

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٢

اعمال تنفيذ القطاع الغربى من مشروع انشاء محور دشنا على النيل في
المسافة من الكم ٢,٤ حتى الكم ٨ بطول ٥,٦ كم شامل تنفيذ عدد (٣)
اعمال صناعية (٢ كوبري + ١ نفق)

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكبارى لسنة ١٩٩٠ و الكود
المصرى يعتبر متما لهذا الدفتر مع مراعاة التعديلات الواردة به

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى مهندس / ايمن محمد متولي	رئيس الادارة المركزية المنطقة الثامنة بقنا مهندس / محسن زهران	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس / محمد محمود باظافة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / سامي احمد فرج		رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد / أبو بكر احمد عساف

ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .





المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لاعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لاعمال الكبارى

الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات، ويجب اعتماد المخطط العام والموقع المقترح وتجهيزاته من المهندس قبل التنفيذ، وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة ببرنامج العمل، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتؤول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة واعمال السلامة المهنية بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمد عليه المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة تراسية كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترييزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد (٣) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين لجهاز الاشراف داخل الموقع وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة يتم خصم (مبلغ ١٠٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة الواحدة

- 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 مناسيب (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.

- لوحات المشروع

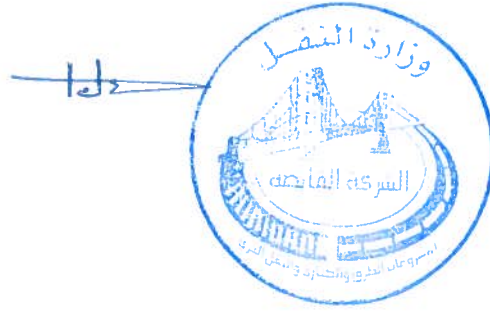
على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كمل بالقرينة بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .



- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد او تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهريا مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

- لا يعتد بأي مستخلص يتم صرفه الا بعد مراجعة حصره و اعتماده من قطاع الطرق او قطاع الكباري كلا فيما يخصه



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 منطقيًا ومتضمنًا 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

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا 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 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 .

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

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

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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري



الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص بالتنسيق مع الهيئة ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة الاف جنيه يوميا

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 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 الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريبًا جيدًا لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقًا للشروط التعاقدية وفي حالة عدم إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة الف جنيه يوميا

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول معداته 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 مسنول 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 بمعرفة تكاليف 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 وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات للمواصفات 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 بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.



ك - المخططات التنسيقية

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

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

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

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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

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

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي 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 أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع 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 مسنول 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

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

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

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع 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) ومبضية (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 ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند 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 مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

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



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 المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على 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. يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

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 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 .
 - اى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسنولين 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 جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه 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) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال 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 للأعتماد 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 العرضي 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 إلتقاطها 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.

خامساً : 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 ملانمة مع إعداد عرض حركى لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء (Animation) العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للنفقات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر باي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها



المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات 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 ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الإقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع . وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت الموقته كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس.و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسؤل عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، 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 مسؤل عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال سنة 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 مسؤل وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- 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 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.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

يقوم المقاول و علي نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه وذلك لمتابعة أعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.



الجزء السادس

قوائم الكميات



مشروع إنشاء محور دشنا الحر (القطاع الغربي) من محطة كم ٢,٤ حتى محطة كم ٨ بطول ٥,٦ كم و يشمل عدد (٢) كوبري وعدد (١) نفق
تنفيذ : الشركة القابضة لمشروعات الطرق والكباري

