

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لأمر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢١

عملية انشاء كوبري اعلي مزلقان السكة الحديد
بمركز أبو تشت - محافظة قنا

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 و صيانة الكبارى مهندس / أسامة علي فهمي	مدير عام صيانة الكبارى مهندس / عصام طه منجود	رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد / أبو بكر احمد عساف
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / سامي احمد فرج		رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق مهندس / حسام بدر الدين

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

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع وبشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الأرضي 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 يعتمده المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد تطبيقا 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 الوجبات الخفيفة والمشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التآثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تآثيث 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 اربعمئة جنيها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

يلتزم المقاول بتزويد موقع العمل بالاتي :-

١. عدد (٣) اجهزة كمبيوتر او لاب توب بمشتملاتهم بالطابعة (ليزر ٣A) + عدد (٣) كراسي متحركة + عدد (٦) علب CD (HD)
٢. عدد (٢) ماكينة تصوير مقاس (A٣) ماركة (زيروكس او HP) او ما يماثلهما
٣. عدد (٤) هارد ديسك (Hard disk external) (٣TB) + عدد (٦) فلاشة ٣٢ GB

على ان :-

- يتم خصم مبلغ وقدره (١٠٠٠٠٠) مائة الف جنييه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الاول
- يتم خصم مبلغ وقدره (٦٠٠٠٠) ستون الف جنييه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الثاني
- يتم خصم مبلغ وقدره (١٠٠٠٠) عشرة الاف جنييه 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 الاجهزة وماركتها من قبل قطاع الكبارى قبل توريدها لموقع العمل.
- على ان يلتزم المقاول بصيانة الاجهزة و بتوريد قطع الغيار اللازمة للتشغيل طوال فترة المشروع و حتى تاريخ الاستلام الابتدائي للعملية .
- توريد الاحبار الخاصة بماكينات التصوير والطابعات والفاكس وذلك لمدة سنة 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 علي المشروع لاجراء التجارب و الاختبارات المعملية اللازمة لمواد الانشاء المستخدمة في تنفيذ الكوبري الي احدي كليات الهندسة او معامل الهيئة بالمناطق المختلفة وكذلك انتقالات جهاز الاشراف لعمل التنسيق اللازمة مع الجهات المعنية بالمرافق التي تعترض تنفيذ المشروع (المحافظة - وزارة الكهرباء - وزارة الاتصالات - مياه الصرف ... الخ) بعدد لا يقل عن (٣) 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 لاحد المعامل المتخصصة او تحركاتهم كما هو مذكور باعلاؤه 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 وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا 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 يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس ، وتخضع غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهرا من تاريخ تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع 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 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 الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا 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 والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

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

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



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

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن أية حوادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة 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 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 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 التلفيات 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 لوصول معداتة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها .



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت 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 بمعرفة تكلفتها وتخضع 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 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 والمعتمدة 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 مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب 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 حقها المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثلها، 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 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 الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى 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، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفى 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 يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



مالكي الاراضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تغفى المقاول من مسئولية 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 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 متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماص 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 والأقماص البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماص 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 والأقماص حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور 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 طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤليه 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 إزالته بعد إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.



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 التقاطها 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 موضعاً 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 ومشمولاته 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 المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات 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 بأى من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتى يتحملها



