

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

تنفيذ مطلع شارع البحر الاعظم و منزل شارع ربيع الجيزي و الطريق
السطحي بطول ٣,١ كم ضمن اعمال تطوير و رفع كفاءة الطريق الدائري
حول القاهرة الكبرى من شارع البحر الاعظم حتي المريوطية

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

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 للمنطقة الرابعة عشر بالدائري مهندس/ ضياء الدين مصطفى	مدير عام تنفيذ الكبارى مهندس/ محمد محمود ابازة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن محمد زهران	رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية و الادارية و الادارية و الشؤون البشرية عميد/ أبو بكر احمد عساف	



ملحوظة :
عليه 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

أولاً : 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 وأعمال السلامة المهنية باستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمده 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 ترابيزة 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 باعداد 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 خمسمائة جنيهها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد (٢) سيارة ملاكي سيدان علي ان تكون حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارات 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 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.

- 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 كما يلزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا عن 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 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 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 لبند 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 للبند 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 البيئيين .

ثانياً : 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 ومراقبة أعمال التحولات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري



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

، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص 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 الاحتفاظ 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 تدريباً جيداً لمتابعة مستوى الأمان للعاملين والتأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمده المهندس.

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

د - الوصول للموقع

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



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع واختبارات 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، 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 الإستلام

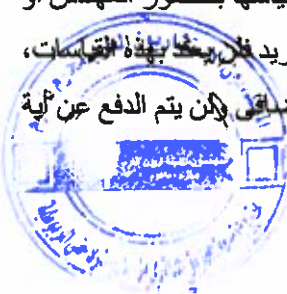
لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع 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 فإن أى قياسات إضافية، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى لكن 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 مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

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

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

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

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا 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 السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

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

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول المصمم على موافقة



مألكى الأرضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى 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 الموصافات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماغ والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماغ البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماغ البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماغ حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو منقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمى الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتقاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

فى جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفى حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما فى ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

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



و - حاملي 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 .
 - أى 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، و ضمانات أية أعمال موروثة 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 معدة وخطم المقاول الاستشارى اعتماداً 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 وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

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

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

خامسا : توثيق المشروع

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

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

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

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 جباية التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر باي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها



المقاول لإنجاز ونهـو 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 المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس.و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال 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 مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات 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 والتصاريف 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 على نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه وذلك لمتابعة اعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.



ROWAD
MODERN ENGINEERING
OPERATION 2

الجزء السادس

قوائم الكميات



ROWAD
MODERN ENGINEERING
OPERATION 2

مقاييس مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المريوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزي للطريق الدائري و الطريق السطحي بطول ٣,١ كم)

