

الهيئة العامة
 للطرق والكبارى والنقل البرى
 GENERAL AUTHORITY
 FOR ROADS, BRIDGES
 AND LAND TRANSPORT (GARBLT)



دفتر الشروط ومواصفات لسنة ٢٠٢٠

تاريخ فتح المظاريق: الساعة الثانية عشر ظهر يوم / / ٢٠٢٠

مصاريف ارساله بالبريد :
عدد الصفحات التي يضمها الدفتر () ع

١٩٩٠ يعتبر متتماً لهذا الدفتر.

رئيس الإدارة المركزية

لمنطقة البحيرة

مهندس /

"هالة محمود"

رئيس الإدارة المركزية

محاسب /

"ابوبکر احمد حسن

١٩٨١
 صفحة هذا دفتر
 المكتبة المركزية للكتاب والخط العربي
 المكتبة المركزية للكتاب والخط العربي

ملحوظات هامة :-

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

إزدواج طريق حناكلبس الصحراوى فى المسافة من كم ١٠ حتى كوبرى الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)



فهرست

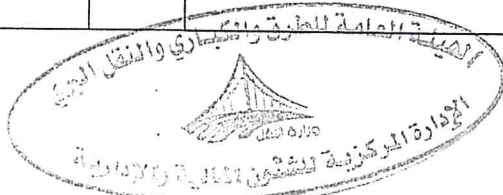
إزدواج طريق جناكليس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

<u>الرقم</u>	<u>الموضوع</u>	<u>الصفحة</u>
١	فهرس	٢
٢	قائمة أثمان العملية	١٣-٣

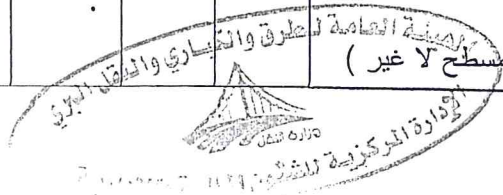


رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
١	١٥٠م.ط	بالمتر الطولي اعمال تنفيذ جسات اعمال الحفر واستخراج عينة ومعالجتها واعداد تقرير فنى بطبيعة التربة بالموقع طبقا لشروط ومواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط مائة و خمسون متر طولى لا غير)					
٢	٣٧٥٠٠م	أعمال تكسير وإزالة المسطحات الأسفلتية المنهارة بالرصف الحالي وفي كافة طبقات الارض في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف والبند يشمل تشغيل ودمك طبقة الاساس القديم مع الاختبار والتأكد من صلاحيته علي الا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والفئة شاملة التكسير في كافة طبقات الرصف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقابل العمومية دون دخل الهيئة في ذلك و كل ما يلزم لنهـو العمل طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى و المنطقة المختصة و تعليمات المهندس المشرف . (فقط سبعة الاف و خمسمائة متر مكعب لا غير)					
٣	٣١٠٠م	أعمال كشط و ازالة مسطحات المنهارة و الزاحفة و المتموجه بالرصف الحالى وحسب تعليمات المهندس المشرف و ذلك بأستخدام ماكينة الكشط الاسفلت الاتوماتيكية على البارد مع تواجد سيارة ميكانيكية خاصة لنقل المواد الناتجة من الكشط لأستخدامها فى استكمال الطبانات و الاكتاف و الميول الجانبية و الفئة تشمل نظافة و ملء الشروخ (إن وجدت) بالأسفلت ٧٠/٦٠ أو المستحلبات الاسفلتية طبقا للشروط و المواصفات و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهـو العمل و الفئة شاملة بالمتر المكعب .(فقط مائة متر مكعب لا غير)					
٤	٣٧٥م	بالمتر المكعب تكسير وإزالة خرسانة مسلحة للاجزاء النالفة طبقا للرسومات المعتمدة والفئة تشمل نقل المخلفات للمقابل العمومية وكل ما يلزم لنهـو الاعمال بالكامل طبقا لشروط ومواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف علي ان يقوم المقاول بالتخلص من الحديد الناتج عن التكسير بمعرفته . (فقط خمسة وسبعون متر مكعب لا غير)					
٥	٣١٥٠٠م	بالمتر المكعب تكسير وإزالة مباني أو خرسانة مسلحة او عادية أو ارصفة أو دبش والفئة تشمل تكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقابل العمومية وكل ما يلزم لنهـو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وذلك طبقا للرسومات والشروط ومواصفات وتعليمات المهندس المشرف على المقاول بالتخلص من الحديد الناتج عن التكسير بمعرفته . (فقط الف و خمسمائة متر مكعب لا غير)					

الجملة		الفئة		بيان الأعمال	الكمية	رقم البند
جنيه	قرش	جنيه	قرش			
				بالمتر المكعب نقل المخلفات الموجودة بالموقع و التطهير من الحشائش والتي تعوق اعمال التنفيذ وذلك لتمهيد وترويق الموقع لبدء الاعمال والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسون الف متر مسطح لا غير)	٢٥٠٠٠٠	٦
				بالمتر المكعب أعمال حفر بإستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للاوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى و المنطقة المختصة و تعليمات المهندس المشرف .(فقط ثلاثمائة و اربعون الفا متر مكعب لا غير)	٣٣٤٠٠٠٠	٧
				اعمال توريد و ردم و تشغيل اترية نظيفة خالية من المواد العضويه مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحميل ك ليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياة الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط مائتان و سبعة و سبعون الف و خمسمائة متر مكعب لا غير)		٨
				مسافة النقل لا تقل عن ٦٠كم(مائة الف متر مكعب فقط لا غير)	٣١٠٠٠٠٠	
				مسافة النقل لا تقل عن ٧٠كم(مائة الف متر مكعب فقط لا غير)	٣١٠٠٠٠٠	
				مسافة النقل لا تقل عن ٨٠كم(مائة و ثلاثون الف متر مكعب فقط لا غير)	٣١٣٠٠٠٠	



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٩	٣م١٤٣٠٠٠	أعمال توريد وتشغيل طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات فى حدود التدرج المطلوب والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لاتقل نسبة كالفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% وفردا على طبقات. باستخدام الات. التسوية الحديثة على ان لايزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠سم ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبه والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لاتقل عن ٩٨%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراءات التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعات ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب					
	٣م٢٠٠٠٠	مسافة النقل لا تقل عن ١٠٠ كم (فقط عشرون الف متر مكعب لا غير)					
	٣م١٠٠٠٠٠	مسافة النقل لا تقل عن ١١٠ كم (فقط مائة الف متر مكعب لا غير)					
	٣م٢٣٠٠٠	مسافة النقل لا تقل عن ١٢٠ كم (فقط ثلاثة وعشرون الف متر مكعب لا غير)					
١٠	٢م٢٣٧٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير (M.C-٣٠) بمعدل ١,٥ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا من أي مواد حصوية او ناعمة زائدة قبل الرش ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائتان و سبعة و ثلاثون الف متر مسطح لا غير)					
١١	٢م٢٣٧٠٠٠	أعمال انشاء طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦سم تدرج (٣د) بعد الدمك باستخدام سن الاحجار الصلبة المتدرجة جيدة الالتصاق بالاسفلت واستخدام الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للشروط والمواصفات و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل والفئة شاملة بالمتر المسطح .					
		(فقط مائتان و سبعة و ثلاثون الف متر مسطح لا غير)					



