

دفتر الشروط و المواصفات للمناقصة المحدودة رقم () لسنة ٢٠٢١

اعمال انشاء كوبري الدوران للخلف علي طريق القاهرة / الاسكندرية
الصحراوي للقادم من العجمي و برج العرب باتجاه الاسكندرية

ثمن دفتر الشروط :
مصاريف ارساله بالبريد :
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 / أسامة علي فهمي

رئيس قطاع
التنفيذ و المناطق

مهندس / سامي احمد فرج

مدير عام
صيانة الكبارى

مهندس / عصام طه منجود

رئيس الإدارة المركزية
للشئون المالية و الإدارية

عميد / ابو 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 لاجمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لاجمال الكبارى

الجزء السادس - قوائم الكميات



الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والنورش 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 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 (٢٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل بأعداد مكتب مكيف بموقع العمل لإدارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م^٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لأعداد وتقديم الوجبات الخفيفة والمشروبات 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 بأعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وإدارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيه يومياً إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

يلتزم المقاول بتزويد موقع العمل بالاتي :-

١. عدد (٢) اجهزة كمبيوتر او لاب توب بمشتملاتهم بالطابعة (ليزر ٢٨) + عدد (٢) كراسي متحركة + عدد (٢) علب CD (HD)
٢. عدد (١) ماكينة تصوير مقاس (A٣) ماركة (زيروكس او HP) او ما يمثلهما
٣. عدد (٢) علبه حبر ليزر طبقا للطابعات المطلوبة A٤ + عدد (٢) فلاشة ٢٢ GB

على ان :-

- يتم خصم مبلغ وقدره (٦٠٠٠٠) ستون الف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الاول
- يتم خصم مبلغ وقدره (٣٥٠٠٠) خمسة و ثلاثون الف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الثاني
- يتم خصم مبلغ وقدره (٦٠٠٠) ستة الاف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الثالث

مع مراعاة الآتي :-

- جميع الأجهزة يجب أن تكون حديثة الصنع وبحالة ممتازة ومن أجود الماركات، على ان تكون الاجهزة مرفق بها شهادة الضمان ضد عيوب الصناعة معتمدة من الوكيل او الموزع المعتمد داخل جمهورية مصر العربية ويجب اعتماد مواصفات الأجهزة وماركاتها من قبل قطاع الكبارى قبل توريدها لموقع العمل.
- على ان يلتزم المقاول بصيانة الأجهزة و بتوريد قطع الغيار اللازمة للتشغيل طوال فترة المشروع و حتى تاريخ الاستلام الابتدائي للعملية.
- توريد الاحبار الخاصة بماكينات التصوير والطابعات والفاكس وذلك لمدة ستة اشهر ابتداء من تاريخ التوريد.
- ضمان شامل للأجهزة لمدة سنتين من تاريخ التوريد.



- التجهيزات

يلتزم المقاول بأن يخصص العدد الكافي من وسائل النقل المختلفة و اللازمة بما يتضمن نقل المهندسين المشرفين على المشروع لأجراء التجارب و الاختبارات المعملية اللازمة لمواد الانشاء المستخدمة في تنفيذ الكوبري التي احدي كليات الهندسة او معامل الهيئة بالمناطق المختلفة وكذلك انتقالات جهاز الاشراف لعمل التفتيشات اللازمة مع الجهات المعنية بالمرافق التي تعترض تنفيذ المشروع (المحافظة - وزارة الكهرباء - وزارة الاتصالات - مياه الصرف ... الخ) بعدد لا يقل عن (٢) وسيلة انتقال وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي و في حالة عدم قيام المقاول في تسهيل مهمة جهاز الاشراف في نقل العينات المطلوبة اختبارها ل احد المعامل المتخصصة او تحركاتهم كما هو مذكور بأعلاه يتم خصم (مبلغ ٥٠٠ جنيه / وسيلة انتقال) عن اليوم الواحد هذا بالإضافة الي حق الهيئة في نقل العينات واختبارها خصما من مستحقات المقاول في أي مكان تحدده .

- 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 دوريا وإبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقا لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نيز الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

- لوحات المشروع

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

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال في مدة ٨ شهور من تاريخ تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بسوجب محضر رسمي موقع عليه من الطرفين وفي حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولانحنه 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 منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجويه و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام 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 بققرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب ان يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطاوعة 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 لمراقبة ومتابعة أعمال التحولات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما في ذلك العمل على التحكم المروري



Handwritten signature and date '2019/10/10'.

المصادر 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 الإرشاد والإنارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم توافر العلامات الإرشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة آلاف 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 تدريباً جيداً لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم للنزى المناسب (خوذة - حذاء - ستر 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 ألف جنيه يوميا

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول لمعداتي العاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجارى تنفيذها.