م	بيانات بالأعمال	الوحدة	الكمية	فئة	اجملى
أ- أعمال الكباري					
أولاً: أعمال التأسيس والإزالة					
١	بالمتر المكعب نقل المخلفات التى تعوق التنفيذ للمقالب العمومية وتظهير وتمهيد الموقع العام والفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهر العمل على الوجه الاكمل طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وذلك لمسافة نقل لا تتعدى ٢ كم وفي حالة زياده مسافه النقل عن ٢ كم يتم احتساب ٠,٨ جنيهه للكيلومتر (عشرون الف متر مكعب)	م ^٣	٢٠,٠٠٠	٥٠	١,٠٠٠,٠٠٠
٢	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية و السعر يشمل نقل المخلفات للمقالب العمومية ونهر العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة وخمسة وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	١٣٥	٩٠	١٢,١٥٠
٣	بالمتر المكعب تكسير وإزالة طبقات اسفلتية وطبقات اساس باى سمك والفئة تشمل نقل المخلفات للمقالب العمومية ونهر العمل والبند شامل مماجميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل ١٠ كم ويتم احتساب علاوة ١ جنيهه لكل كيلومتر بالزياده والنقصان (سبعمئة وسبعون متر مكعب)	م ^٣	٧٧٠	٧٠	٥٣,٩٠٠
ثانياً: أعمال الكباري					
أعمال الجسات والخوازيق وتجارب التحميل					
٤	بالمتر الطولى أعمال الجسات بالبر والبند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف في التربة العادية والمتماسكة اجهاد اقل من ٢٥٠ كجم/سم ^٢ (ثلاثمائة متر طولي)	م.ط	٣٠٠	٤٥٠	١٣٥,٠٠٠
٥	اعمال نقل ماكينة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة إلى موقع العمل لتنفيذ الخوازيق (القاهرة الكبرى وضواحيها) (اثنان بالعدد)	عدد	٢	١٦,٠٠٠	٣٢,٠٠٠
٦	بالعدد نقل داخلي ماكينة الخوازيق الى داخل الموقع و السعر يشمل نقل الملحقات والمعدات والاوناش اللازمة و البند شامل مما جميعه على أن تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة (داخلي) (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٥٥,٠٠٠	١١٠,٠٠٠
٧	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق بر قطر ١٥٠ سم وحمل التشغيل طبقاً للرسومات والمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي بحيث لا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم / سم ^٢ علي ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكسير للمقالب العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (والسعر لا يشمل حديد التسليح) و نهر العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملاً اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق (الف متر طولي)	م.ط	١,٠٠٠	٧,٧٥٠	٧,٧٥٠,٠٠٠
٨	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوق غير عامل و تشمل توريد الاحمال التى تجعل الخازوق تحت حمل يساوى ٢٠٠ % من حمل التشغيل و الاالواح المعدنية المؤقتة واجهزة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة قطر ١٥٠ سم بحمل التشغيل طبقاً للرسومات و نهر العمل نهوا كاملا و البند يشمل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح) . (واحد بالعدد)	عدد	١	٤٣,٠٠٠	٤٣,٠٠٠
٩	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوق عامل قطر ١٥٠ سم بحمل ١٥٠ % من حمل التشغيل و البند يشمل نهر العمل نهوا كاملا طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح) . (واحد بالعدد)	عدد	١	٣٤٢,٠٠٠	٣٤٢,٠٠٠
أعمال الحفر					
١٠	بالمتر المكعب حفر استكشافى بمعملة يدوية فى ارض الموقع العام (رملية او طينية او تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المسورح الصلبي القاعى حسب الابعاد و المقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية و الكود المصرى و المواصفات الفنية لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (الف و مائة متر مكعب)	م ^٣	١,١٠٠	١٢٠	١٣٢,٠٠٠
	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المعلقة بالخرق لتسليح و في الاساسيات طبقاً للمسورح الصلبي القاعى حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية و السعر يشمل لارج مياه الريح اذا لزم الامر في شفاء الحفر وعند الجوانب والى الة اى عوائق تعترض حفر البند شامل مماجميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف متر مكعب)	م ^٣	١,٠٠٠	١٠٠	١٠٠,٠٠٠

مقاييس مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المريوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزى للطريق الدائرى و الطريق السطحي بطول ٣,١ كم)

م	بيانات بالأعمال	الوحدة	الكمية	فئة	اجملى
١٢	بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام في جميع أنواع التربة (عدا المتماسكة وشديدة التماسك والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات باجهاد حتى ١٥٠ كجم / سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر إلى للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة يشمل نزع مياه الرش اذا لزم الامر في أثناء الحفر وسند الجوانب وازالة اى عوائق تعترضه و البند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة و الرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية الاف متر مكعب)	م ^٣	٨,٠٠٠	٦٠	٤٨٠,٠٠٠
١٣	بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام في جميع أنواع التربة المتماسكة وشديدة التماسك بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة يشمل نزع مياه الرش اذا لزم الامر في أثناء الحفر وسند الجوانب وازالة اى عوائق تعترضه و البند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة و الرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة الاف متر مكعب)	م ^٣	٥,٠٠٠	٨٠	٤٠٠,٠٠٠
أعمال الردم					
١٤	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال من (سن + رمل) بنسبه ١:٢ موردة من خارج الموقع حول الاساسات و حول جسم الكوبرى و حسب تعليمات المهندس المشرف و السعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك اى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه و الدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكى للوصول إلى أقصى كثافة جافة و كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (الف و خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	١,٥٠٠	٣٣٠	٤٩٥,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب توريد و تشغيل رمال نظيفة خالية من المواد العضوية الموردة من خارج الموقع حول الاساسات و حول جسم الكوبرى و حسب تعليمات المهندس المشرف و السعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه و الدمك الجيد باستخدام الالات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة و السعر يشمل حتي منسوب ٣ متر من سطح الارض وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة نقل ٤٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كم زيادة (خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠	١٦٠	٨٠,٠٠٠
أعمال الخرسانة العادية					
١٦	بالمتر المكعب أعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى و محتوى أسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ و اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	٢,١٠٠	٢١٠,٠٠٠
١٧	بالمتر المكعب اعمال خرسانه عادية للارصفه والبردورات ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٣ و التشطيب الجيد بالهليكوبتر لسطح الخرسانة. (سبعون متر مكعب)	م ^٣	٧٠	٢,٣٥٠	١٦٤,٥٠٠
أعمال الخرسانة المسلحة					
١٨	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة للأساسات والبلاطات الانتقالية مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى و محتوى أسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم / سم ٢ والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح . (ثمانية وثلاثون متر مكعب)	م ^٣	٦٣٠	٢,٨٥٠	١,٧٩٥,٥٠٠
١	علاوة نتيجة زيادة الاجهاد الى ٣٥٠ كجم/سم ٢ وزيادة محتوى الاسمنت الى ٤٠٠ كجم/م ^٣ طبقا لاعتماد استشارى الهيئة و الادارة المركزية لبحوث الكبارى (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	١٢٥	١٢,٥٠٠
١٩	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانه مسلحه لزوم الأعمدة مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى و محتوى أسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم / سم ٢ والفئة لا تشمل حديد التسليح . مثل سبكها فيوم أو ما يمثلها للوصول للاجهاد المطلوب و منع التشقق و السعر لا يشمل حديد التسليح .	م ^٣	١٠٠	١٢٥	١٢,٥٠٠
١	ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المخدة حتى اسفل الاطارات و البلاطات . (سبعمائة و ثمانون متر مكعب)	م ^٣	٧٩٠	٣,٧٠٠	٢,٩٢٣,٠٠٠
ب	فى حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر				
١	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانه مسلحه حائط جانبا مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى و محتوى أسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م ^٣ واجهاد لا يقل عن ٣٥٠ كجم / سم ٢ والفئة لا تشمل حديد التسليح .	م ^٣	٣٨٠	٣,٦٠٠	١,٣٦٨,٠٠٠
١	ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المخدة حتى أعلى الحائط. (ثلاثمائة و ثمانون متر مكعب)	م ^٣			