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
أولاً - أعمال الكباري (B & C) والنفق					
١	بالمتر الطولي اعمال تنفيذ الجسات بالبروليند يشمل نقل ماكينه الجسات وجميع مستلزماتها مهما كانت الظروف المحيطة بالموقع ودفع جميع الكارتات اللازمة من مكان نقلها الى الموقع ثم نقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال واستخراج التقارير واعتمادها من جهة الاشراف (استشاري الهينة) طبقا لتقرير التربة وكل مايلزم لنهـ العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .	م.ط	٢٧٥٠	٣٦٠	٩٩٠٠٠٠
١	أ - بالمتر الطولي اعمال جسات بالبر (الفان وسبعمئة وخمسون متر طولي)	م.ط	٣٣٠	١٢٢٤	٤٠٣٩٢٠
٢	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية ونقل المخلفات خارج الموقع الى المقالب العمومية ونهر العمل نهرا و ليلـا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وثلاثمئة وعشرون متر مكعب)	م.ط	١٣٢٠	٧٥	٩٩٠٠٠
٣	بالمتر المكعب هدم وتكسير حوائط مباني سمك اكثر من ٢٥ سم من الطوب او الحجر (الطلي) ودبش ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهر العمل والبند يشمل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعمئة واربعون متر مكعب)	م.ط	٤٤٠	٦٥	٢٨٦٠٠
٤	بالمتر الطولي هدم وتكسير بر دورات باي نوع ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهر العمل والبند يشمل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان ومائتان متر طولي)	م.ط	٢٢٠٠	١٥	٣٣٠٠٠
٥	بالعدد نقل خارجي لماكينه الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة الى موقع العمل ثم فكها ونقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والاولاش اللازمة للفك والتركيب بالموقع ومكان تخزينها وتكلفه النقل وكارتات الطريق البند شامل مما جميعه عن ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات وحسب تعليمات المهندس المشرف (وجه قبلي) (اربعة بالعدد)	عدد	٤	٢٧٣٣٦٠	١٢٠٢٧٨٤
٦	بالعدد نقل داخلي لماكينه الخوازيق الى داخل الموقع والسعر يشمل نقل الملحقات والمعدات والاولاش اللازمة والبند شامل مما جميعه على ان تتم الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف (اربعة بالعدد)	عدد	٤	٥٠٥٠٠	٢٢٢٢٠٠
٧	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق بالبر محفورة ومصبوبة بمواقعها (bored piles) قطر ١٠٠ سم بحمل تشغيل مطابق للتصميم ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الـ نقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم /سم٢ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / سم٢ اسمنت بورتلاند عادي على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهـ العمل نهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح او القيسونات) على ان لا تقل اشياير الحديد عن ٦٠ مره قطر السيخ داخل المخده والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق على ان تتم جميع الاعمال والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف (سبعة الاف وسبعمئة متر طولي)	م.ط	٧٧٠٠	٣١٥٠	٢٤٢٥٥٠٠٠
٨	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق بالمجري محفورة ومصبوبة بمواقعها (bored piles) قطر ١٠٠ سم بحمولة تصميمية طبقا للتصميم ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي على الـ نقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم /سم٢ ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / سم٢ اسمنت على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا لاعادة ربطها بالمخدرات فوقها مع نهـ العمل نهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح او القيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق وجميع المعدات البحرية اللازمة لـ اعمال حفر الخوازيق على ان تتم جميع الاعمال والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف (ثمانمئة وخمسة وعشرون متر طولي)	م.ط	٨٢٥	٤٤١٠	٣٦٣٨٢٥٠
٩	بالطن توريد وتركيب قيسونات ثابتة (غلاف معدني) بارتفاع من اسفل منسوب قاع المجري المائي حتى منسوب اسفل المخده مع دهان القيسونات بدهان معالج ضد الصدأ (زنك ريتش او مايمثلها) والفئة تشمل كل مايلزم لنهـ العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة وثلاثون طن)	طن	٣٣	٣١٠٠٠	١٠٢٣٠٠٠
١٠	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق قطر ١٠٠ سم بالبر غير عامل بنفس قطر الخوازيق المستخدمة وبحمل ٢٠٠ % من حمل التشغيل التصميمي والفئة تشمل الالواح المعدنية والمؤقتة واجهزة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة الذي يصب خارج الدعامات وكل مايلزم لنهـ العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	عدد	١	١٨٠٠٠٠	١٩٨٠٠٠
١١	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق قطر ١٠٠ سم بالبر عامل بنفس قطر الخوازيق المستخدمة وبحمل ١٥٠ % من حمل التشغيل التصميمي والفئة تشمل الالواح المعدنية والمؤقتة واجهزة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة الذي يصب خارج الدعامات وكل مايلزم لنهـ العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	عدد	١	١٤٥٠٠٠	١٥٩٥٠٠



مشروع إنشاء محور دننا الحر (القطاع الغربي) من محطة كم ٢,٤ حتى محطة كم ٨ بطول ٥,٦ كم ويشمل عدد (٢) كوبري وعدد (١) نفق
تنفيذ : الشركة القابضة لمشروعات الطرق والكباري

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
١٢	بالعدد عمل تجربة تحميل استاتيكي على الكباري للأجزاء المختلفة والمداخل وفقا للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وذلك طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (أربعة بالعدد)	عدد	٤	١٠٠٠٠	٤٤٠٠٠٠
١٣	بالمتر المكعب حفر في أرض الموقع العام في جميع أنواع التربة (ماعدات التماسك وشديده التماسك والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد يقل عن ١٥٠ كجم/سم ^٢ بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل نزع المياه في أثناء الحفر وسند الجوانب اذا لزم الأمر وإزالة أى عوائق تعترضه من نقل ناتج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية والقياس طبقا لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ستة عشر الف وخمسمائة متر مكعب)	م ^٣	١٦٥٠٠	٤٥	٧٤٢٥٠٠
١٤	بالمتر المكعب حفر في أرض الموقع العام في التربة المتماسكة وشديده التماسك بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل نزع المياه في أثناء الحفر وسند الجوانب اذا لزم الأمر وإزالة أى عوائق تعترضه من نقل ناتج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية والقياس طبقا لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان وسبعمئة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٢٧٥٠	٦٥	١٧٨٧٥٠
١٥	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند الجوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزع مياه الرش والبند شامل مما جئمة طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (سبعة الاف ومائة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٧١٥٠	٨٧	٦٢٢٠٥٠
١٦	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعمالة يدوية في أرض الموقع العام (رملية أو طينية أو تربة شديدة التماسك) بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والكود المصري والسعر يشمل سند الجوانب الحفر وإزالة أى عوائق تعترضه ونزع مياه الرش والبند شامل مما جئمة طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وتسعمائة وثمانون متر مكعب)	م ^٣	١٩٨٠	٨٧	١٧٢٢٦٠
١٧	بالمتر المكعب توريد ورم طبة الاحلال من السن والرمل بنسبة (٢ : ١) مودره من خارج الموقع على طبقات لا يزيد سمك أى منها ٢٥ سم بعد الدمك ولا يتم ردم التى فوقها الا بعد التأكد من الوصول الى الكثافة المطلوبة طبقا لتقرير الأساسات المعتمد طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (خمسمائة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٥٥٠	٢٥٥	١٤٠٢٥٠
١٨	بالمتر المكعب توريد ورم الأساسات حول جسم الكوبري ومداخله برمال نظيفة أو زلطية خالية من المواد العضوية المودره من الخارج بمعرفة المقاول على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الغمر بالمياه والدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة وعمل الاختبارات اللازمة للتأكد من ذلك ونهوا السطح العلوي للردم وتحسب كمية الردم بعد الدمك هندسيا بخصم كميات الخرسانات من مكعب الحفر والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان ومائتان متر مكعب)	م ^٣	٢٢٠٠	١٢١	٢٦٦٢٠٠
١٩	بالمتر المكعب أعمال الردم المؤقت بأتربة صالحة مودره حتى منسوب ٣ متر من سطح الأرض وصولا لسطح المياه لعمل الخوازيق اللازمة لسند الجوانب الطريق السطحي المطلوب تنفيذ داخل ميول التربة والبند يشمل إزالة أعمال الردم بعد الإنتهاء من أعمال وتطهير التربة حتى المنسوب التصميمي للقاع والشركة مسؤولة مسؤولية كاملة عن سلامة أعمال الردم وتحملها لماكينه الخوازيق وسيارات صب الخرسانة وكافة المعدات اللازمة لإتمام الأعمال والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف متر مكعب)	م ^٣	١٠٠٠	٩٢	٩٢٠٠٠
٢٠	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية باستخدام اسمنت بورتلاندي عادي والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ ولا يقل محتوي الاسمنت عن ٣٠٠ كجم / م ^٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (الف و ثلاثمائة وعشرون متر مكعب)	م ^٣	١٣٢٠	١٥٧٥	٢٠٧٩٠٠٠
٢١	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأرصفة وبردورة الجزيرة الوسطى للكوبرى والمنخل طبقا للرسومات المعتمدة ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم / م ^٣ واجهاد الخرسانة لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ مع الخلط الميكانيكي واضافه ماده مقاومه للبري والتشطيب الجيد بالهليكوبتر لسطح الخرسانة والفئة تشمل معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح (الفان ومائتان متر مكعب)	م ^٣	٢٢٠٠	١٦٣٠	٣٥٨٦٠٠٠