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٢	٢م٢٣٧٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لصق من البيتومين السائل سريع التطاير (R . C . ٣٠٠٠) بمعدل ٠,٥ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التفصيلية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط مائتان و سبعة و ثلاثون الف متر مسطح لا غير)					
١٣	٢م٢٣٧٠٠٠	أعمال انشاء طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية على الساخن تدرج (٤ ج) بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام الاحجار الصلبة المترجرة جيدة الالتصاق بالاسفلت واستخدام الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والمنطقة المختصة والفئة شامله كل ما يلزم لنهـو العمل والفئة شاملة بالمتر المسطح . (فقط مائتان و سبعة و ثلاثون الف متر مسطح لا غير)					

اعمال الكباري

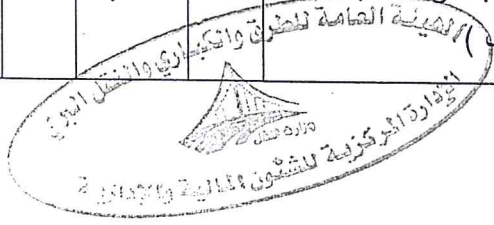
١٤	٣م١٥٠	بالمتر المكعب حفر لزوم الاساسات في جميع انواع التربة والفئة تشمل نزح اى مياة تظهر اثناء الحفر وسند الجوانب اذا لزم الامر مع نقل ناتج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية والقياس طبقا للابعاد بالطبيعة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهـو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر . (فقط مائة وخمسون مكعب لا غير)					
١٥	٣م٢٠٠	بالمتر المكعب ردم حول قواعد والحوائط الساندة برمال نظيفة خالية من المواد العضوية الموردة بمعرفة المقاول علي الا يزيد سمك الطبقة عن ٣٠ سم مع الغمر بالمياة وتحسب كمية الردم حسب حجمها بعد الدمك والفئة تشمل كل مايلزم لنهـو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر .. (فقط مائتان متر مكعب لا غير)					
١٦	٣م٢٠٠	بالمتر المكعب خرسانة عادية لاساسات الحوائط الساندة والمخدات بنسبة خلط ٣م٠.٨ زلط + ٣م٠.٤ رمل و ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن ٣٠٠ كجم/سم ^٢ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهـو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر .. (فقط مائتان مكعب لا غير)					



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٧	٢م١٧٥	بالمتر المسطح اعمال عزل القواعد والاساسات بدهان الاجزاء الملامسة للردم ثلاثة اوجه بيتومين مؤكسد والفئة تشمل توريد مادة العزل وتوفير العمالة اللازمة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط مائة و خمسة و سبعون متر مسطح لاغير)					
١٨	٣م٧٥٠	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للجزء العلوى (بلاطات وكوبسته) مع تصميم الخلطة الخرسانية علي ان تكون الخلط والدمك الميكانيكي على الا نقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠كجم/سم ^٣ ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٠٠كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات علي ان تكون الخرسانة ذات سطح املس ظاهر (Fair Face) وتنفيذ الميول الطولية والعرضية (suooer elevation) دون تغيير في سمك البلاطة وتشمل الفئة كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (فقط سبعمائة و خمسون متر مكعب لاغير)					
١٩	٣م١٧٥	بالمتر المكعب تنفيذ وصب ونقل تركيب الكمرات الخرسانية السابقة الصب على شكل حرف T بطول متوسط ٢٠ متر طبقا للقطاع التصميمي المعتمد من استشارى المشروع على الا يقل اجهاد الخرسانة عن ٥٠٠كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بمحتوى اسمنت بورتلاندى عادى ٥٥٠ كجم/م ^٣ و الفئة تشمل تميم و تصنيع و توريد الفورم طبقا للقطاع المعتمد و اعمال الصب و الدمك و التسوية باستخدام المعدات و العمالة اللازمة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط مائة و خمسة و سبعون متر مكعب لاغير)					
٢٠	٢٠ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب كراسي ارتكاز من النيوبرين المسلح تتحمل حمولة راسية ٢٠٠طن مصنعة من المطاط الطبيعي ومغلقة بطبقة من المطاط الصناعي ومصنعة طبقا للمواصفات الاوربية الموحدة EN١٣٣٧ وبمساحية حركة طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف والفئة تشمل اعمال تثبيت الركائز باستخدام الجروات وعمل الاختبارات اللازمة وتشمل قيمة الشحن البحري والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط عشرون بالعدد لاغير)					



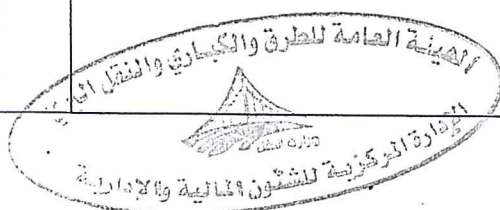
رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
		قرش	جنيه	قرش	جنيه	قرش	جنيه
٢١	٣٧٥م	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاعمدة و كمر الاطارات (الفريم) مع تصميم الخلطة الخرسانية علي ان تكون الخلط والدمك الميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات علي ان تكون الخرسانة ذات سطح املس ظاهر (Fair Face) وتشمل الفئة كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (فقط خمسة و سبعون متر مكعب لاغير)					
٢٢	٢٢٠٠م	بالمتر المسطح اعمال تقويط السطح الخرسانى الخارجى لعناصر الكوبري وجه واحد باستخدام مونة + الاديبوند او ما يماثلها مع اعتماد المادة قبل التوريد من الاستشاري والمشروع والفئة تشمل توفير المعدات والعمالة اللازمة لنهو العمل طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائتان متر مسطح لاغير)					
٢٣	٣٧٥طن	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد (٥٢.٣٧) بجميع الاقطار والفئة تشمل التوريد والتشغيل والتركيب والتربيط وكل ما يلزم لنهو الاعمال بالكامل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط ثلاثمائة وخمسة وسبعون طن لاغير)					
حماية السيول							
٢٤	٣١٢٠٠م	بالمتر المكعب اعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك لا يقل عن ٤٠سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعه عن ٢٠سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٥ والا يزيد الامتصاص عن ٨% والا يزيد التآكل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجى واجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/سم ^٣ من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط الف و مائتان متر مكعب)					