مقايضة مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المربوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزى للطريق الدائرى و الطريق السطحي بطول ٣ كم)

م	ب	ان بالاعمال	الوحدة	الكمية	فئة	اجمالي
ب	في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر					
٢١	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم القطاع الصندوقي وكوبستته حسب الابعاد الموضحة بالرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يزيد عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ و اجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ على ان يتم اضافة المواد اللازمة مثل سيليكات فيوما ما يماثلها للوصول للاجهاد المطلوب و منع الشروخ و السعر لا يشمل حديد التسليح .					
١	ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب الأرض الطبيعية وحتى أسفل البلاطة. (اربعة الاف و ثمانمائة و خمسون متر مكعب)		٣م	٤,٨٥٠	٤,٠٥٠	١٩,٦٤٢,٥٠٠
ب	في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر					
جـ	علاوة نتيجة زيادة محتوى الاسمنت إلى ٥٠٠ كجم / ٣م (اربعة الاف و ثمانمائة و خمسون متر مكعب)		٣م	٤,٨٥٠	١٢٥	٦٠٦,٢٥٠
أعمال القطاعات المعدنية وحديد التسليح واكسسوارات الكمر						
٢٢	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وربط كابلات عالية الإجهاد لزوم الكمرات الخرسانية عالية الاجهاد و على ان تكون جميع الاكسسوارات حاصلة على علامة CE ومطابقة للمواصفات الاوربية والفئة تشمل توريد (الكابلات الاكسسوارات والاجرية والانكوزز واليدجز) وطبقا للمواصفات الفنية واللوحات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية و سبعون طن)		طن	٧٨	١١٥,٠٠٠	٨,٩٧٠,٠٠٠
٢٣	بالطن توريد وتركيب و رص حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لتنفيذ جميع العناصر الانشائية و السعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات و عمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء و السعر يشمل أيضا الاختبارات و كل المعدات اللازمة لنقل الحديد و الحديد المشكل و رفع الحديد و السعر يشمل كل ما يلزم لنهـ العمل نهـا كاملا طبقا لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف.					
١	أسياخ طول ١٢ متر. (الف و ثمانمائة و اربعون طن)		طن	١,٨٤٠	٤٤,٠٠٠	٨٠,٩٦٠,٠٠٠
أعمال العزل والدهانات						
٢٤	بالمتر المسطح طبقة عازلة من الببوتومين على البارد بوجه تحضيرى ووجهان على البارد للاساسات وجميع الاجزاء المدفونة و السعر يشمل كل ما يلزم لنهـ العمل نهـا كاملا و ذلك طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف و على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ و كل ما يلزم لنهـ العمل نهـا كاملا و القياس هندسى طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف . (سبعة عشر الف و خمسمائة متر مسطح)		٢م	١٧,٥٠٠	٦٠	١,٠٥٠,٠٠٠
٢٥	بالمتر المسطح توريد و عمل دهانات مضادة للكرينة لعزل جسم الكوبرى كل ما يلزم لنهـ العمل نهـا كاملا و البند شامل مما جميـه طبقا لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات طبقا لأصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف . (عشرة الاف متر مسطح)		٢م	١٠,٠٠٠	١١٥	١,١٥٠,٠٠٠