مشروع إنشاء محور دشنا الحر (القطاع الغربي) من محطة كم ٢,٤ حتى محطة كم ٨ بطول ٥,٦ كم ويشمل عدد (٢) كوبري وعدد (١) نفق
تنفيذ : الشركة القابضة لمشروعات الطرق والكباري

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
٢٢	بالمتر المسطح عمل الشدات أسفل قواعد المجرى المائي والجزء العلوي وتشمل التجهيزات الخاصة لأعمال الشدة السفلية (مسة) وتوريد ولحام كرابيل التحميل المعطومة بالقيسونات الدائمة شاملة الرملة المثبتة داخل القيسونات الموقتة وتوريد وتركيب الكمرات الحديدية الموقتة والأداة المعدنية السفلية وكل التقويات اللازمة أسفل قاع القاعدة والجزء وفك وإزالة الكمر والشددة المعدنية بعد التنفيذ شامل كل ما يلزم لنهر العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة وثمانون متر مسطح)	٢م	٨٣	٢٨٠٠	٢٣١٠٠٠
٢٣	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة لزوم القواعد الخرسانية بالمجرى المائي وعلى أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم / سم ٢ والا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٠٠ كجم / سم ٢ أسمنت بورتلاندي عادي أو مقاوم للكبريتات طبقا لتقرير معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل المعدات المائية اللازمة للخدمة والصب في المجرى المائي وكل ما يلزم لنهر العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (بالمجرى) (ستمائة وأربعة عشر متر مكعب)	٣م	٦١٤	٢٦٢٥	١٦١١٢٢٥
٢٤	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمخدات والأساسات والبلاطات الإنتقالية وكافة العناصر الإنشائية المدفونة على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم / سم ٢ والا يقل محتوى الأسمنت عن ٣٥٠ كجم / سم ٢ أسمنت مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفئة تشمل كل ما يلزم لنهر العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (بالبر) (خمسة آلاف وسبع مائة وعشرون متر مكعب)	٣م	٥٧٢٠	٢٢٠٥	١٢٦١٢٦٠٠
	علاوة زيادة المحتوى الاسمنتي الي ٤٠٠ كجم/م ٣ (خمسة الاف وسبع مائة وعشرون متر مكعب)	٣م	٥٧٢٠	١٠٠	٥٧٢٠٠٠
٢٥	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاعمدة والاكتاف بالمجرى على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٠٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / سم ٢ أسمنت بورتلاندي عادي باستخدام فرم معدنية ذات شكل معماري مميز (شجرة اللوتس او ما يمثّلها) مع استخدام الشدات المناسبة لطبيعة العمل سواء كانت شدات ثابتة او منزلقة بحيث يكون العمود راسيا تماما ومتعامدا على المخدة والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة للحصول على سطح املس لاسطح الظاهرة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح علي ان يتم اضافته ماده السليكا فيوم او ما يمثّلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ .				
	١ - ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المخدة حتى اسفل الاطارات او البلاطات (سبع مائة وسبعون متر مكعب) في حاله زياده الارتفاع عن ٦ متر يتم زياده سعر البند ١٠٠ جنيه	٣م	٧٧٠	٣٥٧٠	٢٧٤٨٩٠٠
٢٦	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاعمدة والاكتاف بالبر على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٤٠٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / سم ٢ أسمنت بورتلاندي عادي باستخدام فرم معدنية ذات شكل معماري مميز (شجرة اللوتس او ما يمثّلها) مع استخدام الشدات المناسبة لطبيعة العمل سواء كانت شدات ثابتة او منزلقة بحيث يكون العمود راسيا تماما ومتعامدا على المخدة والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة للحصول على سطح املس لاسطح الظاهرة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح (بالبر) علي ان يتم اضافته ماده السليكا فيوم او ما يمثّلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ				
	١ - ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المخدة حتى اسفل الاطارات او البلاطات (سبعة الاف وثمان مائة وثلاثة وتسعون متر مكعب) في حاله زياده الارتفاع عن ٦ متر يتم زياده سعر البند ١٠٠ جنيه	٣م	٧٦٩٣	٢٨٣٥	٢١٨١٠٧٨٩
٢٧	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم كمرات سابقة الصب مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٥٠٠ كجم / سم ٢ ومحتوي اسمنتي لا يزيد عن ٤٥٠ كجم / سم ٢ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سليكا فيوم او ما يمثّلها للوصول الى الاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والبند يشمل جميع ما يلزم لصناعة ومعالجة وتخزين ونقل وتركيب الوحدات الخرسانية وكذلك تقطيل الوحدات بين الوحدات وكل ما يلزم لنهر العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب كابلات الاجهاد ولا حديد التسليح				