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة :		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٢٥	٣م١٥٠٠	اعمال إنشاء حائط ساند من الدبش ومونة الاسمنت والرمل مع الكحلة حسب القطاعات التصميمية والفئة شاملة اعمال التطهير لنواتج الحفر بعد نهو العمل والردم بالرمال النظيفة الخالية من الشوائب والمواد العضوية خلف الحائط الساند و كل ما يلزم لنهو العمل و طبقاً والتصميمات المعتمدة من إدارة الكباري وتعليمات المهندس المشرف و الفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط الف وخمسمائة متر مكعب لا غير)					
٢٦	٢م١٥١٥٠	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكتاف والميول طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسة عشر و مائة و خمسون متر مسطح لاغير)					
٢٧	٣م١٥٠	بالمتر المكعب توريد خرسانة عادية لزوم تغليف مواسير خرسانية على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم / سم ^٢ ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ^٣ اسمنت مقاوم للكبريتات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل عمل الجسات . (فقط مائة و خمسون متر مكعب لا غير)					
٢٨	٣م١٣٠٠	بالمتر المكعب توريد خرسانة مسلحة لزوم تغليف مواسير خرسانية على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم / سم ^٢ ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ^٣ اسمنت مقاوم للكبريتات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل عمل الجسات . (فقط الف و ثلاثمائة متر مكعب لا غير)					



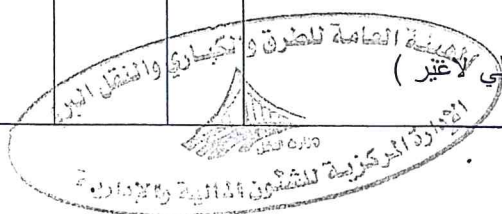
رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		الجملة	
		قرش	جنيه	قرش	جنيه	قرش	جنيه
٢٩		اعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية مسلحة والفئة شاملة اعمال الحفر حتى المنسوب التصميمي اسفل قواعد المواسير ونزح المياه وعمل السدود والفرشة والردم بالرمال النظيفة المتدرجة حتى منسوب اسفل طبقة الاساس طبقا لتعليمات المنطقة المختصة والرسومات المعتمدة المرفقة والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل بالمتر الطولى طبقا للاتي :-					
	١٥٠م.ط	مواسير قطر ٥٠سم (مائة و خمسون متر طولى)					
	٧٥م.ط	مواسير قطر ٨٠سم (خمسة و سبعون متر طولى)					
	٧٥م.ط	مواسير قطر ١٠٠سم (خمسة و سبعون متر طولى)					
	٧٥م.ط	مواسير قطر ٢٠٠سم (خمسة و سبعون متر طولى)					
تأمين وسلامة							
٣٠	٧٥٠٠م.ط	أعمال إنشاء برودة من الخرسانة العادية ذات سطح أملس ظاهر (fairface) تصب في الموقع بحيث لا يقل جهد الكسر عن ٢٥٠ كجم/سم^٢ من عمل فواصل عرضية علي مسافات لا تزيد عن ١٠ متر طولي و تملأ بماده قابلة للأنضغاط وعمل فرشاة خرسانية سمك ١٠ سم أسفل البردورات والفئة شاملة كل مايلزم لنهو الأعمال مع أعمال الحفر و الأرنية والردم خلف البرودة برمال نظيفة ومتدرجة وأعمال الدهان ببوية وجهين طبقا للشروط و المواصفات والرسومات المرفقه وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولي. (فقط سبعة الاف وخمسمائة متر طولي لاغير)					
٣١	٨٠٠٠م.ط	أعمال إنشاء حاجز خرساني وجهين بارتفاع ٩٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذى يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الفيبر لمنع الشروخ على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرش والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية بسمك ٢٠سم وعرض ٧٠سم أسفل الحاجز والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذى يحقق هذا الجهد والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشاير وكل ما يلزم لنهو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولى . (فقط ثمان الاف متر طولى)					



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٣٢	١٨٣٠٠م.ط	أعمال إنشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٩٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الفيبر 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 للأسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرم والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية بسمك ٢٠سم وعرض ٧٠سم اسفل الحاجز والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذي يحقق هذا الجهد والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشارة وكل ما يلزم لنهو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولي . (فقط ثمانية عشر الاف متر طولي)					
٣٣	٢٨٤٠٠م.ط	اعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البيضاء علي الساخن (Extruder) سمك ٢.٥م وذلك لتخطيط الطريق على أن يكون عرض الخط المستمر ٢٠سم والخط المتقطع عرض ١٥سم وذلك وفقا للمواصفات البريطانية BS ٣٢٦٢:١٩٨٩ أن يكون نسبة أكسيد التيتانيوم ٦% وبودرة الزجاج الداخلية ٢٠% والنسبة الخارجية ١٠% والمادة الرابطة ٢٠% والمواد المائلة النسبة المتبقية على أن تكون الخطوط الجانبية مستمرة و خط المحور متقطع (٤م مدهون +٨م بدون دهان) طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة والفئة شاملة بالمتر المسطح . (فقط ثمانية الاف متر مسطح لاغير)					
٣٤	٢٠٠م.ط	بالمتر الطولي دهان بردورات الكباري وجهين لاكمه باللون المطلوب علي ان تعتمد جميع المواد الخام من الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل التنظيف والتثبيت اذا لزم الامر وكل ما يلزم لنهو العمال بالكامل طبقا لشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائتان وخمسون متر طولي لاغير)					
٣٥	٤٠ بالعدد	توريد وتركيب وتثبيت لافتات قياسية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا لاصول الصناعة و متطلبات الكود المصرى وكل ما يلزم لنهو العمال بالكامل طبقا لشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعون بالعدد)					



الجملة		الفئة		بيان الأعمال	الكمية	رقم البند
جنيه	قرش	جنيه	قرش			
				بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليريك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عدد القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للاختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من إتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E٨٠٩) ويتم إستخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم ٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثة الاف بالعدد فقط لا غير)	٣٠٠٠ بالعدد	٣٦
حماية المرافق						
				حفر فى تربة رملية بعمق ١٢٠سم وعرض ٤٠سم ووضع طبقة رملية اعلى المواسير مع فرد شريط التحديد والردم ورفع مخلفات الحفر الى المقالب العمومية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل بالمتر الطولى طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة الاف متر طولي لاغير)	١٠٠٠٠ م.ط	٣٧
				بالمتر الطولى تنفيذ جميع الاعمال المدنية اللازمة لتركيب مواسير PVC قطر ١١٠مم حسب مواصفات الشركة المصرية للاتصالات شاملا سحب الحبل النايلون بسمك ٤مم على الاقل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة الاف متر طولي لاغير)	١٠٠٠٠ م.ط	٣٨
				بالمتر الطولى تنفيذ جميع الاعمال المدنية اللازمة لتركيب مواسير PVC قطر ٥٥مم حسب مواصفات الشركة المصرية للاتصالات شاملا سحب الحبل النايلون بسمك ٤مم على الاقل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مائة وخمسون الف متر طولي لاغير)	١٥٠٠٠ م.ط	٣٩