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي 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 ومصادر وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعمدة من المهندس وسيقوم بإجراء 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 وطبقات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.



ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون 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 مهلى 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 والاداء 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 كتابى 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 مماطلة.

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 طبقا 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 سابقا 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 يوضح خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة والحصول على موافقة



مالكي الاراضى التى 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.

ثالثا: التنظيمات المرورية

ا - 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 مشمولا 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 المقاطعة 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 والإقعام 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 وفقا 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 والأقعام البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقعام 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 والأقعام حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) 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 انقضاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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



و - حاملي الرايات

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

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوي على خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة و الأمن الصناعي. يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمنات أية أعمال مودة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بالمشروع (٥) نسخ



ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على أن توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمراق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى اليوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهري، 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 أية من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الإعلام 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 موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد إنتهاء 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 المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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



المقاول لإنجاز ونهوض الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والنفقات 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 أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلي الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وتأمين الإسترخاء ، 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 ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وثائق المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. واعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

تقوم الهيئة بتكليف شريك ثالث لمتابعة أعمال الجودة (استشاري الهيئة) وتحت إشراف المنطقة المحيطة



Handwritten signature.

الجزء السادس
قوائم الكميات





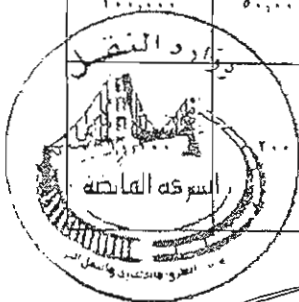
كوبري دوران برج العرب				
رقم البند	البيان	الوحدة	الكمية	القيمة الاجمالية
اولا :- الاعمال الاولية				
١	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من المزروعات والمخلفات في مناطق ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والمتخلص منها بالمقلب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية آلاف متر مسطح)	م ^٢	٨,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
٢	بالتعدد قطع وإزالة أشجار أو نخل المتعارضة مع مسار المشروع ونقلها خارج الموقع وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف (مئة بالعدد)	بالعدد	١٠٠	١٤,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب أعمال تكشير وإزالة المسطحات المنهارة بتصرف الحال في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل نتج التكشير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل ١٠ كم وعمل ملازم لنهوض العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مئة بالعدد)	م ^٣	١٠٠	٦,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب تكشير خرسانة عادية ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهوض العمل نهواً كاملاً والبنء شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (عشرون متر مكعب)	م ^٣	٢٠	١,٤٠٠
٥	بالمتر المكعب تكشير خرسانة مسلحة ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهوض العمل نهواً كاملاً والبنء شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة متر مكعب)	م ^٣	٥	٧٠٠
٦	بالمتر المكعب هدم وتكشير حوائط مباني من الطوب أو الحجر (اللبش) ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهوض العمل نهواً كاملاً والبنء شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مئة متر مكعب)	م ^٣	١٠٠	٦,٠٠٠
٧	بالمتر المكعب : توريد وعمل مباني بالطوب الطفلي المثقب وتبني بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (عشرة متر مكعب)	م ^٣	١٠	١٥,٤٠٠
٨	بالمتر المسطح : توريد وعمل بياض تخشين للمباني والاجزاء الخرسانية من سلاط وراميات واعادة وكرات مع نهوض الاعمال طبقاً لاصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات جهاز الاشراف. (مئة وخمسون متر مسطح)	م ^٢	١٥٠	٨,٢٥٠
اجمالي الاعمال الاولية			٩١,٧٥٠	
ثانياً :- اعمال الطرق				
٩	بالمتر المسطح أعمال كشط وإزالة المسطحات المنهارة بأي سبك والزاحفة والمتسوجة والشروع بتصرف الحال باستخدام ماكينة كشط الاسفلت الاتوماتيكية على اليباء ونقل نتج الكشط بمسافة حتى ١٠ كم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لنهوض العمل. (ثلاثمائة متر مسطح)	م ^٢	٣١٠	٤,٨٠٠
١٠	بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع في جميع انواع التربة (عدا الصخرية) بالعمق المطلوب بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدد جوانب الحفر وإزالة أي عوائق تعترضه ونقل نتج الحفر إلى المقالب العمومية والبنء شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسائة آلاف متر مكعب)	م ^٣	٥٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠
١١	بالمتر المكعب أعمال طبقه احلال من سنجرمل بنسبة ٦:٢ طبقاً للرسومات المعتمدة واصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثمائة متر مكعب)	م ^٣	٣٠٠	٥٤,٠٠٠
١٢	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للزمد ومطابقة للمواصفات ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا CBR لها عن ١٠ (ورشها بالمياه للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والنمك الجيد بالهزات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمنسب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية بجميع مشتلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ١١٠ كم. (خمسائة آلاف متر مكعب)	م ^٣	٥٠,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠



رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	الفترة	الإجمالي
١٣	بالمتر المكعب هندسي أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات و المطبقة للمواصفات والتدرج اللوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة النفاذ بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% ولا يزيد الانسحاب عن ١٠% وفرداها على طيقتين باستخدام الات التوسية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ١٦٠ كم. (الفان متر مكعب)	م ^٣	٢٠,٠٠٠	٢٨٤	٥٦٨,٠٠٠
١٤	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC٢٠ بمعدل ٥,٠ كجم /م ^٢ ترش فوق طبقة الاناس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (خمس الاف متر مسطح)	م ^٢	٥,٠٠٠	٢٥	١٢٥,٠٠٠
١٥	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير RC٢٠٠٠ بمعدل ٠,٥ كجم /م ^٢ ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (خمس الاف متر مسطح)	م ^٢	٥,٠٠٠	٧,٢٥	٣٦,٢٥٠
١٦	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (خمس الاف متر مسطح)	م ^٢	٥,٠٠٠	١١٤	٥٧٠,٠٠٠
١٧	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٧٠/٦٠ والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (خمس الاف متر مسطح)	م ^٢	٥,٠٠٠	١٠٩	٥٤٥,٠٠٠
١٨	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قدام) من مادة الاكليك بخابور ومضاف عليها مادة (U.V.S) سطح العاكس ١٠*١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطر الخابور عند القاعدة ١٧ مم وقطره عند النهاية ١٥ مم وسطح العاكس مستوى يتحمل حمل رأسى ٦ طن دون كسر أو تغيير في الشكل طبقاً للاختبار القياسي وجعل أدنى قص للخابور لا يقل عن ٦٠٠ كجم مزودة بشريحة عدسات بلورية ٣١ عدسة على شكل مستطيل ١٥*٧٥ مم من اتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابقة للمواصفات (ASTM E ٨٠٩) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت العاكس تتحمل قوة تماسك بالارض لا تقل عن ٢٣ كجم/سم ^٢ ويتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف عمل فراغات في السطح الملاصق للعاكس على سطح الارض للتثبيت (ماتان بالعدد)	بالعدد	٢٠٠	٣٠	٦,٠٠٠
١٩	بالمتر المسطح اعمال التخطيط السطحي للطريق على البارد سمك لا يقل عن ١,٥ مم على ان يتم اعتماد البويات طبقاً للمواصفات ASTM M٢٤٩ والتي تتضمن ٢٠% من مادة الريزن ١٠% من ايثيقيوم ٧٩ ويتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (الفان متر مسطح)	م ^٢	٢,٠٠٠	٧٨	١٥٦,٠٠٠
٢٠	بالمتر المسطح اعمال التخطيط باليويه السلخنة بنظام البثق Extruder بسمك لا يقل عن ٢,٥ مم وطبقاً للمواصفات القياسية البريطية وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثمائة متر مسطح)	م ^٢	٢٠٠		



رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	اللمعة	الاجملي
٢١	بالمتر المصطح تنفيذ أعمال تخطيط بالدهانات المرورية البلاستيكية (cold plast) ذات مكونين سمك ٢,٤ مم :- مركب (A) بنسبة ٩٨% ويتكون من دهان من البلاستيك البارد خالي من المذيبات العضوية. مركب (B) بنسبة ٢% عامل محفز ملائم للمركب (A). ريجب أن يحتوي المركب (A) على المواصفات الآتية :- * درجة التصوع (LFT) * اللدنان لا يوجد له درجة رخاوة ويقاوم درجات الحرارة العالية. * درجة الانكسار لا تقل عن ١٥٠ مللي كادبلا عند وضع الدهان على الطريق. * المنتج يتحمل الضغط الهيدروليكي للسيارات والمعدات الثقيلة. * لا تقل نسبة ثاني اكسيد التيتانيوم عن ١٠%. * يضاف للمركب (بوردرة الزجاج) بنسبة ١٠% طبقة للمواصفات M ٢٤٧. * كثافة المركب ما بين ١,٥ كجم/لتر و ٢ كجم/لتر. * يتم التنفيذ عن طريق البثق (EXTRUSION) لتحقيق السمك المطلوب بواسطة ماكينة مخصصة لهذه النوعية من الدهانات. (مئة متر مصطح)	م٢	١٠٠	٢٩٤	٢٩,٤٠٠
٢٢	بالعدد توريد وتركيب علامات إرشادية دائرية صاج ارتفاع ٩٠ سم مجلفن مصدق سمك ١,٥ مم والجلفنة لا تقل عن ٢٣٥ وعمل الاختبارات اللازمة ورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من مسابير حادى رأس طاسة بقطر ١٥ مم لنهؤ عملية التركيب بالموقع وكل مايلزم لنهؤ العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المبشر واللمعة لا تشمل القام المعدنى (اربعة بالعدد)	بالعدد	٤	١,٣٠٠	٥,٢٠٠
٢٣	بالعدد توريد وتركيب علامات تحذيرية مثلث صاج ارتفاع ٩٠ سم مجلفن مصدق سمك ١,٥ مم والجلفنة لا تقل عن ٢٣٥ وعمل الاختبارات اللازمة ورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من مسابير حادى رأس طاسة بقطر ١٥ مم لنهؤ عملية التركيب بالموقع وكل مايلزم لنهؤ العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المبشر واللمعة لا تشمل القام المعدنى (اربعة بالعدد)	بالعدد	٤	١,٠٠٠	٤,٠٠٠
٢٤	بالمتر المصطح توريد وتركيب علامات إرشادية ارضى صاج بعرض حتى ١٢٠ سم مجلفن مصدق سمك ١,٥ مم والجلفنة لا تقل عن ٢٣٥ وعمل الاختبارات اللازمة ورق عاكس هندسي وماسي والبند يشمل جميع الاعمال اللازمة من مسابير حادى رأس طاسة بقطر ١٥ مم لنهؤ عملية التركيب بالموقع وكل مايلزم لنهؤ العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المبشر والفئة لا تشمل القام المعدنى (ثلاثة متر مصطح)	م٢	٣	١,٨٢٠	٥,٤٦٠
٢٥	بالعدد توريد وتركيب عواكس صاج على الحاجز الخرسانى طبقا للرسومات باستخدام مهندس طلائع بعدد ٢ مسمار والبند يشمل توريد العاكس بالرقع الملصق عليه مع مراعاة أصول الصناعة من حيث المعاملة البينية وارتفاع الحاجز من سطح الحاجز طبقا للرسومات التوضيحية. (ثلاثمائة بالعدد)	بالعدد	٣٠٠	٤٠	١٢,٠٠٠
٢٦	بالمتر المكعب أعمال خرسانية عادية للزخرفة والبردورات اسعر لا يشمل حديد التسليح طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المبشر (مقتان متر مكعب)	م٣	٢٠٠	١,٥٥٠	٣١٠,٠٠٠
٢٧	بالعدد توريد وتركيب واختبار عמוד انارة بطول ١٠ متر حديد مجلفن مسلوب ٣/٨ بوصة بذراع طوله ٢/١ متر قطر ٢ بوصة بفلتشة سمك ١٥ سم شامل كشاف انارة ١٥٠ وات LED بالعמוד كامل بلوحة العلود ودائرة الكشاف بكايل ٢٢٢ م٢ نحاس ثرموميلامتيك بالجوايط والصراويل والورد ولوحة التوزيع الرئيسية وكل ما يلزم لنهؤ العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المبشر (اربعون بالعدد)	عدد	٤٠	٢٠,٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠
٢٨	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل قطاع ٢٥*٤ مم ٢ اومنيوم داخل ماسورة P.V.C قطر ٣ بوصة ومحمل ع البند كل ما يلزم لنهؤ العمل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المبشر (الف متر طولى)	مط	١,٠٠٠	٢٠٠	٢٠٠,٠٠٠
٢٩	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار عدايات PVC بقطار مختلفه وكل مايلزم لنهؤ الاعمال طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المبشر	مط	٤٠	١٠٠	٤,٠٠٠
	أ - ماسورة ٣ بوصة (اربعون متر طولى)		٨٠	٢٠٠	١٦,٠٠٠
	ب - ماسورة ٦ بوصة (ثمانون متر طولى)				
٣٠	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسيه ويرمز لها (LP - IN) واللمعة ذو حماية لاقفل (IP٥٥) واللمعة مؤودة بخلية ضوئية ودهونة اليكتروستاتيكية طبقا للمواصفات والرسومات ويتم التركيب على ماسورة من الحديد بارتفاع لا يقل عن ٧ متر (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٥٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠
٣١	بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير ضغط ٦ بار ٤ بوصة لزوم صرف المطر بالطرق السطحية والبنند شامل توريد وتركيب جميع الامسورات والقطع الخاصة لزوم التركيب من انواع وجلب وقفزان وخلافة طبقا للعينات واللوحات المعقودة والبند شامل السكالات اللازمة للعمل والمعدات والحفر والردم وجميع الاختبارات اللازمة لتسليم الاعمال طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المبشر (ثلاثمائة متر طولى)	مط	٣٠٠	٢٠٠	



رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	القيمة	الاجملي
٣٢	بالعدد ترديد وتركيب مطابق صرف مطر شامل حمولة ٤٠ طن طبقاً للقطاع من مادة GRP طبقاً للرسمومات والمواصفات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة بالعدد)	عدد	٢,٠٠	٤,٠٠٠,٠٠	١٢,٠٠٠,٠٠
نجمالى اعمال الطريق				٤,٧١٠,٥١٠	
ثُمَّ :- اعمال الكوبري					
٣٣	بالمتر الطولي اعمال جسات للتربة والبنيد شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعمائة واربعون متر طولي)	م.ط	٤٤٠,٠٠	٢٥٠,٠٠	١٥٤,٠٠٠,٠٠
٣٤	بالمتر المكعب حفر استكشافى بعمالة يدوية فى ارض الموقع (رملية طينية تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب والقياس طبقاً لما تم تنفيذه على الطبيعة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف (خمسة وخمسون متر مكعب)	م.م	٥٥٠,٠٠	٨٥,٠٠	٤٦,٧٥٠,٠٠
٣٥	بالعدد اعمال نقل ماكينة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة داخل المواقع لتنفيذ الخوازيق ونقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من الاعمال طبقاً لتعليمات المهندس المشرف. (اثنان بالعدد)	بالعدد	٢,٠٠	٢٤٠,٠٠٠,٠٠	٤٨٠,٠٠٠,٠٠
٣٦	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق قطر ١٢٠ سم طبقاً للرسمومات والمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاند عادى بحيث لا يقل اجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكسیر الى المقالب العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (السعر لاشمل حديد التسليح) ونهـو العمل نهوً كاملاً والبنيد شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملة اختبارات الموجات للصوتية على كامل طول الخوازيق. (الف ومائة وعشرون متر طولي)	م.ط	١,١٢٠,٠٠	٤,٠٠٠,٠٠	٤,٤٨٠,٠٠٠,٠٠
٣٧	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق قطر ١٥٠ سم طبقاً للرسمومات والمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاند عادى بحيث لا يقل اجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ على ان يتم ازالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكسیر الى المقالب العمومية والسعر يشمل الاعمال المساحية (السعر لاشمل حديد التسليح) طبقاً للرسمومات المعتمدة ونهـو العمل نهوً كاملاً والبنيد شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملة اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخوازيق. (ثلاثمائة وخمسون متر طولي)	م.ط	٢٥٠,٠٠	٥٠٨,٠٠٠,٠٠	٢,٠٣٠,٠٠٠,٠٠
٣٨	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوقى عامل وتشمل ترديد الاحمال التى تجعل الخازوقى تحت حمل يساوى ١٥٠ % من حمل التشغيل والانواع المعدنية المؤقتة والجهزة للقياس والسعر لا يشمل خازوقى للتجربة قطر ١٢٠ سم طبقاً للرسمومات ونهـو العمل نهوً كاملاً والبنيد شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	بالعدد	١,٠٠	١٨٠,٠٠٠,٠٠	١٨٠,٠٠٠,٠٠
٣٩	بالعدد اعمال تجرية تحميل على الكوبري طبقاً للرسمومات المعتمدة واصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	بالعدد	١,٠٠	٨٠,٠٠٠,٠٠	٨٠,٠٠٠,٠٠
٤٠	بالمتر المكعب ترديد وصب خرسانة مسلحة للابلاط الانشائية مع استخدام اسمنت بورتلاند عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ وباجهاد لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة وخمسون متر مكعب)	م.م	٥٥٠,٠٠	٢,١٠٠,٠٠	١١٥,٥٠٠,٠٠
٤١	بالمتر المكعب ترديد وصب خرسانة مسلحة للاساسات مع استخدام اسمنت بورتلاند عادى ومحتوى لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ وباجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مئة وخمسون ونصف متر مكعب)	م.م	٥٦,٥٠	٢,١٠٠,٠٠	١١٨,٦٥٠,٠٠
٤٢	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الحوائط والحائط الساند وباجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ والسعر لا يشمل حديد التسليح طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (سبعة وستون و ٨٠/١٠٠ متر مكعب)	م.م	٦٧,٨٠	٢,٧٠٠,٠٠	١٨٣,٦٠٠,٠٠
٤٣	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الاعمدة اعلى الخوازيق مع استخدام اسمنت بورتلاند عادى ومحتوى لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ وباجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعمائة متر مكعب)	م.م	٤٠٠,٠٠	٢,٧٠٠,٠٠	١,٠٨٠,٠٠٠,٠٠
٤٤	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للهياكل العلوية اعلى الاعمدة مع استخدام اسمنت بورتلاند عادى وجهن كسر لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ وباجهاد لا يشمل حديد التسليح يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات التفصيلية المعتمدة والبنيد شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسمومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مئتان وسبعون متر مكعب)	م.م	٢٧٠,٠٠	٢,٨٠٠,٠٠	٧٥٦,٠٠٠,٠٠