مشروع إنشاء محور نشنا الحر (القطاع الغربي) من محطة كم ٢,٤ حتى محطة كم ٨ بطول ٥,٦ كم ويشمل عدد (٢) كوبري وعدد (١) نفق
تنفيذ : الشركة القابضة لمشروعات الطرق والكباري

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
١	أ - خرسانة مسلحة (كمات سابقة الصب) بالبر والمجري (عشرة الاف وستمائة وسبعون متر مكعب)	م ^٣	١٠٦٧٠	٣٧٢٨	٣٩٧٧٧٧٦٠
٢٨	بالمتر المكعب اعمال خرسانه مسلحه fair face لزوم البلاطة على خوازيق وكبساتها مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي اجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ ومحتوي اسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ على ان يتم اضافته المواد اللازمة مثل سيكا سيلكا فيوم او ما يمثلها للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح والارتفاع حتى ٧ متر (مائة وعشرة متر مكعب) في حاله زياده الارتفاع عن ٧ متر يتم زياده سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر	م ^٣	١١٠	٢٩٥٠	٣٢٤٥٠٠
٢٩	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للانفاق والحواض السانده بالبر مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم/سم ^٢ ولا يقل الاسمنت عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ اسمنت بورتلاندي عادي والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات الخاصة للحصول على سطح املس للاسطح الظاهرة (fair face) ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لتشمل توريد وتشغيل حديد التسليح (ثمانية الاف و ثمانمائة متر مكعب)	م ^٣	٨٨٠٠	٢٧٣٠	٢٤٠٢٤٠٠٠
٣٠	بالمتر المكعب خرسانه مسلحه لزوم بلاطات الجزء العلوى اعلى الباكيات المعدنية والكمات سابقة الصب بالبر طبقا للرسومات التنفيذية المعتمدة مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي على الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ ولا يزيد محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ مع الدمك الميكانيكي والبند يشمل جميع مايلزم لصناعه ومعالجه الخرسانه بعد الصب وتسوية السطح العلوى وكل مايلزم لنهـ العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب الكابلات عاليه الاجهاد ولا حديد التسليح على ان يتم اضافته ماده السليكا فيوم او ما يمثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ. (سنة الاف وسبعمائة وعشرة متر مكعب)	م ^٣	٦٧١٠	٢٢٠٠	١٤٧٦٢٠٠٠
٣١	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح ٦٠/٤٠ لتنفيذ جميع العناصر الانشائية للكباري والانفاق والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل ايضا كاملا طبقا للرسومات والمعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب قطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل مايلزم لنهـ العمل نهـا كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اثنى عشر الف ومائة طن)	طن	١٢١٠٠	٢٣٥٠٠	٢٨٤٣٥٠٠٠٠
٣٢	بالطن توريد وتشغيل وتركيب صلب مشغول ٥٢ كهربائى للاجزاء المعدنية فى المجرى المائى والبند يشمل اعمال المسامير واللحام وعمل الاختبارات اللازمة وكذلك التبريد والشكالات الاقفية والراسية ان وجدت والنقل من المصنع الى الموقع والتركيب بالموقع باستخدام الاوناش ذات الحمولة المناسبة والدهان بوجهين بربرم ووجهين بمادة ايبوكسية باللون المطلوب بسلك لا يقل عن ٢٤ ميكرون او بنظام الجلفنة على البارد وتوصيات الاستشارى على ان تعتمد من الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل كل مايلزم لنهـ العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان تقدم رسومات ورشة (shop dwg) كاملة وشاملة جميع التفاصيل والاطوال للاعتماد قبل البدء فى التصنيع (ستمائة وخمسة طن)	طن	٦٠٥	٤٢٥٠٠	٢٥٧١٢٥٠٠
٣٣	بالطن توريد وتركيب الواح من الصاج المعرج المجلفن لزوم البلاطة العلوية والباكية المعدنية والفئة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وكل مايلزم لنهـ العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات (اربعة واربعون طن)	طن	٤٤	٣٦٠٠٠	١٥٨٤٠٠٠
٣٤	بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من الببتومين وجهين على البارد والسعر يشمل كل مايلزم لنهـ الاعمال نهـا كاملا وذلك طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل مايلزم لنهـ العمل كاملا والقياس هندسي طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (سنة وعشرون الف واربعمائة متر مسطح)	م ^٢	٢٦٤٠٠	٥١	١٣٤٦٤٠٠
٣٥	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات ذات اساس اكلريك Anticarbonation ومواد مقاومة للايخرة والعوامل الجوية لعزل جسم الكوبري والنفق وعمل كل مايلزم لنهـ الاعمال نهـا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات قبل التواريخ. (سنة وستون الف متر مسطح)	م ^٢	٦٦٠٠٠	١٠٠	٦٦٠٠٠٠٠

**مشروع إنشاء محور دشنا الحر (القطاع الغربي) من محطة كم ٢,٤ حتى محطة كم ٨ بطول ٥,٦ كم ويشمل عدد (٢) كوبرى وعدد (١) نفق
تنفيذ : الشركة القابضة لمشروعات الطرق والكبارى**