الجزء السادس
قوائم الكميات



مشروع كوبري أعلى مزلقان مركز أبو تشت

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
١	بالمتر المكعب اعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهو العمل طبقا لكراسة الشروط ومواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ألف متر مكعب)	م ^٣	١,٠٠٠	٦٠	٦٠,٠٠٠
٢	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للردم ومطابقة للمواصفات ولا تقل نسبة تحمل كالفورنيا CBR لها عن ١٠ (ورشها بالمياه الاصلية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق الكباري وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل . مسافة النقل حتى ١١٠ كم (ستة عشر ألف متر مكعب)	م ^٣	١٦,٠٠٠	١٦٨	٢,٦٨٨,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب هندسي اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لاتقل نسبة تحمل كالفورنيا عن ٨٠% ولايزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٠% وفرداها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على أن يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصلية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (لاتقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتى ٢٠٠ كم (ثلاثة الاف و خمسمائة وسبعون متر مكعب)	م ^٣	٣,٥٧٠	٣٢٤	١,١٥٦,٦٨٠
٤	بالمترالمسطح اعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC ٣٠ بمعدل ١,٥ كجم /م ^٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية الاف و تسعمائة وخمس وعشرون متر مسطح)	م ^٢	٨,٩٢٥	٢٥	٢٢٣,١٢٥
٥	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٧سم بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٧سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ و ارد شركة النصر بالسويس أو مايمثلها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية الاف و تسعمائة وخمس وعشرون متر مسطح)	م ^٢	٨,٩٢٥	١٢٤	١,١٠٦,٧٠٠
٦	بالمتر المسطح اعمال توريد ورش طبقة لاصقة منالبيتومين السائل سريع التطاير RC ٢٠٠٠ بمعدل ٠,٥ كجم /م ^٢ ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (تسعة الاف و خمسمائة متر مسطح)	م ^٢	٩,٥٠٠	٧,٢٥	٦٨,٨٧٥



مشروع كوبري أعلى مزلقان مركز أبو تشت

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
٧	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام احجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ وارد شركة النصر بالسويس أو مايمثلها الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقن على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (سبعة عشر الف و تسعمائة وخمسون متر مسطح)	م ^٢	١٧,٩٥٠	١٠٩	١,٩٥٦,٥٥٠
٨	بالمتر المسطح توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش + ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز وتسوية السطوح أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية على ان تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كجم / سم ^٢ وتنطبق السطوح التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثمائة متر مسطح)	م ^٢	٣٠٠	١٧٥	٥٢,٥٠٠
٩	بالمتر الطولي توريد وصب برودة من الخرسانة العادية بأبعاد ١٥/٢٠ X ٣٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكى من ٣ م ٠,٨ سن دولوميت لا يزيد اكبر بعد للحبيبات عن ١,٥ سم + ٣ م ٠,٤ رمل + ٢٥٠ كجم أسمنت ويتم صب البرودة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وبعرض ٢٠ سم طبقا للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم و التي تملأ بالفوم المضغوط سمك ١ سم و السعر يشمل دهان البرودة ثلاثة أوجه ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (مائة وعشرون متر طولي)	م.ط	١٢٠	١١٠	١٣,٢٠٠
١٠	بالمتر المسطح اعمال التخطيط السطحي للطريق على البارد سمك لا يقل عن ١,٥ ملمعان يتم اعتماد البويات طبقا للمواصفات ASSTO M٢٤٩ والتي تتضمن ٢٠% من ماده الريزن ١٠% من اتيثانيوم ٧٩ ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (خمسائة وخمسون متر مسطح)	م ^٢	٥٥٠	٧٨	٤٢,٩٠٠
١١	بالمتر المسطح اعمال التخطيط البوليويه الساخنه بنظام البثق Extruder بسمك لا يقل عن ٢,٥ مم وطبقا للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات المهندس المشرف. (الف متر مسطح)	م ^٢	١,٠٠٠	١٥٨	١٥٨,٠٠٠
١٢	بالمتر المسطح تنفيذ اعمال تخطيط بالدهانات المرورية البلاستيكية (Plast Cold) ذات مكونين بسمك ٢,٤ مم :- مركب (A) بنسبة ٩٨% ويتكون من دهان البلاستيك البارد خالى من المذيبات العضوية. مركب (B) بنسبة ٢% عامل محفز ملائم للمركب (A). ويجب أن يحتوى المركب (A) على المواصفات الاتيه:- * درجة النضوج (LF٦) * الدهان لا يوجد له درجة رخاوة ويقاوم درجات الحرارة العالية * درجة الانعكاس لا تقل عن ١٥٠ مللى كاندिला عند وضع الدهان على الطريق * المنتج يتحمل الضغط الهيدروليكي للسيارات والمعدات الثقيلة. * لا تقل نسبة ثاني اكسيد التيتانيوم عن ١٠%. * يضاف للمركب (بودرة الزجاج) بنسبة ١٠% طبقا للمواصفات الاثنو 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. (خمسائة متر مسطح)	م ^٢	٥٠٠	٢٩٤	١٤٧,٠٠٠