رقم البند	البيد	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٤٥	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة للكميرات مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي اجهاد ٥٠٠ كجم / سم ٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (مقتان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠,٠٠	٣,٥٥٠,٠٠	٧١٠,٠٠٠,٠٠
٤٦	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الكميرات العرضية وبلاطات اعلى الكر سابق الصب حسب الأبعاد الموضحة بالرسومات التنفيذية مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل مقاومة الدمزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعية عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ ولا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم على أن تكون الخرسانة ذات سطح أملس (Fair Face) والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرد وصل الشدات الخاصة للحصول على سطح أملس للأسطح الظاهرة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (خمسعة وأربعون متر مكعب)	م ^٣	٥٤٠,٠٠	١,٩١٣,٠٠	١,٠٣٣,٠٢٠,٠٠
٤٧	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة لزوم البلاطة العلوية للكوبري Box Sec مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي اجهاد لا يقل عن ٥٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح. (ثلاثة آلاف متر مكعب)	م ^٣	٣,٠٠٠,٠٠	٢,٩٥٠,٠٠	٨,٨٥٠,٠٠٠,٠٠
٤٨	بالمتر الطولي أعمال صب وإنشاء حاجز من الخرسانة المسلحة (تويجيس) اجهاد ٥٠٠ كجم / سم ٢ مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي و محتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ وجهين طبقاً للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة Fair Face والسعر لا يشمل حديد التسليح و يتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة و البيد بجميع مشتعلته طبقاً لكراسة الشرط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف و خمسون متر طولي)	م.ط	١,٠٥٠,٠٠	٦٥٠,٠٠	١٨٢,٥٠٠,٠٠
٤٩	بالطن توريد وتوضيب رص صلب التسليح (٦٠/٤٠) لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبري طبقاً للوحات التنفيذية المعتمدة والسعر يشمل التقطيع طبقاً للرسومات والسعر يشمل أيضاً الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الذات وأربععة وسبعة طن)	طن	٢,٤٠٧,٠٠	٢٠,٠٠٠,٠٠	٤٨,١٤٠,٠٠٠,٠٠
٥٠	بالمتر المسطح أعمال توريد وعمل دهانات عازلة ذات أساس اكريليك Anti carbonation لعزل الجسم الكوبري وعمل كل ما يلزم لنهوا الأعمال نهواً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المتاول اعتماد المواد قبل التوريد. (عشرة آلاف ربيعون متر مسطح)	م ^٢	١٠٠,٧٠,٠٠	١٢٠,٠٠	١,٢٠٨,٤٠٠,٠٠
٥١	بالمتر الطولي توريد وتركيب فاصل تمدد thermal joint على أن يسمح الفاصل بحركة أفقية طبقاً للحركة بالطبيعة بأبعاد (١٠ سم عمق * ٤٠ سم عرض) والمصمم عليا فاصل الكوبري وفواصل طريق الترسعة وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع الأنواع والخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفئة تشمل أعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك لفواصل ذات تردد + ٢,٥ سم (سبعة وخمسة وثلاثون و ١٠٠/٦٠ متر طولي)	م.ط	١٣٥,٦٠	٤,٠٠٠,٠٠	٥٤٢,٤٠٠,٠٠
٥٢	بالعدد توريد وتركيب الركائز طبقاً للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقن وإعداد الاسطح اسفل الركائز وتكون الركائز من النوع المكونة من رقتين للبوليميرات المرنة والمتداخل مع رقتين المعدن مثل الاتواع المركبة بين طبقات التيوبيرين والصلب العالي المقاومة وتكون الركائز طبقاً لما هو موضح بالرسومات ويجب أن تطبق الركائز المواصفات الأوروبية الموحدة EN ١٣٣٧٢-٣ وأن تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفي مجال الحركة المعرضة لها وفي احدى بوجه خاص أن يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي المقاومة والتيوبيرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز رابند شامل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف بالاجزاء الاتية على أن يحسب الفارق في السعر بالنسبة والتناسب طبقاً لأقرب مقاس من نفس النوع.				١,٠٠٠
	مقاس ١٩٧/١١١ × ٦٠٠ × ٥٠٠ C٢ (اربعة بقعد)	بالعدد	٤,٠٠	٥٤٠,٠٠,٠٠	٢١٦,٠٠٠,٠٠
	مقاس ١٣٦/٨٨ × ٤٥٠ × ٣٥٠ C٤ (ثمانية عشر بقعد)	بالعدد	١٨,٠٠	١١,٥٠٠,٠٠	٢٠٧,٠٠٠,٠٠