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
٣٦	بالعدد توريد وتركيب الركائز من نوع نيوبرين طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة فتي الجدول والرسومات والحمولة التصميمية والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح اسفل الركائز وتكون الركائز من النوع المكون من الرقائق البوليميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالي المقامه وتكون الركائز طبقا لما هو موضح بالرسومات ويجب ان تتطابق الركائز طبقا للمواصفات الاوروبية الموحدة EN ١٣٣٧-٣ والحامله للعلامه التجاريه المعتمده من الهيئه وان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفي مجال الحركة المعرضة لها الركائز ويراعي بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي للمقاوم والنيوبرين بدرجه كافيه بحيث لايسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات المعرضة لها الركائز ويجب ان تترك مع العطاء الكتالوجات الخاصة بها موضحا خصائص المواد المكونه لها بمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن واستخداماتها سابقا فى مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيزه في حاله اختلاف حملاتها لسعر الحمولة الاعلى والفئه تشمل صب طبقه جراوت اسفل الركيزه وجميع المعدات اللازمه لنقل وتركيب الركائز واجراء الاختبارات المطلوبه من جهاز الاشراف في المركز القومي للبحوث والسعر يشمل كل ما يلزم لنهول العمل كاملا طبقا لأصول الصناعات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مما جميعه والفئه لا تشمل حديد التسليح بداخل الاطارات وتحت الركيزه .				
	بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٤٠٠ طن بجوابط (ثمانمائة وثلاثة وتسعون بالعدد)	عدد	٨٩٣	٣٧٥٠٠	٣٣٤٩٥٠٠٠
٣٧	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) نيوبرين مسلح بعرض ± ٥ سم (اربعمائة وخمسة وتسعون متر طولي)	م.ط	٤٩٥	٦٠٠٠	٢٩٧٠٠٠٠
٣٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد Therna Joint تسمح بالحركة من (٢,٥+) سم (اذا لزم الامر) بأبعاد (١٠ سم عمق * ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبرى وفواصل طريق التوسعة وعلا ان يتم اعتماد الرسومات وجميع انواع الخامات المستخدمة من الاستشارى قبل التنفيذ والفئه تشمل اعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العموميه وكل ما يلزم لنهول العمل نهوا كاملا على ان تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة فى الفواصل للهيئه لعمل الاختبارات اللازمه قبل التوريد وتقديم خطوات واسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد وكل مايلزم لنهول العمل كاملا طبقا للشروط والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (اربعمائة واثنان وستون متر طولي)	م.ط	٤٦٢	٤٢٠٠	١٩٤٠٤٠٠
٣٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير U.P.V.C لزوم اعمال تنفيذ صرف المطر للكوبرى والفئه تشمل توريد جميع الإكسسوارات لتجميع المواسير وضبط الميول والمواد اللاصقه ودفع الكارات وكل مايلزم لنهول العمل كاملا طبقا لأصول الصناعات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .				
	ج- قطر ٦ بوصة (ثلاثمائة وثلاثون متر طولي)	م.ط	٣٣٠	٣٤٠	١١٢٢٠٠
٤٠	توريد وتركيب تنفيذ غرفة تجميع صرف مطر على الكوبرى بالأبعاد التاليه ٦٠×٦٠×١٥سم والسعر يشمل عزل الغرفة بمواد غير قابلة لتسرب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد الزهر المصنوعات الذى يتحمل مرور السيارات حمولة ٤٠طن كما هو موضح بالرسومات وتوصيل البلاعة بعمود الصرف طبقا لتعليمات المهندس المشرف (سنة بالعدد)	عدد	٦	٤٢٠٠	٢٥٢٠٠
٤١	بالمتر المربع توريد وعمل طبقه عازله للرطوبه من الانسومات المسلح (ممبرين) سمك ٤مم والفئه تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلى الا يقل الركوب بين الشرائح ٢٠سم (ثمانية الاف واربعمائة وسبعون متر مسطح)	م ٢	٨٤٧٠	٩٢	٧٧٩٢٤٠
٤٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب (water stop) طبقا للرسومات المعتمده من الاستشارى (مائة وثلاثة واربعون متر طولي)	م.ط	١٤٣	٢٠٤	٢٩١٧٢
٤٣	بالمقطوعة عمل تحويلة منفردة توفير الاضاءة اللازمه لتأمين حركة السيارات والمعدات بما يتيح وضوح الرؤية ليلا مع التنفيذ طبقا لتعليمات جهاز الاشراف والادارة العامة للمرور (اربعة بالمقطوعة)	مقطوعة	٤	٥٠٥٠٠	٢٠٢٠٠٠
الإجمالي لأعمال الكبارى والنفق					٥١٨,١٩٣,١٥٠



١٤٤٢

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
ثانياً اعمال الطرق					
١	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في جميع انواع التربة وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الاصوليه للوصول إلى نسبة الرطوب المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافه (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ونقل ناتج الحفر لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . (خمس وخمسون ألف متر مكعب)	م³	٥٥,٠٠٠	١٧	٩٣٥٠٠٠
٢	بالمتر المسطح كشط وإزالة المسطحات المنهارة والشروخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الأسفلت الأتوماتيكية على البارد سمك ٥ سم مع تواجد سيارة ميكانيكية مع نقل ناتج الكشط خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وكل ما يلزم لنهوض العمل طبقاً للشروط والمواصفات والمهندس المشرف يتم حساب ٣,٢ جنية للسم الواحد كشط في حالة الزيادة أو النقصان . (خمس وسبعون ألف وتسعمائة متر مسطح)	م²	٧٥,٩٠٠	١٦	١٢١٤٤٠٠
٣	بالمتر المكعب نقل المخلفات التي تعوق أعمال التنفيذ في الموقع للمقابل العمومية والفئة تشمل الاتربة الزائدة في الترع بالمجاري المائية وعمل كل ما يلزم لنهوض العمل على الوجه الاكمل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل لناتج الحفر ٢ كم يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنية لكل ١ كم بالزيادة أو النقص (ستة عشر ألف وخمسمائة متر مكعب)	م³	١٦,٥٠٠	٤٥	٧٤٢٥٠٠
٤	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مباني أو خرسانة عادية أو مسلحة أو ارصفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقابل العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و ذلك لمسافة نقل حتى ٣٠ كم والفئة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب . -- يتم حساب ٠,٨ جنية للكيلومتر للزيادة أو النقص.. (الف و مائة متر مكعب)	م³	١,١٠٠	٨٠	٨٨٠٠٠
٥	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهوض العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . - وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكسير عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب ٠,٨ جنية للكيلومتر للزيادة أو النقص... (الف و ثمانية وسبعون متر مكعب)	م³	١,٠٧٨	٦٠	٦٤٦٨٠
٦	أعمال تطهير الموقع من المزروعات والمخلفات في مناطق ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقابل العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ستة وستون ألف متر مسطح)	م²	٦٦,٠٠٠	٥	٣٣٠٠٠٠
٧	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل اترية صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصوليه للوصول الي اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري مسافة النقل ٢ كم (يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة . (مليون ومائة وسبعة عشر ألف واربعمئة و واحد واربعون متر مكعب)	م³	١,١١٧,٤٤١	٣٠	٣٣٥٢٣٢٣٠