مشروع كوبري أعلى مزلقان مركز أبو تشت

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
١٣	بالمتر الطولي اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفيبر جلاس (نيوجرسي) وجهين بارتفاع ٩٠ سم اجهاد ٢٥٠ كجم/سم ^٢ طبقا للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (Fair Face) والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية بسمك ٢٠ سم وعرض ٧٠ سم أسفل الحاجز والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشارة ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة متر طولي)	م.ط	٣٠٠	٥٣٠	١٥٩,٠٠٠
١٤	بالمتر الطولي اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانة المسلحة بالفيبر جلاس (نيوجرسي) وجه واحد بارتفاع ٩٠ سم اجهاد ٢٥٠ كجم/سم ^٢ طبقا للرسومات على أن يكون وجه الخرسانة (Fair Face) والفئة تشمل عمل فرشاة من الخرسانة العادية بسمك ٢٠ سم وعرض ٧٠ سم أسفل الحاجز والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشارة ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . (خمسمائة متر طولي)	م.ط	٥٠٠	٤٢٠	٢١٠,٠٠٠
١٥	بالمتر الطولي اعمال الجسات. (تسعمائة متر طولي)	م.ط	٩٠٠	٣٥٠	٣١٥,٠٠٠
١٦	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهوا العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة متر مكعب)	م.م	٣٠٠	٧٠	٢١,٠٠٠
١٧	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهوا الاعمال نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح لمخازن الهيئة . (مائتان واربعون متر مكعب)	م.م	٢٤٠	١٤٠	٣٣,٦٠٠
١٨	بالمتر الطولي هدم و تكسير برردورات باى نوع ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهوا العمل نهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (ثلاثمائة متر طولي)	م.ط	٣٠٠	١٢	٣,٦٠٠
١٩	بالمتر المسطح تكسير وإزالة طبقات اسفلتية وطبقات اساس باى نوع والفئة تشمل نقل المخلفات الى المقالب العمومية. (الفان متر مسطح)	م.م	٢,٠٠٠	٣٠	٦٠,٠٠٠
٢٠	بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع في جميع انواع التربة (عدا المتماسكة وشديدة التماسك والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر و ازالة اى عوائق تعترضه ونقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (الف و سبعمائة وخمسون متر مكعب)	م.م	١,٧٥٠	٤٠	٧٠,٠٠٠
٢١	بالعدد نقل ماكينة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة إلى موقع خارج الوجه البحري. (واحد بالعدد)	بالعدد	١	٢٤٠,٠٠٠	٢٤٠,٠٠٠