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٤٠	١٥٠٠٠ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب اسبيسار فواصل (٤*٤) حسب مواصفات الشركة المصرية للاتصالات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسة عشر الف بالعدد لاغير)					
٤١	٢٥ بالعدد	بالعدد توريد وانشاء غرف من الخرسانة طراز CH شاملا الحلق والاطية جاهزة للتأمين وتوريد جميع الاكسسورات ومعزولة ضد المياه والبند يشمل التصنيع والتحميل والنقل والحفر والتركيب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسة وعشرون بالعدد لاغير)					
٤٢	٤٠ م.ط	بالمتر الطولى توريد وتركيب عدد ١ ماسورة حديد قطر ١٠ بوصة وسمك لا يقل عن ٤ مم والفئة شاملة كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط اربعون متر طولي لاغير)					
٤٣	٤٠ م.ط	بالمتر الطولى تنفيذ تعدي سكة حديد/ترعة/طرق بطرق الحفر الافقى الموجه باستخدام فاروغة قطر ٨ بوصة من البولى ايثيلين عالى الكثافة بسمك ٢١ مم شاملا توريد الفاروغة و توريد و سحب عدد (٦ subduct) داخل الفاروغة و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف (فقط اربعون بالمتر الطولى لاغير)					



الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

١ - 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 بلحق بالمكان مكاتب لائقة لجهاز الأشرف 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 والأثاث 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 بتوفير تجهيزات على الوجه الأكمل بموقع المشروع بما يضمن سهولة و تمكين جهاز الأشرف لمتابعة كافة مراحل تنفيذ المشروع على مدار ال ٢٤ ساعة طوال مدة العملية و يتحمل المقاول اى تأخير نظير تقاعسة عن ذلك و لا يتم بدء العمل الا بعد اعتماد ذلك من لجنة هندسية مركزية .

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 في إجراء التجارب الموقعية وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A٤ 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 في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز 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.

و يلتزم المقاول ان يخصص العدد الكافى من وسائل النقل اللازمة و المناسبة بما يتضمن نقل العينات المأخوذة من موقع التنفيذ او موقع الخلطة او الكسارة لأختبارها بمعمل المنطقة المشرفة و المعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر و ذلك كله تحت اشراف جهاز الأشرف و المهندس المشرف و فى اى وقت يراه ، و فى حالة عدم استجابة المقاول فى نقل اى من العينات لأحدى المعامل المتخصصة وفقاً لتعليمات جهاز الأشرف كما هو وارد اعلاه يتم خصم مبلغ ٥٠٠ جنية (خمسمائة جنية) عن كل يوم هذا بالإضافة الى حق الهيئة فى نقل العينات خصماً من مستحقات المقاول .



AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
Unit Weight of Aggregate	T 19
Organic Impurities in Sand for Concrete	T 11
Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 83
Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 86
Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 91
Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112

Soils		AASHTO/ ASTM
-	Mechanical Analysis of Soils	T 99
-	Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 99
-	Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 99
-	Sand Equivalent Test	T 100
-	Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 10-inch Drop	T 100
-	California Bearing Ratio (CBR)	T 101

[illegible]

(مسألة ١٥٠) المرحوم

٧١ كوري الكرم حتى ١٠ كم في المسافة في المرحلوي المسح جاكسون طريق طرقة ازود

- Kinematic Viscosity	T ٢٠١
- Stability of Bituminous Mixtures (Marshall Test)	T ١٦٧
- Sampling Bituminous Paving Mixtures	T ١٦٨
- Bituminous Mixing Plant Inspection	C ١٧٢
- Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures	T ١٨٢

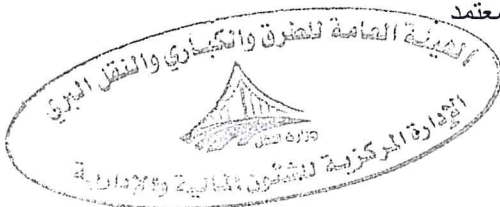
CONCRETE (IF CONCRETE WORKS EXIST)	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES ١٥٨
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T ٢٣
- Quantity of Water to be used in Concrete	T ٢٦
- Slump of Portland cement Concrete	T ١١٩
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T ١٢٦
- Sampling Fresh Concrete	T ١٤١

وتؤول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافقة 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.

وسيتّم 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 أو خارجها. هذا و يتم إعتماد 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 عاماً فى إختبارات المواد الترابية والأسفلت ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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



٣- 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 الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث-المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

٤-الاستراحة:

يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) استراحة كاملة للتجهيزات و توافق عليها الهيئة وفي حال تأخر المقاول في توفير الاستراحة توقع عليه غرامة شهرية تقدر بواقع ١٠٠٠٠ جنية (عشرة آلاف جنية) و يحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية أولاً بأول .

٥- لوجات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) 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 وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخضع غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٦- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنية (الف جنية) عن كل يوم تأخير 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 للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً 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 الببتيومين والسولار وحديد.التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- 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



إزدواج طريق حناكليس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

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 تأريخ 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 .

وينطبق ذلك على الاعمال التي انتهت مرحلياً حتي تمام تسليم المشروع ابتدائياً .

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 وفقاً للخطة المعتمدة ويحيط 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 والجنايية 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 ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل أعمال 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 تامين 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 - ازرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .
 - 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 دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- 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 التأكيد 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 المهندس فور طلب ذلك ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين بالفئات المبينة مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه) 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 .

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

د - الوصول للموقع

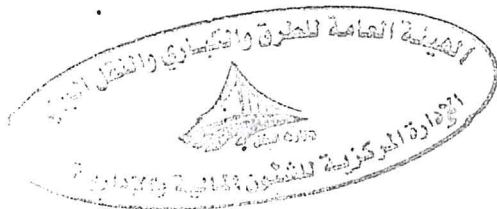
المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداتة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .

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 أى مستخلص إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده 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 وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى وطبقاً لاسعار السائدة فى حينها ، 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 مكونات 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 والمعمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية ويحق للمهندس طلب الفحص في أي جهة أخرى خارجية معتمدة، على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية 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 مستحقة 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 - الحواجز الساندة من الدبش أو الخرسانة - غرف التفقيش بمختلف أنواعها - تصميم الأعمال الصناعية) وفي حالة أعمال معالجة الانهيارات على الشركة واستشاريها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على أن 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 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.
- في حالة قيام الهيئة بأعداد الدراسة الهيدرولوجية المشار إليها اعلاه يلتزم المقاول بسداد تكلفة وكذا الاعتاب 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 سوف يرد 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 الموافق عليها.

إزدواج طريق حناكلبس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١ بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً 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 الإستخدام.

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 وفقاً 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 مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أى تأخير أو ماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً 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 تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمام والبراميل البلاستيكية وسائل الإطفاء الليلية والخفره لها ومصادر الكهرباء اللازمة علي حسابه 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



إزدواج طريق حناكلبس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع 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 ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتقاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

و - حاملي الرايات

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

رابعاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ استلام الموقع ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية -) بما في ذلك من عيوب بكامل تفاصيلها متضمنة خريطة للعيوب وعمق الشرخ وصفه وكذا اماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني 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 البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها



إزدواج طريق حناكلس الصحراوي فى المسافة من كم ١٠ حتى كوبرى الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

كما يلتزم المقاول خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بعمل دراسة هيدرولوجية للمشروع 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 المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذي يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنية عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

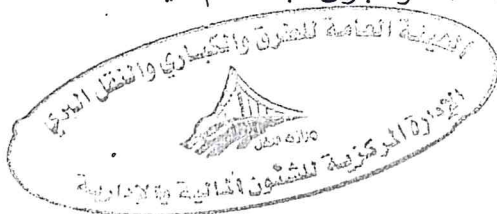
يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل اسبوعين و يتضمن الاتى :

- 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 ١٠٠٠٠ جنية فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى و مبلغ ٢٠٠٠٠ جنية فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) اربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات اعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، و ضمانات أية أعمال مودة 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 للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى 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 العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه



د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

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

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

خامساً : توثيق المشروع

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

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

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بازالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتنشيط وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة الهيئة ويجوز ترك أي من تلك المنشآت حال طلب الهيئة ذلك لغرض استخدامها لأعمال الصيانة أو الخفره دون المطالبة بأي تكاليف أو تعويض .

سابعاً : شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي 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



إزدواج طريق حناكلبس الصحراوي فى المسافة من كم ١٠ حتى كوبرى الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

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

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أى اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز 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 وتشطيب 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 ولا ينطبق ذلك علي اعمال نزع الملكية ومقاييسات الجهات الاخرى صاحبة الولاية علي الاراضي والمرافق الاخرى.

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 الهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات 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)



إزدواج طريق حناكلبس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

- 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 في العقد خلال مدة ١٢ شهراً ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .



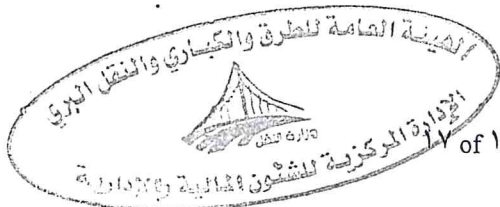
إزدواج طريق جناكليس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١ .
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

ملحق رقم ١

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

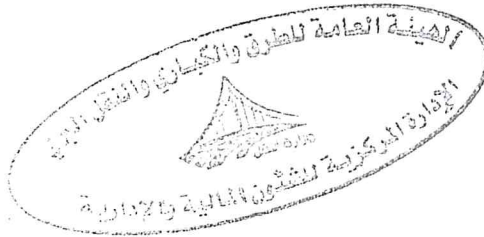
يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعده	العدد
مجمع الخلطات	محطه خلط أسفلت مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٢٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه على ان يقدم المقاول شهادة معايرة من احد الجهات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ الطبقات الأسفلتية وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد و تحدث المعايرة كل ٦ اشهر .	١
	رافع أتربه (لودر)	٢
	ميزان بسكول	١
	معمل أسفلت ومواد	١
	خزانات تخزين بيتومين ٦٠ / ٧٠	بطاقه لا تقل عن ١٠٠ طن
	خزان M.C	٣٠ طن
	خزان R.C	٣٠ طن
	محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ٥٠ طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات .	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
	خزانات تخزين أسمنت	بطاقه لا تقل عن ٥٠ طن
	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس



إزدواج طريق جناكليس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كويرى الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

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



إزدواج طريق جناكليس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

نوع البند	نوع المعدة	العدد
طبقات الرصف الاسفلتي (رابطة + سطحه)	ماكينة فرش المخلوط الاسفلتي (فنشر مزود بالسنسور عرض الرصف لا يقل عن ٧.٥ م) جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات.	٢
	هراس حديد خفيف وزنه لا يقل عن ٧ طن مجهز بجهاز قطع أسفلت جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس حديد ثقيل وزنه لا يقل عن ١٢ طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس كاوتش ثقيل وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات مزود بقاطعة أسفلت هيدروليكية.	٢
	منشار قطع أسفلت	٢
	عربة مكنسه ميكانيكية لتنظيف السطح قبل الرصف	٢

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

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيأ من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أى معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل 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 تأخير في توفير خزان الببتومين الواحد ومبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



إزدواج طريق 'حناكلبس الصحراوي في المسافة من كم ١٠ حتى كوبري الكم ٧١
بطول ١٠ كم (المرحلة الثانية)

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

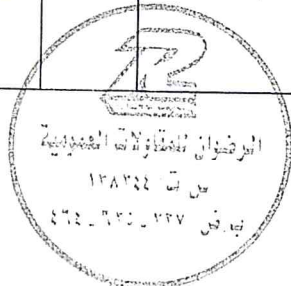
التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ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

- 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.