رقم البند	قيود	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٥٣	بالمتر المسطح توريد ونقيد طبقات شبك للحوائط الساتده الخرسانية في القطاع الطولي للتحفظ بنظام (BACK WRAB) أو بنظام القربة المسلحة (Extended) طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات المقدمه للاستشاري والمعمده من الهيئه علي ان يكون الشبك حامل لشهادة المطابقة لمطابقات البينة BBA أو ما يمثليها والبند لا يشمل قربة الخرسانة العادية ويشمل كافة الاختبارات المصنوع والموقع مع اعتماد العينات قبل التوريد والبند غير شامل الردم والبند يشمل دفع الكارترات اللازمة ويتم القياس بالمتر المسطح شامل الركوب وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف اجهاد شد ٢٠,٦٦ كن / م (الف وتسعة وخمسة وتسعون متر مسطح)	م٢	١,٦٩٥,٠٠٠	١١٠,٠٠٠	١٨٦,٤٥٠,٠٠٠
٥٤	بالمتر المكعب توريد سن لوميتي مقل (٢-١) لزوم طبقة الفلتر لتصريف الامطار (المرشح الزلطي) خلف الحوائط الساتده الخرسانية بسبك ٣٠ سم و حديث يتم لف طبقة الفلتر داخل التسيج الصناعي جيوتكستيل علي ان يتم تثبيت (Stone bag) مع (Stone bag) الذي قبله عن طريق اشجار يتم تحديدها من قبل جهاز الإشراف والمسر لا يشمل الجيوتكستيل ويشمل أشجار الحديد علي أن يتم التوريد من المحاجر المعمدة و تنفيذ طبقة الفلتر طبقاً لأعمال المتاحة والبند يشمل تشغيل و لويات السن بأي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (ذلك يدوي) أو أي معدات ثقيلة واستخدام أي طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الأماكن الضيقة والفتحة تشمل أيضاً عمل مصاطيب مؤقتة أو استخدام سيور نافذة أو غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط و دفع جميع الكارترات اللازمة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مسافة نقل من ٢٠ كم - ٥٠ كم) (خمسة وثمانية ونصف متر مكعب)	م٢	٥٠٨,٥٠٠	٢٧٥,٠٠٠	١٢٩,٨٢٧,٥٠٠
٥٥	بالمتر المكعب توريد ردم ازوم الحائط الخرسانتي السفلي بكسر حجر مكن من خليط سن ١ وسن ٢ علي أن يتم التوريد من المحاجر المعمدة والردم طبقاً لأعمال المتاحة والفئة تشمل عمل مصاطيب مؤقتة أو استخدام سيور نافذة أو غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط بالإضافة الي المعدات الثقيلة من جريدرات ورافعات بمختلف أنواعها والبند يشمل تشغيل طبقات الردم بأي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (ذلك يدوي) أو أي معدات ثقيلة واستخدام أي طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الأماكن الضيقة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مسافة نقل من ٥٠ كم - ٨٠ كم) (الفلان وثلاثة وثلاثة وسبعون متر مكعب)	م٢	٢,٣٧٢,٠٠٠	٢٠٥,٠٠٠	٤٨٦,٦٦٥,٠٠٠
٥٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير التصريف UPVC بقطر (٢) بوصه المرشح الزلطي (الفلتر) والبند يشمل توريد المواسير والاكسسوارات اللازمة والمواد اللاصقة ودفع جميع الكارترات اللازمة وكل ما يلزم لنهوه العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مالة وستة وسبعون متر طولي)	م.ط	١٧٦,٠٠٠	١٠٥,٠٠٠	١٨,٤٨٠,٠٠٠
٥٧	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البينومين السائل متوسط التطاير MC٢٠ بمعدل ١,٥ كجم / م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دسكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية للمعمدة والبند بجميع مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية الاف وتسعة م٢ مسطح)	م٢	٨,٩٠٠,٠٠٠	٢٥,٠٠٠	٢٢٢,٥٠٠,٠٠٠
٥٨	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة لاصقة من البينومين السائل سريع التطاير RCT٠٠٠ بمعدل ١,٥ كجم / م٢ ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دسكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية للمعمدة والبند بجميع مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (سبعة عشر الف وثمانمائة متر مسطح)	م٢	١٧,٨٠٠,٠٠٠	٧,٢٥٠	١٢٩,٠٥٠,٠٠٠
٥٩	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسبك ٦ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبينومين الصلب ٧٠/٦٠ والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية للمعمدة والبند بجميع مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية الاف وتسعة م٢ مسطح)	م٢	٨,٩٠٠,٠٠٠	١١٠,٠٠٠	٩٧٩,٠٠٠,٠٠٠
٦٠	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية بسبك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبينومين الصلب ٧٠/٦٠ والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية للمعمدة والبند بجميع مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية الاف وتسعة م٢ مسطح)	م٢	٨,٩٠٠,٠٠٠	١٠٩,٠٠٠	٩٧٠,١٠٠,٠٠٠