مقايضة مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المريوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزي للطريق الدائري و الطريق السطحي بطول ٣,١ كم)

م	بيانات بالأعمال	الوحدة	الكمية	فئة	اجمالي
أعمال فواصل التمدد					
٢٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد من نوع Therna Joint تسمح بالحركة من (± ٢,٥) سم (إذا لزم الأمر) بأبعاد (10 سم عمق * ٤٠ سم عرض) طبقاً للحسابات المقدمة من المقاول والمعمدة من الهيئة على أن تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات وأسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد والفئة تشمل التفسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	٥,٢٠٠	٢٦٠,٠٠٠
٢٧	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) نيوبرين مسلح على أن تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات وأسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد بعرض ± ٥ سم. (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	٨,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠
٢٨	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) نيوبرين مسلح على أن تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لعمل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات وأسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد بعرض ± ١٠ سم. (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	٢٢,٥٠٠	١,١٢٥,٠٠٠
تجربة تحميل الكوبري					
٢٩	أعمال تجربة تحميل استاتيكي للكوبري قبل افتتاحه للأجزاء المختلفة والمداخل وفقاً للرسومات المرفقة والمسر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم لنهوض العمل نهواً كاملاً وذلك طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد).	عدد	١	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠
أعمال صرف المطر					
٣٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير U.P.V.C قطر ٤ بوصة لزوم أعمال تنفيذ صرف المطر للكوبري والفئة تشمل توريد جميع الأكسسوارات لتجميع المواسير وضبط الميول والمواد اللاصقة وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (سبعون متر طولي)	م.ط	٧٠	٣٠٠	٢١,٠٠٠
إجمالي أعمال الكباري					١٣٢,٦١٨,٣٠٠
بـ أعمال الردم والشبك والبلوكات					
٣١	بالمتر المسطح توريد وتركيب جيوجريد التداخل لا يقل عن ١٠% ومحمل على البند كل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م	٢	٢,٠٠٠	١٨٤,٠٠٠
	أ - إجهاد شد ٤٥ kn/m طريقة القياس شاملة overlapping ولا تشمل طول wrabbing (الفان متر مسطح)				
٣٢	بالمتر المكعب توريد من دلويمي مفاس (٢-١) لزوم طبقة الفلتر لتصريف الأمطار (المرشح الزلطي) خلف الجوانب الساندة الخرسانية بسمك ٣٠ سم وبعبث يتم لف طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستائل والسعرا يشمل الجيوتكستائل على أن يتم التوريد من المعاجر المعتمدة وتنفيذ طبقة الفلتر طبقاً للأعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل طبقات السن بأي طريقة تناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (دكاك يدوي) أو أي معدات ثقيلة واستخدام أي طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الأماكن الضيقة والفئة تشمل أيضاً عمل مصاطب مؤقتة أو استخدام ميوور ناقلة أو غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	٣٣٠	١٣٢,٠٠٠
	أ - إجهاد شد ٦٠ kn/m طريقة القياس شاملة overlapping ولا تشمل طول wrabbing (خمسمائة متر مسطح)				
إجمالي أعمال الردم والشبك والبلوكات					٣٦٧,٠٠٠

مقاييس مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المريوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزى للطريق الدائرى و الطريق السطحي بطول ٣,١ كم)