م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٨	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسى من الدبش سمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل أضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعى عن ٢,٦ وألا يزيد الإمتصاص عن ٦ % وألا يزيد التآكل عن ٤٥ % ويتم إستبدال الوجه الخارجى أجانب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م ^٣ من الرمل الحرش التنظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل ١٥٠ كم (الفان وسبعمئة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٢,٧٥٠	٣٦٦	١٠٠٦٥٠٠
٩	بالمتر المسطح توريد وصب خرسانه عادية سمك ١٥ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٢٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣٠,٤ رمل حرش + ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفله والمواد الغريبه والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربه الطبيعيه أسفل البلاطه للوصول إلى المناسيب التصميميه على أن تحقق الخرسانه إجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٣ وتشطيب السطح ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (سبعة وسبعون الف متر مسطح)	م ^٢	٧٧,٠٠٠	١٨٥	١٤٢٤٥٠٠٠
١٠	بالمتر الطولى أعمال توريد وتركيب براخ مواسير سابقة التجهيز من الخرسانه المسلحه قطر ١٠ م بنسبة خلط (٣٥٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات + ٣٠,٨ م ^٣ زلط + ٣٦/٥٢ م ^٣ رمل) باستخدام شبكه من حديد التسليح المشرشر عالى المقاومه رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ١٠,٥٥ م للمتر الطولى فى اتجاه محور الماسوره ومعدل ٦,١٦ م للمتر الطولى فى الاتجاه العمودى مع تدعيم نهايات الماسوره بخص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (الف ومائة متر طولى)	م.ط	١,١٠٠	١٣٠٠	١٤٣٠٠٠٠
١١	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لحماية مواسير البرايخ طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت ٢٥٠ كجم/م ^٣ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على ألا يقل إجهاد الكسر للعينات عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ مع اجراء الاختبارات اللازمة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (مائة وخمسة وستون متر مكعب)	م ^٣	١٦٥	١١٢٠	١٨٤٨٠٠
١٢	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانه مسلحه براخ لحماية مواسير البرايخ طبقاً للرسومات التنفيذية ذات محتوى أسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ أسمنت بورتلاندى مع الدمك الميكانيكى على أن تحقق رتبة الخرسانه رتبة لا تقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والسعر لايشمل توريد وتشغيل حديد التسليح مع عزل الحوائط بالبيتومين المؤكسد ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيليه المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (مائتان وخمسة وسبعون متر مكعب)	م ^٣	٢٧٥	١٨٣٥	٥٠٤٦٢٥



١٤

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١٣	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلب المتدرجه ناتج تكسير كسارات فى حدود التدرج المطلوب والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامه والخاصه بالمشروع لا تقل نسبته تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% والا يزيد الإمتصاص عن ١٠% وفردما على طبقتين باستخدام الات التسويه الحديثه على الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصوليه للوصول الى اقصى كثافه جافه (لا تقل عن ٩٨% من الكثافه المعملية) والفنه وتشمل اجزاء التجارب المعملية ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميميه والقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعه ومواصفات الهيئه العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل ٢٠ كم (يتم احتساب علاوة اجنيه لكل اكم بالزيادة أو النقصان) مسافة النقل ٥٠ كم (مائة وتسعة واربعون الف وثمانمائة وعشرون متر مكعب)	م٣	١٤٩,٨٢٠	٢٢٥	٣٣٧٠,٩٥٠٠
١٤	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة تشريب باستخدام الأسفلت السائل متوسط التطاير (M.C.٠) بمعدل ١,٢ كم/م ترش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعه ومواصفات الهيئه العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة وخمسة واربعون الف و تسعمائة وستة متر مسطح)	م٢	٣٤٥,٩٠٠	٢٥	٨٦٤٧٥٠٠
١٥	بالمتر المسطح أعمال توريد ورش طبقة لاصقه من البيتومين السائل سريع التطاير R.C ٣٠٠٠ بمعدل ٤,٠ كم/م ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيد ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعه ومواصفات الهيئه العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة وتسعة و سبعون الف و ستمائة وواحد و ثمانون متر مسطح)	م٢	٣٧٩,٦٨١	٨,٣٥	٣١٧٠,٣٣٦,٣٥
١٦	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبه ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ وارده من شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفنه تشمل إجراءات التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعه ومواصفات الهيئه العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة و ثلاثة الف و سبعمائة و ثمانون متر مسطح)	م٢	٣٠٣,٧٨٠	١٣١	٣٩٧٩٥١٨٠
١٧	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٧ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبه ناتج الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ وارده من شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفنه تشمل إجراءات التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعه ومواصفات الهيئه العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة عشر الف و اربعمائة متر مسطح)	م٢	١٥,٤٠٠	١٤٥	٢٢٣٣٠٠٠
١٨	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبه ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ وارده من شركة النصر بالسويس أو ما يماثلها والفنه تشمل إجراءات التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعه ومواصفات الهيئه العامه للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة و تسعة و سبعون الف و ستمائة و تسعة و سبعون متر مسطح)	م٢	٣٧٩,٦٧٩	١٢٥	٤٧٤٥٩٨٧٥

