomeric Neoprene movement $\geq \pm 60$ mm (فقط اربعون متر طولي لا غير)	٦٥٠٠	٦٥٠٠
٣٣	١ بالعدد	بالعدد تجربة تحميل الكوبري طبقا للمواصفات والرسومات المرفقة شاملا توريد الاحمال وازالتها بعد اجراء على الصندوق الخرساني . (فقط واحد بالعدد لا غير)		

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	قرش	جنيه
ثالثاً- اعمال الصرف والمياة:-					
١		بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير ضغط ٦ بار لزوم صرف المطر بالجسم الرئيسي للكوبري و قطاعات الطرق و البند شامل توريد وتركيب جميع الأكسسوارات والقطع الخاصة لزوم التركيب من أكواع وجلب وقفلان وخلافة طبقاً للعينات واللوحات المعتمدة من العميل و استشاري المشروع والبند شامل السقالات اللازمة للعمل والمعدات وتوفير مصدر الكهرباء ويشمل البند جميع الاختبارات اللازمة لتسليم الاعمال لاستشاري المشروع والبند شامل مما جمعيه طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. قطر ٤ بوصة (فقط لا غير مائة متر طولي) <i>مقطر مائة مائة مائة مائة</i> قطر ٦ بوصة (فقط لا غير مائة متر طولي) <i>مقطر مائة مائة مائة مائة</i> قطر ٨ بوصة (فقط لا غير مائة متر طولي) <i>مقطر مائة مائة مائة مائة</i>		١٤٠ ٢١٠ ٣٠٠	
٢	١٠ بالعدد	بالعدد صب وتوريد وتركيب غرف تقشيش مقاس ١,٥*١,٥م ومناهل عليها التشطيب والغطاء طبقاً للمواصفات. <i>مقطر خمسة اثنى عشرة</i> (فقط عشرة بالعدد لا غير)			٥٠٠٠
٣	١٠ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب صرف مطر شامل الغطاء من مادة Grp حمولة ٤٠طن طبقاً للرسومات والمواصفات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف. <i>مقطر اثنى عشرة</i> (فقط عشرة بالعدد لا غير)			٣٠٠٠
٤	١٠م.ط ١٠م.ط	اعمال المياة: توريد وتركيب مواسير مياة ١٠ ابار معتمدة شامل مما جمعيه طبقاً للمواصفات قطر ٣ بوصة (فقط لا غير عشرة متر طولي) قطر ابوصة (فقط لا غير عشرة متر طولي) <i>مقطر مائة مائة مائة مائة</i> <i>مقطر مائة مائة مائة مائة</i>		٢٥٠ ١١٠	
٥	١ بالعدد	بالعدد صب وتوريد وتركيب غرف محابس شامل مما جمعيه بالغطاء المعتمد. <i>مقطر مائة مائة مائة مائة</i> (فقط واحد بالعدد لا غير)			٣٠٠٠
٦	١ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب محابس ٣ بوصة شامل مما جمعيه ومحمل بالغطاء المعتمد . <i>مقطر اثنى عشرة مائة مائة</i> (فقط واحد بالعدد لا غير)			١٥٠٠