م	بيانات الأعمال	الوحدة	الكمية	فئة	اجمالي
ج- أعمال الطريق السطحي					
٣٣	بالمقطوعة عمل تحويل ممرورية لزوم تأمين أعمال سلامة المرور شاملة المطبات الصناعية و لافتات ارشادية و تحذيرية و كشافات انارة على طول التحويلة و اشارات مضيئة و حواجز خرسانية مؤقتة طبقا لتوجيهات الادارة العامة للمرور. (واحد بالمقطوعة)	مقطوعة	١	٥٥,٠٠٠	٥٥,٠٠٠
٣٤	بالمتر الطولى اعمال الرفع المساحي للمرافق والتعارضات (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	١٣	١,٣٠٠
٣٥	بالمتر المسطح اعمال كشط وازالة المسطحات المنهارة والزاحفة والمتوجة و الشروخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينة كشط الاسفلت الاوتوماتيكية بسبك سم طبقا للشروط والمواصفات والفئة شاملة العمل بالويرات والحسابات مع نقل ناتج الكشط لمسافة حتى ١٠ كم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لنهـو العمل. - يتم حساب ٣,٢ جنيه للسـم الواحد كشط فى حالة الزيادة أو النقصان (ثلاثمائة وخمسون متر مسطح)	م	٣٥٠	١٨	٦,٣٠٠
٣٦	بالمتر المكعب اعمال تكسير وازالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي فى الاماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع و متوسط المسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهـو العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. - فى حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكسير عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب ١ جنيه للكيلومتر للزيادة أو النقص. (خمسون متر مكعب)	م	٥٠	٦٩	٣,٤٥٠
٣٧	بالمتر المكعب نقل المخلفات التي تعوق التنفيذ للمقالب العمومية وتطهير وتمهيد الموقع العام والفئة تشمل عمل كل ما يلزم لنهـو العمل على الوجه الاكمل طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف و ذلك لمسافة نقل لا تتعدى ٢ كم وفي حاله زياده مسافه النقل عن ٢ كم يتم احتساب ٠,٨ جنيه للكيلومتر (عشرة الاف متر مكعب)	م	١٠,٠٠٠	٥٠	٥٠٠,٠٠٠
٣٨	بالطن فك ونقل هياكل معدنية تشمل علي (مظلات - حوامل - اعمدة انارة -... الخ) وذلك طبقا لاحتياجات المال والشركة مسئولة عم كل ما يلزم لنهـو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (اثنان طن)	طن	٢	٢,٢٨٠	٤,٥٦٠
٣٩	بالمتر المكعب هدم وتكسير حوائط مباني سمك اكثر من ٢٥ سم من الطوب او الحجر (الطقلي) ونقل للمخلفات الي المقالب العمومية ونهـو العمل والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ماتان متر مكعب)	م	٢٠٠	٨٥	١٧,٠٠٠
٤٠	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة و السـعـر يشمل كل ما يلزم لنهـو العمل كاملا بأمان و نقل المخلفات إلى المقالب العمومية و نهـو العمل و البند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف				
	أ- باستخدام العمالة البدوية (ثمانمائة متر مكعب)	م	٨٠٠	٣٣٠	٢٦٤,٠٠٠
	ب- باستخدام المعدات والآلات الميكانيكية (عشرون متر مكعب)	م	٢٠	١٩٠	٣,٨٠٠
٤١	بالمتر المكعب اعمال تحميل ونقل اترية صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام الات الترسومية بسبك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكل الجسر و الاكتاف (نسبة تحميل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل حتى ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل ١ كم زيادة و ذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١,٢ جنيه لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم. - يتم زيادة مبلغ ٥ جنيه فى حالة استخدام بلدوزر فى التحجير للأرض المتماسكة و ذلك طبقا لتحليل التربة. - السـعـر لا يشمل قيمة المادة المحجرية مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر بقيمة المادة المحجرية. (الفان متر مكعب)	م	٢,٠٠٠	٣٤,٠	٦٨,٠٠٠
٤٢	بالمتر المكعب توريد و تشغيل رمال نظيفة خالية من المواد العضوية الموردة من خارج الموقع وحول الاسفلت وحول جسم الكوبرى و حسب تعليمات المهندس المشرف و السـعـر يشمل الرفع على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه و الدمك الجيد باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة والسـعـر يشمل حتي منسوب ٣ متر من سطح الارض وكل ما يلزم لنهـو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة نقل ٤٠ كم. - يتم احتساب علاوة ٢ جنيه لكل كم زيادة (الف و مائتان متر مكعب)	م	١,٢٠٠	١٦٠	١٩٢,٠٠٠
٤٣	بالمتر المسطح تسوية موقع عمل حسب منسوب الجوارح المحيطة (عشرة الاف متر مسطح)	م	١٠,٠٠٠	١٥	١٥٠,٠٠٠



مقاييس مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المربوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزى للطريق الدائرى و الطريق السطحي بطول ٣,١ كم)