م	بيان الاعمال	الوحده	الكميه	الفئه	الإجمالي
١٩	بالمتر الطولى اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسى) وجهين بارتفاع ٩٠ سم اعلى الفرشة طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم /م ^٣ و باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشاير (١٦٥) / م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (سنة الاف و ستمائة متر طولي)	م.ط	٦,٦٠٠	٦٤٠	٤٢٢٤٠٠٠
٢٠	بالمتر الطولى اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسى) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوى اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم /م ^٣ و باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ يتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم أسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأشاير (١٦٥) / م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة و عشرون الف وثلاثمائة متر طولي).	م.ط	٢٥,٣٠٠	٤٦٦	١١٧٨٩٨٠٠
٢١	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب بردورة أسمنتية (وسط) بأبعاد ١١,٥/١٥ × ٣٠ × ٥٠ سم مصنوعة بطريقة الإهتزاز الميكانيكى تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دلو ميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٣ م ٠,٤ رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم تركيب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وبعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البردورة والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (الف و مائة متر طولي)	م.ط	١,١٠٠	١٢٠	١٣٢٠٠٠
٢٢	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب بردورة أسمنتية (عجالي) بأبعاد ١١,٥/٣٠ × ٣٠ × ٥٠ سم مصنوعة تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دلو ميت لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٣ م ٠,٤ رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم تركيب البردورة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وبعرض ٣٥ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البردورة والسعر يشمل التسوية أسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (سنة الاف و ستمائة متر طولي)	م.ط	٦,٦٠٠	١٢٦	٨٣١٦٠٠
٢٣	بالمتر الطولى توريد وصب قدمه من الخرسانه العاديه أسفل البردورات بأبعاد ١٠*٣٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (سنة الاف و ستمائة متر طولي)	م.ط	٦,٦٠٠	٤٢	٢٧٧٢٠٠
٢٤	بالمتر الطولى دهان بردوره بأبعاد ١٠*٣٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (سنة الاف و ستمائة متر طولي)	م.ط	٦,٦٠٠	١٧	١١٢٢٠٠
٢٥	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 و سطح العاكس مستوى يتحمل حمل راسى (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 اتجاه واحد فقط ذات شدة إنعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E٨٠٩) ويتم استخدام 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 مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (الفان و سبعمائة وخمسون بالعدد)	عدد	٢,٧٥٠	٣٠	٨٢٥٠٠



م	بيان الاعمال	الوحده	الكميه	الفئه	الإجمالي
٢٦	بالمتر المسطح أعمال تخطيط الدهانات المروريه بالبويه على الساخن بنظام البثق (EXTRUDER) بسمك لا يقل عن ٢,٥٠ مم وطبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة الاف و سبعمائة وخمسة وسبعون متر مسطح)	م٢	٥,٧٧٥	١٧٥	١٠١٠٦٢٥
٢٧	بالمتر المسطح تنفيذ أعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البلاستيكية ذات المكونين سمك ٢,٤ سم بنظام Extruder باللون الاصفر أو الابيض (للخطوط المنقطعة) أ- مركب (A) بنسبة ٩٨% ويتكون من دهان من البلاستيك البارد خالى من المذيبات العضوية. ب- مركب (B) بنسبة ٢% عامل محفز ملائم للمركب (A) . ويجب أن يحتوى المركب (A) على المواصفات الآتية :- • لا تقل نسبة ثاني أكسيد التيتانيوم عن ١٠% • لا تقل نسبة المادة الرابطة (الريزن) عن ٢٠% • يضاف للمركب (بودرة زجاج) بنسبة ٢٠% طبقاً للمواصفات الأوروبية • مواد مالئة ومخضبات وإضافات في حدود ٥٠% • كثافة المركب ما بين ١,٨٥ كجم/لتر الي ٢ كجم/لتر المواصفات الفنية للمركب :- • درجة النضوج B = ٠,٨٥ (LF٦) طبقاً للمواصفات الاشترا (EN ١٨٧١) • الدهان لا يوجد له درجة رخاوة ويقاوم درجات الحرارة العالية. • درجة الانعكاس لا تقل عن ٢٠٠ مللى كاندېلا عند وضع الدهان على الطريق. • المنتج يتحمل الضغط الهيدروليكي للسيارات والمعدات الثقيلة. • يتم التنفيذ عن طريق Extruder لتحقيق السمك المطلوب على أن يكون عرض الخط ١٥ سم ويكون (٤ م مدهون + ٨ م بدون دهان) (يضاف بودرة زجاج بنسبة ١٠% من الوزن البويات اللازمة لدهان متر مربع من المعدة أثناء عملية الدهان ويتم التنفيذ طبقاً للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة . (مائتان وخمسة وسبعون متر مسطح)	م٢	٢٧٥	٣٠٧	٨٤٤٢٥
٢٨	بالمتر المسطح أعمال تخطيط سطحي للطريق على الساخن سمك لا يقل عن ١,٥ مم على ان يتم اعتماد البويات طبقاً للمواصفات المصرية البريطانية والتي تتضمن ٢٠ % من مادة الريزن ١٠ % من التيتانيوم ٧٩ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات الضابط المشرف . . (ستة الاف و ستمائة متر مسطح)	م٢	٦,٦٠٠	٩٥	٦٢٧٠٠٠
الإجمالي لأعمال الطرق					٢٠٨,٤٥٥,٤٧٦