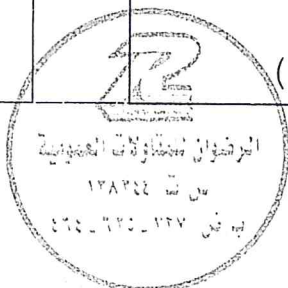


رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
		قرش	جنيه	قرش	جنيه	قرش	جنيه
١	١٠٠م.ط	بالمتر الطولي اعمال تنفيذ جسات اعمال الحفر واستخراج عينة ومعالجتها واعداد تقرير فنى بطبيعة التربة بالموقع طبقا لشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط مائة متر طولى لا غير)		٣٥٠	—	٣٥٠٠٠	—
٢	٣٥٠٠	أعمال تكسير وإزالة المسطحات الأسفلتية المنهارة بالرصف الحالي وفي كافة طبقات الارض في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف والبند يشمل تشغيل ودمك طبقة الاساس القديم مع الاختبار والتأكد من صلاحيته علي الا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والفئة شاملة التكسير في كافة طبقات الرصف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقابل العمومية دون دخل الهيئة في ذلك و كل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى و المنطقة المختصة و تعليمات المهندس المشرف . (فقط خمسمائة متر مكعب لا غير)		٣٠	—	١٥٠٠٠	—
٣	٣٦٠٠	أعمال كشط و ازالة مسطحات المنهارة و الزاحفة و المتموجة بالرصف الحالى وحسب تعليمات المهندس المشرف و ذلك بأستخدام ماكينة الكشط الاسفلت الاتوماتيكية على الطرق والكبارى والمنفلت الخاصة لنقل المواد الناتجة من الكشط لأستخدامها فى استكمال الطبقات و الاكتاف و الميول الجانبية و الفئة تشمل نظافة و ملء الشروخ (إن وجدت) بالأسفلت ١٠/١٠ أو ١٠/١٤ أو ١٠/١٨ أو ١٠/٢٠ طبقاً للشروط والمواصفات و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل و الفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط ستمائة متر مكعب لا غير)		٢٥٠	—	١٥٠٠٠	—
٤	٣٧٥	بالمتر المكعب تكسير وإزالة خرسانة مسلحة للاجزاء التالفة طبقا للرسومات المعتمدة والفئة تشمل نقل المخلفات للمقابل العمومية وكل ما يلزم لنهو الاعمال بالكامل طبقا لشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف علي ان يقوم المقاول بالتخلص من الحديد الناتج عن التكسير بمعرفته . (فقط خمسة وسبعون متر مكعب لا غير)		١٤٠	—	١٠٥٠٠	—
٥	٣٥٠٠	بالمتر المكعب تكسير وإزالة مباني أو خرسانة مسلحة او عادية أو ارصفة أو دبش والفئة تشمل تكسير ونقل المخلفات خارج الموقع إلي المقابل العمومية وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة وذلك طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (فقط خمسمائة متر مكعب لا غير)		٨٠	—	٤٠٠٠٠	—

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٦	٢١٠٠٠٠٠ م	بالمتر المكعب نقل المخلفات الموجودة بالموقع و التطهير من الحشائش والتي تعوق اعمال التنفيذ وذلك لتسهيل وترويق الموقع لبدء الاعمال والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائة الف متر مسطح لا غير)		٥٠	—	—	٥٠٠٠٠
٧	٣٢١٤٠٠٠ م	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بألات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للاوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى و المنطقة المختصة و تعليمات المهندس المشرف .(فقط مائتان واربعة عشر الفا متر مكعب لا غير)		—	١٢	—	٢٥٦٨٠٠٠
٨		اعمال توريد و ردم و تشغيل اترية نظيفة خالية من المواد العضويه مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحميل ك ليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياة الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط مائتان و سبعة و سبعون الف و خمسمائة متر مكعب لا غير)					
	٣١٠٠٠٠٠ م	مسافة النقل لا تقل عن ٦٠كم(مائة الف متر مكعب فقط لا غير) واحد وسبعون سم .		—	٩١	—	٩١٠٠٠٠٠
	٣٧٧٥٠٠ م	مسافة النقل لا تقل عن ٧٠كم(سبعة و سبعون الف و خمسمائة متر مكعب) مائة واربعون سم .		—	١٤٠	—	١٠٨٥٠٠٠٠
	٣١٠٠٠٠٠ م	مسافة النقل لا تقل عن ٨٠كم(مائة الف متر مكعب فقط لا غير) مائة وواحد واربعون سم .		—	١٤١	—	١٤١٠٠٠٠٠



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٩		أعمال توريد وتشغيل طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات في حدود التدرج المطلوب والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لانتقل نسبة كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% وفرداها على طبقات باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لايزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبه والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لانتقل عن ٩٨%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراءات التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصنائه ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف والفئة شامله بالمتر المكعب					
	٣م١٠٠٠٠٠	مسافة النقل لا يقل عن ١٠٠كم (فقط مائة الف متر مكعب لا غير) نشارة واشاره		—	٣١٢	—	٣١٢٠٠٠٠
	٣م٤٠٠٠	مسافة النقل لا يقل عن ١٠كم (فقط اربعة الاف متر مكعب لا غير)		—	٣١٣	—	١٢٥٢٠٠٠
	٣م٤٠٠٠	مسافة النقل لا يقل عن ١٠كم (فقط اربعة الاف متر مكعب لا غير)		—	٣١٤	—	١٢٥٦٠٠٠
١٠	٢م١٨٠٠٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير (M.C-٣٠) بمعدل ١,٥ كجم/م ^٢ ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتطبيقها جيداً من أي المواد حصوية او ناعمة زائدة قبل الرش ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والفئة بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصنائه ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط مائة وثمانون الف متر مسطح لا غير)		—	٢٥	—	٤٥٠٠٠٠٠
١١	٢م١٨٠٠٠٠	أعمال انشاء طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية على الساخن بسمك ٦سم تدرج (٣د) بعد الدمك باستخدام سن الاحجار الصلبة المتدرجة جيدة الالتصاق بالاسفلت واستخدام الاسفلت الصلب ٧٠/٦٠ المطابق للشروط والمواصفات و الفئة شاملة كل ما يلزم لنهوه العمل والفئة شاملة بالمتر المسطح . (فقط مائة وثمانون الف متر مسطح لا غير)		—	١١٤	—	٢٠٥٢٠٠٠٠

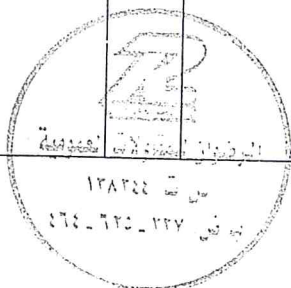


رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		الجملة	
		قرش	جنيه	قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٢	٢م١٨٠٠٠٠			-	١٥	-	٢٧٠٠٠٠٠
١٣	٢م١٨٠٠٠٠			-	١٠٨		١٩٤٤٠٠٠
اعمال الكباري							
١٤	٣م١٥٠			-	٨٠		١٢٠٠٠
١٥	٣م٢٥٠			-	١٠٠		٢٥٠٠٠
١٦	٣م١٥٠			-	١٥٧٥		٢٧٦٥٠٠