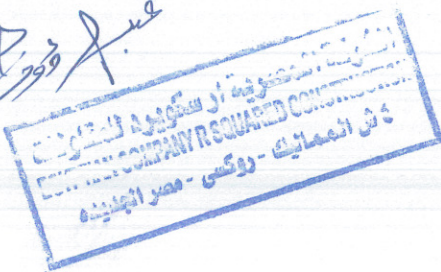
١٥٣٠٠٠ اجمالي اعمال الصرف والمياة

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	
			قرش	جنيه
رابعاً- الاعمال الكهربائية:-				
١	١ بالعدد	توريد وتركيب واختبار وتسليم وضمان وعمل كافة مايلزم البنود حسب المواصفات الفنية والمخططات اكشاف المحولات : ١- جهد ١١ ك.ف (R M U) وحدة التوزيع الحليفة ٢- محول سعة ٢٠٠ ك.ف. اجهد ١١/٠,٤ ك ف ٣- لوحة توزيع الجهد المنخفض للمحول ٤- عدد بلر ٢ ارضي شاملا التوصيلات حسب المواصفات ٥- غرفة الحماية للمحول طبقا للرسم التنفيذي من شركة الكهرباء (فقط واحد بالعدد لا غير)	٨٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٢	٣ بالعدد	ولاعات الشوارع : لوحة انارة خارجية سابقة التجهيز P65 طبقا للمواصفات الفنية والرسومات المرفقة ويشمل السعر تثبيت اللوحة على مواسير من الحديد على ارتفاع ٦ م لحمايتها من السرقة ويتم تقفيل اللوحة بطريقة تناسب اعمال الصيانة مكون من الاتى : ١- عدد ١ مفتاح ٢٠٠ امبير MCCB ٢ - ١ كونتاكتور ١٥٠ امبير ٣- ٦ مفتاح كهربا ١٠٠ امبير MCCB ٤- خلية كهروضوئية ١٠ امبير ويشمل السعر ايضا بمر الارضى وكافة ما يلزم التركيب والتشغيل حسب المواصفات الفنية والرسومات المرفقة مما جمعية . (فقط ثلاثة بالعدد لا غير)	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
٣	٣٠٠ م.ط	كابلات جهد منخفض قطاع ٣ * ١٥٠ * ٧٠ الومنيوم مسلح ومغلف بمادة PVC وذلك لتغذية الولاكات والبند يشمل توريد وتركيب اكواس باى ميتالك وشمل البلد اعمال الحفر والردم لخنادق مرور الكابلات طبقا للرسومات ووضع شرائط تحذير على طول المسار طبقا للمواصفات الفنية والرسومات المرفقة مما جمعية بالمتري الطولى . (فقط ثلاثمائة متر طولى لا غير)	٥٠٠	٥٠٠

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	
			قرش	جنيه
٤	٥٠٠٠ م.ط	نفس البند السابق ولكن كابلات قطاع ٢٥ + ٢٥ * ٣ وذلك لتغذية اعمدة الانارة مما جميعه بالمتر الطولى (فقط خمسة الاف متر طولى لا غير)	٢٥٠	٢٥٠
٥	٥٠ بالعدد	عامود انارة شوارع ١١ متر بعدد ١ ذراع مصنع من الحديد المجلفن مضادة للعزامل الجوية والتاكل والبند يشمل التثبيت على الكوبرى والجواييط والفلائشة وبئر الارضى وجميع التوصيلات الكهربائية الداخلية بسلك ترمو ٢ * ٢ ولوحة فرعية داخل العمود وغرفت تفتيش امام كل عمود ٤٠ * ٤٠ * ٤٠ طبقا لاصول الصناعة . (فقط خمسون بالعدد لا غير)	٩٠٠٠	٩٠٠٠
٦	٥٠ بالعدد	كشاف اضاءة شوارع خارجية LED بجميع الملحقات وادوات التوصيل والتثبيت على الاعمدة بقدرة ١٥٠ وات ودرجة حماية IP65 والبند يشمل كل ما يلزم لانهاء الاعمال طبقا لاصول الصناعة وعلى المقاول تقديم النوتة الحسابية بحيث يحقق الكشاف ٢ M2 / CD فى المحور مما جميعه بالعدد . (فقط خمسون بالعدد لا غير)	٨٠٠٠	٨٠٠٠
٧	٤٠٠ م.ط	توريد وتركيب مواسير PVC3 على جسم الكوبرى (الف وربعمائة متر طولى لا غير)	١٧٥	١٧٥
٨	١٠٠ م.ط	شريط ليد لانارة جسم عمود الانارة (فقط مائة متر طولى لا غير)	١٧٥	١٧٥
٩	٢٠٠ عدد	"بالعدد تركيب عامود إنارة بطول ١٠م (موجود بمخازن الهيئة) ومحمل علي البند مراشمه ودهان عامود الإنارة وعمل فلنشة بسمك ١٥مم وكل مايلزم لنهو الأعمال طبقاً للرسومات والمواصفات الفنية ." (فقط لا غير مائتان بالعدد)	٣٥٠٠	٣٥٠٠
١٠	١٠٠ عدد	تركيب كشاف إنارة (موجود بالهيئة) ومحمل علي البند كل مايلزم طبقاً للشروط والمواصفات الفنية . (فقط لا غير مائة بالعدد)	٣٠٠	٣٠٠