م	بيان الاعمال	الوحده	الكميه	الفنه	الإجمالي
ثالثا : اعمال الكهرباء					
١	بالعدد توريد وتركيب واختبار عامود انارة بطول ١١ متر حديد مجلفن مسلوب ٣/٨ بوصة بذراع طولة ١ متر قطر ٢٣ بوصة بفلنشة سمك ١٥ سم والعامود كامل دائرة الكشف بكابل ٢*٢ مم ٢ نحاس ثرموبلاستيك بالجوايط والصواميل والورد والبند محمل عليه غرفة تفتيش بابعاد (٤*٤*٤ سم) من الصاج سمك ٤ مم ولوحة التوزيع الرئيسية وكل مايلزم لنهوه العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (مائة وعشرون بالعدد)	عدد	١٢٠	٢٢٠٠٠	٢٦٤٠٠٠٠
٢	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف اضاءة كامل بلمبات (LED TYPE) قدرة ١٥٠ وات طبقا للمواصفات والرسومات والكشاف ذو درجه حماية لا تقل عن IP٦٦ ضد تسرب المياه والأتربة والفنة تشمل جميع المعدات والاوناش اللازمة للنقل والتركيب ودفع الكاراتات اللازمة وكل مايلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة وعشرون بالعدد)	عدد	١٢٠	٩٠٠٠	١٠٨٠٠٠٠
٣	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل التغذية الرئيسي قطاع (٩٥+١٨٥*٣) مم ٢ المنيوم مسلح والفنة تشمل النقل وكل مايلزم لنهوه العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (ثمانمائة متر طولي)	م.ط	٨٠٠	٧٥٠	٦٠٠٠٠٠
٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار كشاف طراز انفاق ٣-RT من النوعيه ليد قدره ١٠٠ وات ساعات التشغيل ٥٠٠٠ ساعه ودرجه حمايه ٦٦ (اثنان و عشرون بالعدد)	عدد	٢٢	٩٠٠٠	١٩٨٠٠٠
٥	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل المنيوم مسلح ٢*٤ مم ٢ والبند يشمل مواسير بلاستيك (PVC) قطر ٣ بوصة لتمرير الكابل من خلالها وكل مايشمل البند لنهوه العمل وتعليمات المهندس المشرف (خمسة الاف متر طولي)	م.ط	٥٠,٠٠٠	٣٥٠	١٧٥٠٠٠٠
٦	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل نحاس ثرموبلاست ٢*٢ مم ٢ لتغذية الكشف من اللوحة الفرعيه بالعامود (الفان متر طولي)	م.ط	٢,٠٠٠	٩٠	١٨٠٠٠٠
٧	بالعدد توريد وتركيب واختبار لوحة توزيع رئيسيه ويرمز لها (LP -IN) واللوحة ذو حماية لا تقل عن IP٥٥ واللوحة مزودة بخليه ضوئية ومدهونة اليكتروستاتيك طبقا للمواصفات والرسومات والفنة تشمل جميع المعدات اللازمة ودفع لجميع الكاراتات وكل مايلزم لنهوه العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٧٧٠٠٠	١٥٤٠٠٠
٨	بالعدد توريد وتركيب لوحه داخلية بالعامود وتشمل القاطع المفرد الاتوماتيك قدره ١٠A (مائة وعشرون بالعدد)	عدد	١٢٠	٥٥٠	٦٦٠٠٠

م	بيان الاعمال	الوحده	الكميه	الفنه	الإجمالي
٩	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل ترائى قطاع ١٠*٢٠ لزوم كشافات الانفاق والكابل الرئيسى وكل ما يلزم من اكسسوارات التركيب ونهو العمل وتعليمات المهندس المشرف (مائتان وخمسون متر طولي)	م.ط	٢٥٠	٧٠٠	١٧٥٠٠٠
١٠	بالعدد توريد وتركيب واختيار محول كهربائى كامل بالكشك قدره ٢٠٠ كيلو فولت امبير والبند محمل عليه كابلات الجهد المتوسط و محمل عليه غرفة حماية ضد السرقة والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة فى النقل والتركيب ودفع جميع الكاراتات وكل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان بالعدد)	عدد	٢	١٥٥٠٠٠٠	٣١٠٠٠٠٠
	اجمالى اعمال الكهرباء				٩,٩٤٣,٠٠٠
	اجمالى اعمال الطرق				٢٠٨,٤٥٥,٤٧٦
	اجمالى اعمال الكبارى والاتفاق				٥١٨,١٩٣,١٥٠
	الاجمالى الكلى للمقايسة سبعمائة و ستة وثلاثون مليون وخمسمائة وواحد وتسعون الف وستمائة وستة وعشرون جنيه لا غير				٧٣٦,٥٩١,٦٢٦

ملاحظات:-

١- فى حالة المرور على الشركة الوطنية لأشياء وتنمية وإدارة الطرق يضاف لأسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقاً للوحة الشركة الوطنية كالتالى :-
أ- أعمال توريد الاتربة يتم إضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي

ب - أعمال طبقات الاساس يتم إضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي

ج - أعمال طبقات الرصف الاسفلتي يتم إضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مربع هندسي

٢- الاسعار المذكورة تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها .

٣- طبقاً للفقون يتم صرف فروق الأسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبنود المنوه عليها بالتعاقد (الحديد بأنواعه - الأسمنت - البيتومين - السولار) طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء

٤- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر الاسمنت (١٠٥٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع

٥- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد القطاعات (٢٢٠٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.

٦- الاسعار المذكورة على اساس متوسط سعر حديد التسليح (١٥٠٠) جنيه/طن على ارضية المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.