١/٧

رقم البند	البند	الوحدة	الكمية	القيمة	الإجمالي
٦١	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود انارة بطول ١٠ متر حديد مجلفن مصلوب ٣/٨ بوصة بذراع طوله ٢/١ متر قطر ٢ بوصة بنقشة سمك ١٥ سم شامل كشكاف انارة ١٥٠ وات LED والعمود كامل بلوحة العمود ودائرة الكشف بكابل ٢٨٢ مم ٢ نحاس ثيرموستاتيك بالجوايط والصواميل والورد وكل ما يلزم لنهـو العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية وعشرون بالعدد)	عدد	٢٨	٢٠,٠٠٠	٥٦٠,٠٠٠
٦٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار كابل التغذية الرئيسي قطاع (٩٥+١٨٥*٣) مم ٢ ألومنيوم مسلح مستوى عزل ١٠٠٠/١٠٠ فولت ومعزول بمادة البولي فينيل كلوريد p.v.c والبند يشمل التركيب داخل المواسير وكل ما يلزم لنهـو العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثمائة متر طولي)	م.ط	٣٠٠	٣٥٠	١٠٥,٠٠٠
٦٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل قطاع ٢٥*٤ مم ٢ ألومنيوم ثرمو داخل مسوره P.V.C قطر ٣ بوصة ومحمل ع البند كل ما يلزم لنهـو العمل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (الف ومقتان واربعه وستون متر طولي)	م.ط	١,٢٦٤	٢٠٠	٢٥٢,٨٠٠
٦٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسيه للكوبري ويرمز لها (LP - IN) واللوحة نو حماية لاتقل (IP٥٥) واللوحة مزودة بخلية ضوئية ودهونة اليكتروستاتيك طبقا للمواصفات والرسومات ويتم التركيب علي مسورة من الحديد بارتفاع لا يقل عن ٧ متر (واحد بالعدد)	عدد	١	٥٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠
٦٥	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير ضغط ٦ بار ٤ بوصة لزوم صرف المطر بالجسم الرئيسي للكوبري والبند شامل توريد وتركيب جميع الاكسسوارات والقطع الخاصة لزوم التركيب من انواع وجلب وقفزان وخلافة طبقا للعينات واللوحات المعتمدة والبند شامل السقالات اللازمة للعمل والمعدات وجميع الاختبارات اللازمة لتسليم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (اربعمائة متر طولي)	م.ط	٤٠٠	٢٠٠	٨٠,٠٠٠
٦٦	بالعدد توريد وتركيب مطابق صرف مطر شامل حمولة ٤٠ طن طبقا للغطاء من مادة GRP طبقا للرسومات والمواصفات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف (عشرة بالعدد)	عدد	١٠	٤,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
٧٥,٥١٢,٩٦٣					لجمالي اعمال الكباري

٨٠,٣١٥,٢٢٣

إجمالي المقايمة

ثمانون مليون وثلاثمائة وخمسة عشر الف ومائتان وثلاثة وعشرون جنيها
١- في حالة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة للوطنية لاتشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف لاسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا كالتالي:

أ - اعمال توريد الاثرية يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه/م/ هندسي

ب- اعمال طيقات الامداد يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه/م/ هندسي

ج - اعمال طيقات الصرف الاسفلتي يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه/م/ ٢

٢ - أسعار البنود المذكورة تقديرية و يتم الصرف لحين مفاوضة الشركة عليها .

٣- يحق للشركة صرف قيمة التعديرات الناتجة عن صدور قانون المحاجر لكافة بنود التعاقد التي تتدخل في مكوناتها مواد المحاجر