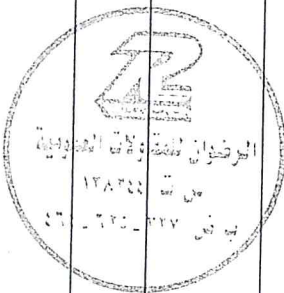
رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		تجمل	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٧	٢م٢٠٠	بالمتر المسطح اعمال عزل القواعد والاساسات بدهان الاجزاء الملاصقة للردم ثلاثة اوجه بيتومين مؤكسد والفئة تشمل توريد مادة العزل وتوفير العمالة اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط مائتان متر مسطح لا غير)		-	٥٠	-	١٠٠٠٠
١٨	٣م٧٠٠	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للجزء العلوى (بلاطات وكوبسته) مع تصميم الخلطة الخرسانية علي ان تكون الخلط والدمك الميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات علي ان تكون الخرسانة ذات سطح املس ظاهر (Fair Face) وتنفيذ الميول الطولية والعرضية (suooer elevation) دون تغيير في سمك البلاطة وتشمل الفئة كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (فقط سبعمائة متر مكعب لا غير)		-	٣١٠٠	-	٢١٧٠٠٠
١٩	٣م٢٢٥	بالمتر المكعب تنفيذ وصب ونقل تركيب الكمرات الخرسانية السابقة الصب على شكل حرف T بطول متوسط ٢٠ متر طبقا للقطاع التصميمي المعتمد من استشارى المشروع على الاقل اجهاد الخرسانة عن ٥٠٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بمحتوى اسمنت بورتلاندى عادى ٥٥٠ كجم/م ^٣ والفئة تشمل توريد وتصنيع وتثبيت القوالب طبقا لقطاع المعتمد واعمال الصب والدمك والتسوية باستخدام المعدات والعمالة اللازمة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط مائتان خمسة وعشرون متر مكعب لا غير)		-	٢٥٠٠	-	٥٦٢٥٠٠
٢٠	٢٥ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب كراسي ارتكاز من الذايويرين المسلح تتحمل حمولة راسية ٢٠٠ طن مصنعة من المطاط الطبيعي ومغلفة بطبقة من المطاط الصناعي ومصنعة طبقا للمواصفات الاوربية الموحدة EN١٣٣٧ وبمساحية حركة طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف والفئة تشمل اعمال تثبيت الركائز باستخدام الجروات وعمل الاختبارات اللازمة وتشمل قيمة الشحن البحري والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر . (فقط خمسة وعشرون بالعدد لاغير)		-	٢٠٠٠	-	٥٠٠٠٠٠

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		الحملة	
		قرش	جنيه	قرش	جنيه	قرش	جنيه
٢١	٣م٨٥	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاعمدة و كمر الاطارات (الفريم) مع تصميم الخلطة الخرسانية علي ان تكون الخلط والدمك الميكانيكي على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندى عادى مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات علي ان تكون الخرسانة ذات سطح املس ظاهر (Fair Face) وتشمل الفئة كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (فقط خمسة وثمانون متر مكعب لاغير)		-	٢٧٠٠	-	٢٢٩٥٠٠
٢٢	٢م٢٢٥	بالمتر المسطح اعمال تفويط السطح الخرسانى الخارجى لعناصر الكوبري وجه واحد باستخدام مونة + الاديوندا او ما يماثلها مع اعتماد المادة قبل التوريد من الاستشاري والمشروع والفئة تشمل توفير المعدات والعمالة اللازمة لنهو العمل طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائتان وعشرون متر مسطح لاغير)		-	٨٠	-	١٨٠٠٠
٢٣	٤٧٥ طن	بالطن توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (١٢م) لجميع الاقطار والفئة تشمل التوريد والتشغيل والتركيب والتشريط وكل ما يلزم لنهو الاعمال بالكامل طبقا للشروط والمواصفات والتعليمات المهندس المباشر . (فقط اربعمائة خمسة وستون طن لاغير)		-	١٥١٠٠	-	٧١٧٢٥٠٠
حماية السيول							
٢٤	٣م٥٠٠	بالمتر المكعب اعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك لا يقل عن ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعه عن ٢٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٥ ولا يزيد الامتصاص عن ٨% والا يزيد التاكل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجى واجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/سم ^٣ من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط خمسمائة متر مكعب)		-	٤٨٥	-	٢٤٢٥٠٠

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٢٥	٣م١٤٠٠	اعمال إنشاء حائط ساند من الدبش ومونة الاسمنت والرمل مع الكحلة حسب القطاعات التصميمية والفئة شاملة اعمال التطهير لنواتج الحفر بعد نهو العمل والردم بالرمال النظيفة الخالية من الشوائب والمواد العضوية خلف الحائط الساند و كل ما يلزم لنهو العمل و طبقاً والتصميمات المعتمدة من إدارة الكباري وتعليمات المهندس المشرف و الفئة شاملة بالمتر المكعب . (فقط الف وربعمائة متر مكعب لا غير)		-	٢٥٠	-	٤٩٠٠٠٠
٢٦	٢م١٩٩٠٠	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكتاف والميول طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوم ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (فقط تسعة عشر الف وتسعمائة متر مسطح لاغير)		-	١٥٠	-	٢٩٨٥٠٠٠
٢٧	٣م٨٥	بالمتر المكعب توريد خرسانة عادية لزوم تغليف مواسير خرسانية على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم / سم٢ ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م٣ اسمنت مقاوم للكبريتات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل عمل الجسات . (فقط خمسة وثلاثون متر مكعب لا غير)		-	١١٠٠	-	٩٢٥٠٠
٢٨	٣م٢٥٠٠	بالمتر المكعب توريد خرسانة مسلحة لزوم تغليف مواسير خرسانية على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم / سم٢ ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م٣ اسمنت مقاوم للكبريتات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقاً للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل عمل الجسات . (فقط الفان و خمسمائة متر مكعب لا غير)		-	١٥٠٠	-	٣٧٥٠٠٠٠