مشروع كوبري أعلى مزلقان مركز أبو تشت

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
٢٢	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق قطر ١٠٠ سم وحمل تشغيل ٣٢٠ طن طبقا للرسومات والمواصفات مع استخدام اسمنت نورتلاندى عادى بحيث لا يقل المحتوى الاسمنتى عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم/سم ^٣ مع تكسير رؤوس الخوازيق العليا لإعادة ربطها بالمخدرات فوقها على ألا تقل أطوال أشبار حديد الخوازيق عن ٦٠ مرة قطر السيخ داخل المخدرة والسعر يشمل الأعمال المباحية ونقل مخلفات الحفر والتكسير الى المقالب العمومية مع نهو العمل نهوا كاملا والسعر لا يشمل حديد التسليح والبند يشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخازوق على ان تتم جميع الأعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية و الرسومات و حسب تعليمات المهندس المشرف. (أربعة الاف و مائتان متر طولي)	م.ط	٤,٢٠٠	٣,٠٠٠	١٢,٦٠٠,٠٠٠
٢٣	بالعدد تنفيذ اختبارات تحميل على خازوق غير عامل وتشمل توريد الأحمال التى تجعل الخازوق تحت حملساوى ٢٠٠ % منحمل التشغيل. والألواح المعدنية المؤقتة واجهزة القياسالسعر يشمل خازوق التجربة قطر ١٠٠ سم حتى طول ٤٥ متر وحمل التشغيل طبقا للرسومات ونهو العمل نهوا كاملا البند شامل مما جميحه طبقا لأصول الصناعة والرسوماتو المواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اثنان بالعدد)	بالعدد	٢	٢٧٠,٠٠٠	٥٤٠,٠٠٠
٢٤	بالعدد تجربة تحميل علي الكوبرى. (واحد بالعدد)	بالعدد	١	٨٠,٠٠٠	٨٠,٠٠٠
٢٥	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعمالة يدوية في ارض الموقع العام (رملية اوطينية او ترابية شديدة التماسك) بالعمق المطلوب والقياس الهندسى طبقا للرسومات التنفيذية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف وخمسمائة متر مكعب)	م ^٣	١,٥٠٠	٨٥	١٢٧,٥٠٠
٢٦	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقا للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل ازالة اى عوائق تعترضه مع نقل ناتج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية القياس طبقا لأبعاد الرسومات وكلما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الف وستمائة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	١,٦٥٠	٨٥	١٤٠,٢٥٠
٢٧	بالمتر المكعب توريد ورمال نظيفة موردة من خارج الموقع حول الاساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك الجيد باستخدام الات الدمك الميكانيكيه للوصول الى كثافة جافة والفئة تشمل عمل الاختبارات اللازمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات و كل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعمائة وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٤٥٠	١٠٠	٤٥,٠٠٠
٢٨	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقية لإحلال لزوم الاساسات حتى منسوب التأسيس من الرمل النظيف المتدرج على طبقات لا يزيد مجموع ماسبق سمك اى منها عن ٢٥ سم بعد الدمك ٩٥% من اقصى الكثافة الجافة عن ١,٨ جم/سم ^٣ والسعر يشمل اجراء عدد كافى من تجربته بركتور المعدل لكل طبقه احلال بمعدل تجربته لكل ١٠٠٠ م ^٢ من مسطح الاحلال وبما لا يقل عن تجربته واحده لكل طبقه ولا يتم ردم الطبقة التى فوقها الا بعد التأكد من الوصول الى الكثافة المطلوبه طبقا لتقرير الاساسات المعتمد من الادارة طبقا للرسومات التنفيذية والكود المصرى والمواصفات الفنية و اصول الصناعة. (اثنى عشر الفا متر مكعب)	م ^٣	١٢,٠٠٠	١٢٠	١,٤٤٠,٠٠٠
٢٩	بالمتر المكعب أعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنتى لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٣ (مائتان متر مكعب)	م ^٣	٢٠٠	١,٥٠٠	٣٠٠,٠٠٠
٣٠	بالمتر المكعب أعمال خرسانة عادية للارصفة والبردورات السعر لا يشمل حديد التسليح. (خمسمائة متر مكعب)	م ^٣	٥٠٠	١,٥٥٠	٧٧٥,٠٠٠