١٠ جبال الاعمال الانارة ٣٤٣٩٢٥٠٠

عبد الرحمن



الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

١ - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء محطات الخلط المطلوبة سواء كانت اسفلتية او خرسانية طبقا لطبيعة العمل في مكان مناسب و يلحق بالمكان مكاتب لافقة لجهاز الاشراف و الاستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى 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 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 وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيهاً لا غير) يومياً .

٢ - معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه 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 مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء 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.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.



(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٣ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

الإختبارات :

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

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

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

يلتزم المقاول ان يخصص عدد (٢) سيارة من وسائل النقل اللازمة والمناسبة بما يضمن نقل العينات المأخوذة من موقع التنفيذ أو موقع الخلطة أو الكسارة لأختبارها بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر وذلك كله تحت اشراف جهاز الاشراف والمهندس المشرف وفي اي وقت يراه ، وفي حالة عدم استجابة المقاول في نقل اي من العينات لاحدي المعامل المتخصصة وفقا لتعليمات جهاز الاشراف كما هو وارد اعلاه يتم خصم مبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه) عن كل يوم هذا بالاضافة الي حق الهيئة في نقل العينات خصما من مستحقات المقاول .

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 ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدا العمل في اي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- اجهزة المساحة

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



(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فاقوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فاقوس /
الحسينية حتى مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

٤- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتنشيط عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى 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 تنشيئها، 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 وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة 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 لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) عن كل يوم تاخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

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 حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبند طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) 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 .



(الشروط الخاصة)

عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

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 أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله 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 التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار 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 ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرقي - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقي .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة 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 في 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 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.
- 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.



(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول قافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق قافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

• 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 ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلغيات 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) وذلك لعدد ٤ مهندسين ويشمل مهندسى المرور المركزى ومهندسى جهاز الاشراف مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد.

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

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 حسابيه وتحت مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..

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

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

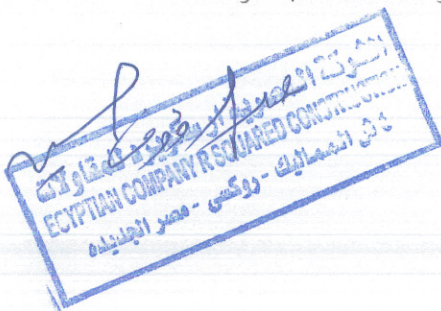
المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات 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 والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات



(الشروط الخاصة)

عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتى مطلع كوبري السحارة بطول ٣,٣ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

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 العملية، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا 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 مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد 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 ضرورياً 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

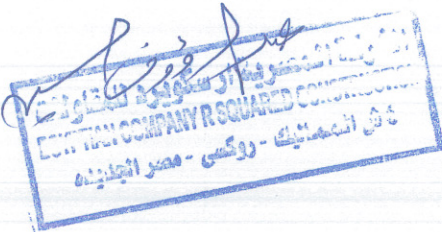
- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الإنشائي للرصف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخوازيق لمعالجة الانهيارات - الحوائط الساندة من الدبش أو الخرسانة - غرف التفقيش بمختلف أنواعها - تصميم الأعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشاريها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على أن يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابيه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.
- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الأسلوب 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.
- وفي حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار إليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاتعاب والرسوم المقررة من كافة الجهات المعنية باعتمادها.

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات 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 وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً 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 الموافقة عليها. وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس وإعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.