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٢٩		اعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية مسلحة والفئة شاملة اعمال الحفر حتى المنسوب التصميمي اسفل قواعد المواسير ونزح المياه وعمل السدود والفرشة والردم بالرمال النظيفة المتدرجة حتى منسوب اسفل طبقة الاساس طبقا لتعليمات المنطقة المختصة والرسومات المعتمدة المرفقة والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل بالمتر الطولى طبقا للاتي :-					
	١٥٠ م.ط	مواسير قطر ٥٠ سم (مائة و خمسون متر طولى) لحمالة		—	٩٠٠	—	١٣٥٠٠٠
	٨٠ م.ط	مواسير قطر ٨٠ سم (ثمانون متر طولى) لف ورملة		—	١١٠٠	—	٨٨٠٠٠
	٨٠ م.ط	مواسير قطر ١٠٠ سم (ثمانون متر طولى) لف ورملة		—	١٤٠٠	—	١١٢٠٠٠
	٨٠ م.ط	مواسير قطر ٢٠٠ سم (ثمانون متر طولى) لترعة لبرق		—	٢٥٠٠	—	٢٨٠٠٠٠
تأمين وسلامة							
٣٠	٤٥٠٠ م.ط	أعمال إنشاء برودة من الخرسانة العادية ذات سطح أملس ظاهر (fairface) تصب في الموقع بحيث لا يقل جهد الكسر عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ من عمل فواصل عرضية علي مسافات لا تزيد عن ١٠ متر طولي و تملأ بماده قابلة للأنضغاط وعمل فرشاة خرسانية سمك ١٠ سم أسفل البردورات والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو الأعمال مع أعمال الحفر و الأرنية والردم خلف البرودة برمال نظيفة ومتدرجة وأعمال الدهان بيوية وجهين طبقا للشروط و المواصفات والرسومات المرفقه وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولي. (فقط أربعة الاف وخمسمائة من طولي لا غير)		—	١٢٠٠	—	٥٤٠٠٠٠
٣١	٨٠٠٠ م.ط	أعمال إنشاء حاجز خرساني الجدران بارتفاع ٩٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت 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 للأسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرز والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية بسمك ٢٠ سم وعرض ٧٠ سم أسفل الحاجز والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذي يحقق هذا الجهد والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشاير وكل ما يلزم لنهو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولي . (فقط ثمان الاف متر طولى)		—	٥٤٠٠	—	٤٢٤٠٠٠٠



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٣٢	٢٢١٥٠ م.ط	أعمال إنشاء حاجز خرساني وجه واحد بارتفاع ٩٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة انتصميمية واستخدام الفير لمنع الشروخ على أن يكون الخاط والدكم ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية بسمك ٢٠ سم وعرض ٧٠ سم اسفل الحاجز والمقاومة المميزة لها لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذي يحقق هذا الجهد والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشاير وكل ما يلزم لنهو العمل وعمل فتحات لتصريف مياه الامطار وذلك طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر الطولي . (فقط اثنان وعشرون الف وخمسون متر طولي)		-	٤٠	-	٩٧٤٦٠٠٠
٣٣	٢١٠٣٥٠ م.ط	اعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البيضاء علي الساخن (Extruder) سمك ٢.٥ مم وذلك لتخطيط الطريق على أن يكون عرض الخط المستمر ٢٠ سم والخط المنقطع عرض ١٥ سم وذلك وفقا للمواصفات البريطانية BS ١٩٨٩:٢٢٦٢ أن يكون نسبة أكسيد التيتانيوم ٦% وبودرة الزجاج الداخلية ٢٠% والنسبة الخارجية ١٠% والمادة الرابطة ٢٠% والمواد المائلة النسبة المتبقية على أن تكون الخلوط الخفيفة مستمرة وخط المحور منقطع (٤ مم مدهون + ٨ بدون دهان) طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة والفئة شاملة بالمتر المسطح . (فقط عشرة الاف وثلاثمائة وخمسون متر مسطح لاخير)		-	١٥٤	-	١٥٩٢٩٠٠
٣٤	٢٥٠ م.ط	بالمتر الطولي دهان بردورات الكباري وجهين لأكويه باللون المطلوب علي ان تعتمد جميع المواد الخام من الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل التنظيف والتثبيت اذا لزم الامر وكل ما يلزم لنهو العمال بالكامل طبقا لشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (فقط مائتان وخمسون متر طولي لاغير)		-	١٧	-	٤٤٥٠
٣٥	٤٠ بالعدد	توريد و تركيب وتثبيت لافتات قياسية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا لاصول الصناعة و متطلبات الكود المصرى وكل ما يلزم لنهو العمال بالكامل طبقا لشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف		-	٢٦٠٠	-	١٠٤٠٠٠



رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٣٦	٢٠٠٠ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عدد القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى (٦طن) دون كسر أو تغير فى الشكل طبقاً للإختبار القياسى وحمل أدنى (قص) للخابور لا يقل عن (٦٠٠ كجم) مزود بشريحة عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥×٧٥ مم من إتجاه واحد فقط ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E٨٠٩) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالأرض لا نقل عن ٢٢ كجم / سم ٢ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (فقط ثلاثة الاف بالعدد فقط لا غير)		—	٣١	—	٩٠٠٠٠
٣٧	١٠٠٠٠ م.ط	حفر فى تربة رملية بعمق ٢٠ سم وعرض ٤٠ سم ووضع طبقة رملية اعلى المواسير مع فرد شريط التحديد. والردم ورفع مخلفات الحفر الى المقابل العمومية والفئة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل بالمتر الطولى طبقاً للشروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة الاف متر طولى لاغير)		—	٨٥	—	٨٥٠٠٠٠
٣٨	١٠٠٠٠ م.ط	بالمتر الطولى تنفيذ جميع الاعمال المدنية والاساسية والاسفلتية اللازمة لتركيب مواسير PVC قطر ١٠٠ مم حسب مواصفات الشركة المصرية للاتصالات شاملا سحب الحبل النايلون بسمك ٤ مم على الاقل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقاً لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة الاف متر طولى لاغير)		—	١٥٥	—	١٥٥٠٠٠٠
٣٩	١٥٠٠٠٠ م.ط	بالمتر الطولى تنفيذ جميع الاعمال المدنية اللازمة لتركيب مواسير PVC قطر ٥٥ مم حسب مواصفات الشركة المصرية للاتصالات شاملا سحب الحبل النايلون بسمك ٤ مم على الاقل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال طبقاً لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مائة وخمسون الف متر طولى لاغير)		—	٨١	—	١٢٠٠٠٠٠

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال		الفئة		لجملة	
				قرش	جنيه	قرش	جنيه
٤٠	١٥٠٠٠ بالعدد	بالعدد توريد وتركيب اسبيسار فواصل (٤*٤) حسب مواصفات الشركة المصرية للاتصالات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسة عشر الف بالعدد لاغير)		—	١٥	—	٩٥٠٠٠
٤١	٢٥ بالعدد	بالعدد توريد وانشاء غرف من الخرسانة طراز CH شاملا الحلق والاطية جاهزة للتأمين وتوريد جميع الاكسسورات ومعزولة ضد المياه والبند يشمل التصنيع والتحميل والنقل والحفر وتركيب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسة وعشرون بالعدد لاغير)		—	٢٥٠٠٠	—	٦٥٠٠٠
٤٢	٤٠ م.ط	بالمتر الطولي توريد وتركيب عدد ١ ماسورة حديد قطر ١٠ بوصة وسمك لا يقل عن ٤ ملم والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة ومتطلبات الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. (فقط اربعون متر طولي لاغير)		—	٤٠٠٠	—	١٢٠٠٠

مائة ثمانية وستون مليون مائة وستون
الف وأربعمائة جنيه لا غير