مشروع كوبري أعلى مزلقان مركز أبو تشت

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
٣١	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للأساسات والبلاطات الانتقالية مع استخدام اسمنت نورتلاندى عادى وباجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح. (الف وسبع مائة متر مكعب)	م ^٣	١,٧٠٠	٢,١٠٠	٣,٥٧٠,٠٠٠
٣٢	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الاعمدة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ واجهاد ٤٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح . (تسعمائة متر مكعب)	م ^٣	٩٠٠	٢,٧٠٠	٢,٤٣٠,٠٠٠
٣٣	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة Fair Face لزوم البلاطة العلوية للكوبري مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى اجهاد لا يقل عن ٤٠٠ كجم/سم ^٢ ارتفاع اقل من ٦ م والسعر لا يشمل حديد التسليح. (مائتان وخمسون متر مكعب)	م ^٣	٢٥٠	٢,٩٥٠	٧٣٧,٥٠٠
٣٤	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة للكمرات العرضية فوق اعمدة الكوبري والهوامت مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى وجهد كسر لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم ^٢ وارتفاع اقل من ٦ متر والسعر لا يشمل حديد التسليح يتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتقاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. (الفان و مائتان متر مكعب)	م ^٣	٢,٢٠٠	٢,٨٠٠	٦,١٦٠,٠٠٠
٣٥	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة لزوم الكمرات الصندوقية حتى ارتفاع ٦ متر مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى اجهاد لا يقل عن ٥٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر لا يشمل حديد التسليح. (ثلاثة الاف و مائتان متر مكعب)	م ^٣	٣,٢٠٠	٣,٠٠٠	٩,٦٠٠,٠٠٠
٣٦	بالطن توريد وتوضيب ورص صلب التسليح (٦٠/٤٠) لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التى لم ترد بـرسومات العطاء والسعر يشمل ايضا الاختبارات و كل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة الاف و مائتان طن)	طن	٣,٢٠٠	٢١,٤٠٠	٦٨,٤٨٠,٠٠٠
٣٧	بالطن أعمال توريد وتصنيع ودهان ونقل وتركيب الباكيات المعدنية. (الف و تسعمائة وخمسون طن)	طن	١,٩٥٠	٣٤,٠٠٠	٦٦,٣٠٠,٠٠٠
٣٨	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وربط كابلات عالية الاجهاد لزوم الكمرات الخرسانية سابقة الصب والاجهاد والكمات العرضية لزوم الهيكل العلوى للكوبرى طبقا لمواصفات المشروع والفئة تشمل توريد (الكابلات/الإكسسوارات/الاجرية/الأنكورز/الويدجز) اللازمة طبقا للمواصفات و تعليمات المهندس المشرف والرسومات ونهوا العمل كاملا. (ثلاثة وثلاثون طن)	طن	٣٣	٥٤,٠٠٠	١,٧٨٢,٠٠٠
٣٩	بالمتر الطولى توريد وتركيب فاصل تمدد thermal joint على ان يسمح الفاصل بحركة أفقية طبقا للحركة بالطبيعة بابعاد (١٠سم عمق * ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلى ان يتم اعتماد الرسومات وجميع الانواع والخامات المستخدمة من الاستشارى قبل التنفيذ والفئة تشمل اعمال التكسير و نقل المخلفات للمقالب العمومية وكلما يلزم لنهوا العمل كاملا طبقا للرسومات المعتمدة واصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك لفاصل ذات تمدد + ٢,٥ سم (مائتان وثلاثون متر طولى)	م.ط	٢٣٠	٤,٠٠٠	٩٢٠,٠٠٠
٤٠	بالعدد توريد وتركيب الركائز طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجداول والرسومات. (٥٠٠ × ٤٠٠) (ستة وخمسون بالعدد)	بالعدد	٥٦	١٥,٠٠٠	٨٤٠,٠٠٠
	(٤٠٠ × ٣٠٠) (ستة واربعون بالعدد)	بالعدد	٤٦	١٠,٠٠٠	٤٦٠,٠٠٠
٤١	بالمتر المسطح توريد و عمل طبقه عازله من البيتومين و الدهان و جهان على الجدار و السعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وذلك طبقا لاصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد المواد قبل التنفيذ و كلما يلزم لنهوا العمل كاملا و التماس المهندس طبقا لاصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة الاف متر مسطح)	م ^٢	٣,٠٠٠	٥٠	١٥٠,٠٠٠