م	بيانات بالاعمال	الوحدة	الكمية	فئة	اجمالى
٤٤	بالمتر المكعب حفر استكشافى بعمالة يدوية فى ارض الموقع العام (رملية او طينية او تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد و المقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية و الكود المصرى و المواصفات الفنية و أصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (خمسون متر مكعب)	م³	٥٠	١٢٠	٦,٠٠٠
٤٥	بالمتر المكعب توريد طبقة احلال لزوم اعمال الاساسات حتي منسوب التأسيس بتربة مكونة من السن الحلوستى الخالى من الشوائب مقاس ٢٠/١ بنسب متساوية على طبقات لا تزيد سمك اي منها عن ٣٠ سم بعد الدمك ويضاف اليها كمية من المياه الاصولية اثناء الدمك حتي تصل الي ٩٥ % من اقصى كثافة جافة ولا تقل الكثافة الجافة عن ١,٨ جم/سم³ على ان يتم التوريد من المحاجر المعتمدة والردم طبقا للاعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل طبقات الاحلال باي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام المعدات الخفيفة (كالك يدوي) او اي معدات ثقيلة واستخدام اي طريقة لمنالة الخامات داخل الموقع في الامكن الضيقة بما في ذلك نقل الخامات يدويا الفئة تشمل ايضا جميع المعدات اللازمة للتوريد و النقل الدمك وجميع الاجهزة المساحية المطلوبة وعلي ان يتم اعتماد عينة من الرمل المورد من جهاز الاشراف قبل البدء في اعمال الفرش والدمك ولا يتم ردم التي فوقها الا بعد التأكد من الوصول الي الكثافة المطلوبة طبقا لتقرير الاساسات المعتمدة و ردم رمال نظيفة موزدة من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبري وحسب تعليمات المهندس المشرف. (اربعة الاف متر مكعب)	م³	٤,٠٠٠	٢٣٠	١,٣٢٠,٠٠٠
٤٦	بالمتر المكعب اصمال توريد وتشغيل اترية حصوية ذات زاوية احتكاك لا تقل عن ٣٥ % وتشغيل باستخدام المعدات ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف و طبقا لمسافات النقل. أ- مسافة النقل حتى ١٠٠ كم ب- يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان (واحد و عشرون متر مكعب)	م³	٢١,٠٠٠	١٩٠	٣,٩٩٠,٠٠٠
٤٧	بالمتر المكعب توريد و ردم لزوم الاحلال من الدقشوم متدرج طبقا لمواصفة الاستشاري علي ان يتم التوريد من المحاجر المعتمدة والردم طبقا لتعليمات الاستشاري وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف علي ان يكون القياس هنسي. (اربعة الاف متر مكعب)	م³	٤,٠٠٠	٢٣٠	١,٣٢٠,٠٠٠
٤٨	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠ % و الايزيد الامتصاص عن ١٠ % وفرداها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصى كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف - مسافة نقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم زيادة أو نقصان و ذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١ جنيه لكل ١ كم زيادة عن ١٠٠ كم. - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية و على الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر. (احد عشر الف متر مكعب)	م³	١١,٠٠٠	٢١٠	٢,٣١٠,٠٠٠
٤٩	بالمتر المصطح توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك ٧ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ و ارد شركة النصر بالسيوس او ما يمثاها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا لقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثون الف متر مصلطح)	م²	٣٠,٠٠٠	١٦٨	٥,٠٤٠,٠٠٠
٥٠	بالمتر المصطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل بتركيز ٣٠ M.C. بمعدل ١,٢ كجم/م² ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيد ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثون الف متر مصلطح)	م²	٣٠,٠٠٠	٢٩	٨٧٠,٠٠٠

مقايضة مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المريوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزى للطريق الدائري و الطريق السطحي بطول ٣,١ كم)