(الشروط الخاصة)

عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فاقوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فاقوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

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 للإعتماد 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 متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويل لتحذير مستخدمى 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 يطلب 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 وصيافته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملى الرايات

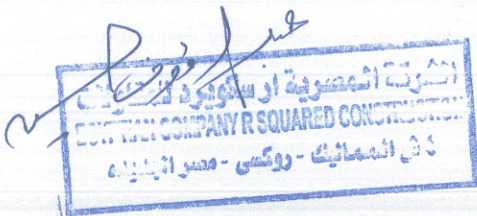
يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبندى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، ويقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبندى، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسب الطولية – القطاعات العرضية – المنحنيات الراسية والاقفية -) بما فى ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنة خريطة للعيوب وعمق الشرخ 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 (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩.



(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

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

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

- يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتي :
- 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 التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، 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



(الشروط الخاصة)

عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حني مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها 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 اليوم 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.

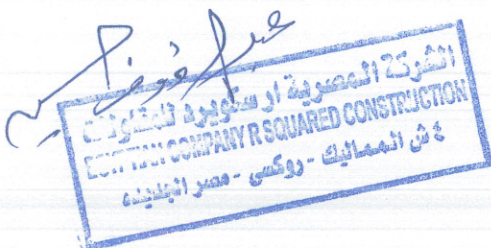
ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة 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 وتنبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و إعتداد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات 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 والتى يتحملها



(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٣ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

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 لممثلى الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلطات 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 واختبار 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 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.

(الشروط الخاصة)

عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتى مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهديب المبول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلا أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريج 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 12 شهراً ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابى موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول

(الشروط الخاصة)

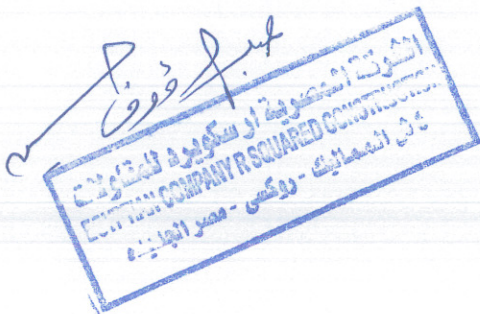
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

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 خلط أسفلت مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ الطبقات الاسفلتيه وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايره كل سته اشهر	١
	رافع أتربه (لودر)	٢
	ميزان إلكتروني	١
	معمل أسفلت ومواد	١
	خزانات تخزين بيتومين ٦٠ / ٧٠	بطاقه لا تقل عن ١٠٠ طن
معمل خرسانه	خزان M.C	٣٠ طن
	خزان R.C	٣٠ طن
	محطه خلط 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
	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
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١



(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول قافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق قافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٣ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

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

(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول قافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق قافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٣,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

نوع البند	نوع المعده	العدد
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.	٢
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية.	٢
	منشار قطع أسفلت	٢
	عربه مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	٢

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

- نوع ووظيفة المعده ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعده 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 معده من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ٢٠ ألف جنيه (عشرون الف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تأخير أو تعطل بالنسبة للخلاطة ومبلغ ١٠ آلاف جنيه (عشرة الاف جنيه فقط لا غير) عن كل يوم تاخير في توفير خزان البيتومين الواحد ومبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعده الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فاقوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فاقوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة - شرق الدلتا)

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

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

(الشروط الخاصة)
عملية : اعمال انشاء الطريق الدائري حول فافوس لتنفيذ المسافة من التقاطع مع طريق فافوس /
الحسينية حتي مطلع كوبري السحارة بطول ٢,٢ كم -
(المنطقة الثالثة- شرق الدلتا)

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع 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 :

- ١- توريد المجموعات التالية شهريا و توقع غرامة قدرها ٣٠٠٠٠ جنيه شهريا (عشرة آلاف جنيه) .

البيان	العدد
احبار ماكينات التصوير	١٠ مجموعات
أحبار الطابعات	١٠ مجموعات
ملفات	٥ مجموعات
أقلام	٥ مجموعات

- ٢- توريد عدد (١) حاسب الي الي مخازن الهيئة العامة للطرق والكباري على أن تكون بأحدث المواصفات توافق عليها الهيئة وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ جنيهها (اربعون الف جنيه) في حالة عدم احضارها ويتم فحصها عن طريق الادارة المختصة بالهيئة علي ان يتم تسليمها الى قطاع التنفيذ والمناطق بمدينة نصر.