مشروع كوبري أعلى مزلقان مركز أبو تشت

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
٤٢	بالمتر المسطح اعمال توريد و دهان بمواد دهانات مقاومة للكربنة Anti-carbonation للعناصر الخرسانية شاملة المواد التحضيرية لمادة الدهان المستخدمه وتوريد مواد المعالجة لسطح الخرسانة وذلك باستخدام نظام مواد دهانات مقاومة للكربنة صالح للاستخدام المباشر على سطح الخرسانة والفئة تشمل الشدة المعدنية كلما يلزمه العمل طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثة عشر الفا متر مسطح)	م ^٢	١٣,٠٠٠	١٢٠	١,٥٦٠,٠٠٠
٤٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود انارة الطرق بارتفاع ١٠م قطر ٧٥/٢٠٠ من الحديد المجلفن على الساخن المقاومة للعوامل الجوية والتآكل ويكون طول الذراع ١٠٠ سم و زاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل التثبيت والجوايط والفلاشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب سرفايل نلحومة بالريكم داخل كل عمود و روزينة توصيل طبقا لاصول الصناعة ومجمل على البند الاتي: ١- كابل الجهد المنخفض المغذى للتيار الكهربى بين الاعمدة على ان يكون من النوع المسلح STA XPLE /قطاع ٢٥X٤ م ٢م الومنيوم مسلح. ٢- غرفة تفتيش امام العمود بابعاد ٤٠X٤٠X٤٠ صاج سمك ٣ مم اذا لزم الامر. ٣- ماسورة ٣ بوصة PVC. ٤- كابل ثرموبلاستيك الواصل بين كثاف الانارة و سرفايل اللحام على ان يكون قطاع ٢X٢ مم نحاس. ٥- كابل التغذية الرئيسى قطاع ١٨٥X٣+٩٥ م ٢م الومنيوم مسلح على ان يكون داخل ماسورة قطر ٥ بوصة PVC. (مائة وثمانون بالعدد)	عدد	١٨٠	١٨,٠٠٠	٣,٢٤٠,٠٠٠
٤٤	بالعدد توريد وتركيب كشاف اضاءة كامل (LED TYPE) قدرة ١٥٠ وات طبقا للمواصفات والرسومات والكشاف ذو درجة حماية لا تقل عن IP66 ضد تسرب المياه والأتربة ومجمل على البند جميع ما يلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (مائة وثمانون بالعدد)	عدد	١٨٠	٦,٥٠٠	١,١٧٠,٠٠٠
٤٥	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل ترائى ٢٠X١٠ سم لتوصيل الكابلات الترمو لكشافات باطن الكوبري ومجمل على البند جميع ما يلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (الف وخمسمائة متر طولي)	م.ط	١,٥٠٠	٤٠٠	٦٠٠,٠٠٠
٤٦	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسيه ويرمز لها (LP- IN) واللوحة ذو حماية لا تقل (IP55) واللوحة مزودة بخلية ضوئية ودهونة اليكتروستاتيك طبقا للمواصفات والرسومات ويتم التركيب على ماسورة من الحديد بارتفاع لا يقل عن ٧متر ومجمل على البند جميع ما يلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (واحد بالعدد)	عدد	١	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
٤٧	بالعدد توريد وتركيب كشاف انفاق قدرة ١٠٠ وات ومجمل على البند جميع ما يلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (اثني عشر بالعدد)	عدد	١٢	٧,٥٠٠	٩٠,٠٠٠
٤٨	بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار عدايات PVC باقطار مختلفة وكل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	م.ط	١,٠٠٠	١٠٠	١٠٠,٠٠٠
ب	ماسورة ٦ بوصة (الف متر طولي)	م.ط	١,٠٠٠	٢٠٠	٢٠٠,٠٠٠
٤٩	بالعدد توريد وتركيب واختبار محول كهربائى كامل بالكشك قدرة ٢٠٠ كيلو فولت امبير والبند محمل عليه القاعدة الخرسانية وكابلات الجهد المتوسط وكل ما يلزم للتشغيل طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعمل وسيلة الحماية ضد السرقة من الزوايا الحديد حول جسم المحول. (اثنان بالعدد)	عدد	٢	١,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠
الاجمالى					١٩٥,٢٦٢,٩٨٠

التكلفة الاجمالية للمشروع مائة وخمسة وتسعون مليون ومائتان واثنين وستون الف وتسعمائة وثمانون جنيها مصريا فقط لا غير.

١- فى حالة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لانشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف لاسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية كالتالى:

أ - أعمال توريد الاتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنية/م^٣ هندسي.

ب- أعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنية/م^٣ هندسي.

ج - أعمال طبقات الرصف الاسفلتى يتم اضافة مبلغ ٣ جنية/م^٢ هندسي.

٢- اسعار البنود المذكورة عالية تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها.