م	الاسم	الوحدة	الكمية	نقطة	اجمالي
٥١	بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة لصق من البيتومين السائل سريع التطاير R.C.3000 بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثون ألف متر مسطح)	م ^٢	٣٠,٠٠٠	١٠	٣٠٠,٠٠٠
٥٢	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية سمك ٥ سم بعد دمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ و ارد شركة النصر بالسويس او ما يماثلها والنفقة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثون ألف متر مسطح)	م ^٢	٣٠,٠٠٠	١٥٠	٤,٥٠٠,٠٠٠
٥٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب وحدات من الانترلوك الخرساني طبقا للهيئة المعتمدة واجهاد ٢٥٠ كجم/م ^٢ وباللون المطلوب يتم تركيبة على طبقة من الرمل بسمك ٤٠ مم في الاماكن الموضحة على اللوحات التصميمية ومحمل على البند جميع ما يلزم التركيب والتشطيب ونحو الاعمال طبقا للصناعة.	م ^٢	٢,٠٠٠	١٧٩	٣٥٨,٠٠٠
ا	مقاس ١٠٠*٢٠٠*٦٠ مم (الفان متر مسطح)	م ^٢	١,٠٠٠	١٩٥	١٩٥,٠٠٠
ب	مقاس ١٠٠*٢٠٠*٨٠ مم (الفان متر مسطح)	م ^٢	١,٠٠٠		
٥٤	بالمتر المسطح اعمال توريد وصب خرسانة عادية للدكة اسفل التبليطات والارضيات الخرسانية ولتشكل الدكة اسفل وحدات الانترلوك وخلافا بسمك ١٠ سم من ٣,٠٨ م من دلو ميت متدرج + ٣,٠٤ م ومل حرش + ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الي المناسيب التصميمية ويتم التنفيذ طبقا لأصول الناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (الفان متر مسطح)	م ^٢	٢,٠٠٠	١٥٠	٣٠٠,٠٠٠
٥٥	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ رمل مثبت بالاسمنت خلف الحوائط الخرسانية على الاقل محتوي الاسمنت البورتلاندي العادي عن ١٥٠ كجم/م ^٣ لكل ٣ م (مائة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	٨٠٠	٨٠,٠٠٠
٥٦	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب برودة اسمنتية (وسط) بابعاد ١١,٥ / ٣٠ x ٥٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكي تتكون من ٣,٠٨ م من دلو ميت لا يزيد اكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ مم + ٤,٠ م رمل ٢٥٠+ كجم اسمنت ويتم تركيب البرودة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٢٠ سم طبقا للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء بمونة من الاسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البرودة والسعر يشمل التسوية اسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (اربعة الاف متر طولي)	م.ط	٤,٠٠٠	١٣٥	٥٤٠,٠٠٠
٥٧	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب برودة اسمنتية (عجالي) بابعاد ٢٥ / ٣٠ x ٥٠ سم مصنوعة من ٣,٠٨ م من دلو ميت لا يزيد اكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ مم + ٣,٠٤ م رمل ٢٥٠+ كجم اسمنت ويتم تركيب البرودة على فرشاة خرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٣٥ سم طبقا لخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملء مونة من الاسمنت والرمل ١:٢ البرودة والسعر يشمل التسوية اسفل البردورات ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (الفان متر طولي)	م.ط	٢,٠٠٠	١٤٢	٢٨٤,٠٠٠
٥٨	بالمتر الطولي دهان الردورات والارصفة بدهان اسمنتى على ان تعتمد جميع المواد الخام من الهيئة قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات تعليمات المهندس المشرف. (الفان متر طولي)	م.ط	١,٠٠٠	١٨	١٨,٠٠٠
٥٩	بالمتر الطولي اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسي) وجهين بارتفاع ٩٠ سم اعلى الفرشة طبقا للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوي اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٢ باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٢ والنفقة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم اسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/م ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشبار (١٦Q10) /م ^٢ ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	٧٥٠	٧٥,٠٠٠
	بالمتر الطولي اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسي) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقا للرسومات على ان يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوي اسمنتى لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م ^٢ باجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٢ يتم التنفيذ على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم اسفل الحاجز باجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/م ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشبار (١٦Q10) /م ^٢ ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	٥٥٠	٢٧,٥٠٠

مقاييس مشروع تنفيذ اعمال تطوير ورفع كفاءة الطريق الدائري الاتجاه من شارع البحر الأعظم و حتى المربوطية (انشاء مطالع شارع البحر الاعظم و شارع ربيع الجيزى للطريق الدائرى و الطريق السطحي بطول ٣,١ كم)

م	بيانات بالأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	اجملى
٦١	بالمتر المسطح اعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكثاف والميول الجانبية تتكون من ٣٠٠,٨ من دولوميت متدرج + ٣٠,٤ رمل حرش + ٢٥٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي علي ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الي المناسيب التصميمية علي ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل ٢٠٠ كجم/سم ^٢ وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتي تملء بالقوم المضغوط سمك ١ سم وتشطيب المسطح باستخدام الهيكوير والتفتيش طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (خمس مائة متر مسطح)	م ^٢	٥٠	٢٣٥	١١,٧٥٠
٦٢	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير التصريف PVC قطر (٤) بوصة وكل ما يلزم لنهوا الاعمال نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (عشرون متر طولي)	م.ط	٢٠	٣٠٠	٦,٠٠٠
٦٣	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير التصريف PVC قطر (٦) بوصة وكل ما يلزم لنهوا الاعمال نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (عشرون متر طولي)	م.ط	٢٠	٤٥٠	٩,٠٠٠
اجمالي أعمال الردم والشبك والبلوكات					٢٢,٨٢٥,٦٦٠
د- أعمال الكهرباء					
٦٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود انارة بزاوية ١٠ متر ارتفاع ١٠٠ قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على المساخن المقاوم للعوامل الجوية والتآكل ويكون أقصى طول للزراع ٧٥ سم وزاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل غرفة التفتيش والتثبيت والجاويط والفلاشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب السراويل ملحومة بالريكم داخل كل عمود و روزيتة توصيل طبقا لاصول الصناعة (مائة وثلاثة وعشرون بالعدد)	عدد	١٢٣	٢٥,٠٠٠	٣,٠٧٥,٠٠٠
٦٥	بالعدد توريد وتركيب كشاف اضاءة كامل بلمبات (LED Type) قدرة ١٥٠ وات طبقا للمواصفات والرسومات والكشاف ذو درجة حماية لا تقل عن IP 66 ضد تسرب المياه والأتربة والبند يشمل كوابل تغذية وحده الاضاءة ٢م ^٢ والفئة تشمل جميع المعدات والأدوات اللازمة للنقل والتركيب ودفع جميع الكارترات اللازمة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة وثلاثة وعشرون متر طولي)	م.ط	١٢٣	٩,٠٠٠	١,١٠٧,٠٠٠
٦٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل ثرمو قطاع ٢*٢ مم ^٢ والفئة تشمل النقل والتركيب وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وسبع مائة وخمسون متر طولي)	م.ط	١,٧٥٠	٩٠	١٥٧,٥٠٠
٦٧	بالعدد توريد وتركيب لوحة توصيل فرعية خاصة ب عمود الانارة تشتمل علي قاطع ١٠ انبير و روزتات التوصيل والفئة تشمل النقل والتركيب وكل ما يلزم لنهوا العمل طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة وثلاثة وعشرون بالعدد)	عدد	١٢٣	٦٠٠	٧٣,٨٠٠
٦٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل ألومنيوم مسلح قطاع ٢٥*٤ (Al/Xipe/Sta/PVC) والفئة تشمل النقل وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة الاف وخمسمائة متر طولي)	م.ط	٣,٥٠٠	٤٢٥	١,٤٨٧,٥٠٠
٦٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل ألومنيوم مسلح قطاع ٢٥*٣+٩٥ (Al/Xipe/Sta/PVC) والفئة تشمل النقل وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية وثمانون متر طولي)	م.ط	٨٨	٨٥٠	٧٤,٨٠٠
٧٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار عديات مواسير ٦ بوصة ١٠ بار ، UPVC لة والفئة تشمل النقل وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية وثمانون متر طولي)	م.ط	٨٨	٤٢٥	٣٧,٤٠٠
٧١	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار عديات مواسير ٣ بوصة ٦ بار ، UPVC والفئة تشمل النقل وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات والمواصفات المهندس المشرف (ثلاثة الاف وخمسمائة متر طولي)	م.ط	٣,٥٠٠	٢٦٠	٩١٠,٠٠٠
٧٢	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع رئيسية ويرمز لها (LP-IN) واللوحة ذو حماية لا تقل (IP55) واللوحة مزودة بخلية ضوئية والفئة تشمل النقل وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة بالعدد)	عدد	٣	٨٥,٠٠٠	٢٥٥,٠٠٠
	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار شرائط ليد من ابعاد ١٠٠*١٠٠*١٠٠ علي ان يتم حيد الحافة قبل التوريد وجميع عمل البند كل ما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية وخمسة وسبعون متر طولي)	م.ط	٨٧٥	٣٠٠	٢٦٢,٥٠٠



م	بوصف الأعمال	الوحدة	الكمية	فئة	إجمالي
٧٤	بالعدد توريد وتركيب كشاف انفاق بواسطة كابل نحاس قطاع ٣*٣م قطر ١٠٠ وات مغلف بماده PVC داخل مواسير UPVC من النوع الثقيل قطر ٢٩م لتغذية كشافات الإنارة ومحمل علي البند والمواسير وجميع ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (أربعة و أربعون بالعدد)	عدد	٤٤	٩,٩٥٠	٤٣٧,٨٠٠
٧٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل ترائي مقاس ١٠*٢٠ سم من الصاج المجلفن والفئة تشمل النقل و دفع جميع الكارتات اللازمة و كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (خمسائة و عشرون متر طولي)	م.ط	٥٢٥	٦٥٠	٣٤١,٢٥٠
جمالي أعمال الكهرباء					٨,٢١٩,٥٥٠
جمالي قيمة المشروع (فقط مائة وأربعة وستون مليون وثلاثون ألف وخمسمائة وعشرة لا غير)					١٦٤,٠٣٠,٥١٠

١ - أعمال توريد الأتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه/م^٢ هندسي
 ب- أعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه/م^٢ هندسي
 ج - أعمال طبقات الرصف الأسفلتي يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه/م^٢
 الاسعار تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها
 !الاسعار طبقا للقائمة الموحدة للطرق و الكبارى يناير ٢٠٢٣

يحق للشركة صرف فروق الأسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبند المنوه عليها بالتعاقد (الحديد بجميع أنواعه - الاسمنت - الببتومين - السولار - الكبلات الكهربائية - كشافات الاضواء - لوحات التوزيع الكهربائية - المحول الكهربى). طبقاً لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء

