

قطاع بحوث المشروعات والكباري

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

إنشاء نفق سيارات عند كم ١٠٠٠ ضمن مشروع انشاء وصلة سكة حديد المناشي - ٦ اكتوبر

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

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكباري لسنة ١٩٩٠ و الكود المصري يعتبر متمما لهذا الدفتر مع مراعاه التعديلات الواردة به

**رئيس الإدارة المركزية
لتنفيذ وصيانة الكباري**


 مهندس / ايمن محمد متولي

**رئيس الادارة المركزية
للمنطقة الاولى المركزية**


 مهندس / نصر محمد طبيخ

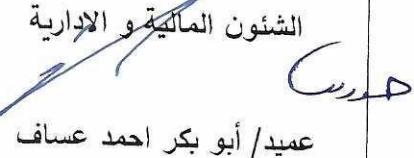
**مدير عام
تنفيذ الكباري**


 مهندس / محمد محمود اباظة

**رئيس قطاع
التنفيذ و المناطق**


 مهندس / محسن زهران

**رئيس الإدارة المركزية
الشئون المالية والإدارية**


 عميد / أبو بكر احمد عباس

ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر (الشروع الفاضحة)



٤٥

المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثاني - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية للاعمال الصناعية

الجزء الخامس - قوائم الكميات و ملحق الشروط الخاصة





- الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

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

- مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة (٣٠) (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد تطبيقاً للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا نقل مساحته عن ٧٥ م٢ مكون من حجرتين وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتربه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويده المكتب بشمسية مع التربيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإداره على ان يقوم المقاول باعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع وتعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقيع عليه غرامة بواقع اربعين جنيه يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية او لا باول

- أجهزة المساحة

المقاول مسؤول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مستلزماتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معابرتها دورياً وإستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة وتؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

- لوحات المشروع

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



- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال في مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاستناد او تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهرياً مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمي موقع عليه من الطرفين وفي حالة التأخير يقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ و لاحته 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 منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط بعضها بعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج Primavera أو Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبندو العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

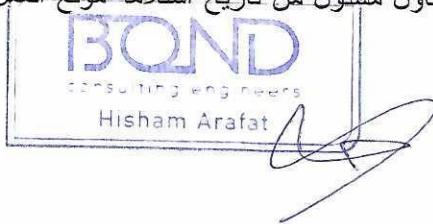
وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها 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 يراعي عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

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) منهجهية مفصلة توضح مقتراحاته 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-تأمين لقصى 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 " المتطلبات 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 والمهندسين المشرفين 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 تكالفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعهود بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية او تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسؤول عن عمل كافة التسويقفات 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 ليلاً ونهاراً وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور تقع عليه غرامة ثلاثة آلاف جنيه يومياً

- ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقة 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 يحفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت بطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً للمذودج البيانات الذي يعتمد المقاول وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

- 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 الأمان والراحة والتغذية والشروط الصحية للعمل والبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائي (أمن صناعي) مدرب تدريبياً 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 يعتمدته المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى 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 الأمن الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة الف جنيه يوميا

- د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى 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 المستخلاص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتکفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتهذيب الميل وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

- و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترن مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى 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 المصارييف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلاص 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 فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

- ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمد 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 الازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية لقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

- ح - طلب الاستلام

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



- ط - الموصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومتطلبات للموصفات القياسية المذكورة بالبندين رقم ١ من مستند الموصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

- ٤ - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا طلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه 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 يمثله، وما لم يتم 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.

- ٥ - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضروريًا 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 وتتأكد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

- ٦ - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً 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 وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

- ٧ - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والموصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتنطبق جوائزها مع الموصفات القياسية الموافق عليها.

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

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

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

- ٨ - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشوهة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على

السطح النهائى للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

- ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقة 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 مالكى الأرضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسئوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار ت Stem عن هذه الأعمال المؤقتة.

- ثالثاً: التنظيمات المرورية

- ١- التقييد بأنظمة المرور والسلامة

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

- ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

- ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتتوالى مراحله. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إشارية صفراء متواضلة ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصباح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارات.



- د - أعمال السلامة المؤقتة

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

- ه - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

- و - حاملى الرأيات

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 ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

- رابعاً : تقارير البناء :

- أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي ، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن 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 البناء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقدمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك .
ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠ جنية عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

- ب - التقارير الشهرية و الأسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .

- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين الموقع .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اي تفصيلات بالوظائف الرئيسية .



- خطوة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
 - يتم توقيع غرامه ١٠٠٠ جنية فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري و مبلغ ٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

- ج - التقرير النهائي للمشروع:

٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسلیم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals). يتضمن التقرير كافة سجلات الاعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة 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 من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والمستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكباري طبقا لاما تم تنفيذه

- د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

- اسم صاحب العمل
 - اسم المهندس
 - اسم المقاول
 - رقم الصورة
 - وصف وتعريف الص
 - وقت و تاريخأخذ الص

• وقت و تاريخ أحد الصور
و تبقى النسخة الإلكترونية للصور الالكترونية (أو النجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الاعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها مع تقارير الإنذار الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية،
فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لبيان المنشئ كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو والصور
الفوتوغرافية موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع حتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد

تتأثر أو يتغير حالها من جراء تفاصيل الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقف بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء(Animation) العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإسلام الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلب المهندس.

- سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بازالة أيه مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية موقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بازالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و إعتماد الهيئة ، كما يتکلف المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

- سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفاتات المقدمة بالعرض المالي لبيان الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونها الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف الازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا إلى اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها والازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاتات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الأقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، وتكلفة إعداد وتحديث لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع . وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. و أعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، وتكلف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمطالبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار 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 تحمله أسعار التكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .



ج - تكاليف الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسؤول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال سنة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكاليف المواد والعملة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسؤول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.

معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)

أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .

أعمال ومهامات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريف اللازمة ل مباشرة العمل)

تكلفة استصدار الضمانات البنكية.

حماية المرافق والخدمات القائمة.

إعداد الرسومات حسب المنفذ(As built) لبناء العمل المختلفة.

بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ه - الشريك الثالث (3rd party)

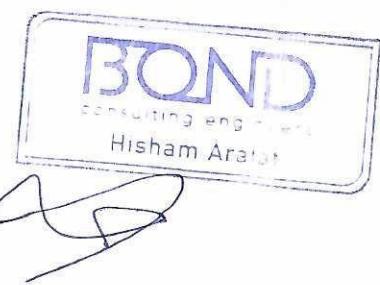
يقوم المقاول و على نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تخاته الهيئة و توافق عليه و ذلك لمتابعة اعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.

[Signature]



الجزء الخامس

قواعد الكميات و ملحق الشروط الخاصة



الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاصح	M
اوأ: أعمال النفق					
				بالметр الطولي اعمال تنفيذ الجسات بالبر والبند يشمل نقل ماكينة الجسات وجميع مستلزماتها مهما كانت الظروف المحيطة بالموقع ودفع جميع الكاراتات اللازمة من مكان نقلها الى الموقع ثم نقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال واستخراج التقارير واعتمادها من جهة الاشراف (استشارى الهيئة) طبقاً لتقرير التربة وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	١
٩٠٠	٤٥٠	٢٠	م.ط	أ - بالметр الطولي اعمال جسات بالبر في التربية العالية والمتماسكه اجهاد اقل من ٢٥٠ كجم/ سم (عشرون متر طولي)	٢
٤٥٠	٩٠	٥٠	٣م	بالметр المكعب تكسير خرسانة عادية ونقل المخلفات خارج الموقع الى المقالب العمومية ونهو العمل نهاراً وليلاً والبند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسون متر مكعب)	٣
١٠٠	٢٠	٥٠	م.ط	بالметр الطولي هدم وتكسير بردورات باي نوع ونقل المخلفات الى المقالب العمومية ونهو العمل والبند يشمل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (خمسون متر طولي)	٤
٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١	عدد	بالعدد نقل خارجي لماكنة الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة الى موقع العمل ثم فكها ونقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والاوناش اللازمة لفك والتراكيب بالموقع ومكان تخزينها وتكلفه النقل وكارتات الطريق البند شامل مما جميعه عن ان تتم جميع الاعمال طبقاً للشروط والمواصفات وحسب تعليمات المهندس المشرف (وجه قبلي) (بالعدد واحد)	٥
١٩٦٥٦٠٠	٥٤٠٠	٣٦٤	م.ط	بالметр الطولي تنفيذ خوازيق بالبر محفورة ومصوبية بمواقفها (bored piles) قطر ١٢٠ سم بحمل تشغيل مطابق للتصميم ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمل الميكانيكي على الا تقل مقاومة الممزعة للمكعب القىاسي للخرسانة المسفلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠ كجم/ سم ومحظوي الاستمنت لا يقل عن ٤٠ كجم / م (اثمانة وأربعين وستون متر طولي)	٦
٢٦٠٠٠	٢٦٠٠٠	١	عدد	بالعدد عمل تجربة تحمل على خازوق قطر ١٢٠ سم بالبر غير عامل بنفس قطر الخوازيق المستخدمة وبحمل %٢٠٠ من حمل التشغيل التصميمي والفقفة تشمل الاواح المعنوية والمؤقتة واجهزه القيس والسرعراً يشمل خازوق التجربة الذي يصب خارج الدعامات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسلیح). (بالعدد واحد)	٧
١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١	عدد	بالعدد عمل تجربة تحمل استاتيكي للجزاء المخالٍ والمداخل وفقاً للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع ادوات القيس اللازمه وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحمل والبند يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهاراً وليلاً وذلك طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد واحد)	٨
٥١٠٠	٦٠	٨٥٠		بالметр المكعب حفر في ارض الموقع العام في جميع انواع التربية (اماًد المتماسكه وشديدة التمسك والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد حتى ١٥٠ كجم/ سم بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل نزح المياه في أثناء الحفر وسد الجوانب اذا لزم الأمر وازاله اي عوائق تعرضه من نقل ناتج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية والقياس طبقاً لبعض الرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اثمانة وخمسون متر مكعب)	٩
٤٢٠٠	١٠٠	٤٢٠	٣م	بالметр المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصوبية لقواعد المساحة بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعرضه من نزح مياه الرشح والبند شامل مما جميعه طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (أربعون وعشرون متر مكعب)	١٠
٦٠٠	١٢٠	٥٠	٣م	بالметр المكعب حفر استكشافي بعملية يدوية في ارض الموقع العام (رملية او طينية او تربة شديدة التمسك بحيث يصل عمق المطلوب للكشف عن المرافق العامة لتفاديها طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسون متر مكعب)	١١
٩٧٦٠				بالметр المكعب توريد وردم الأساسات حول جسم النفق ومداخله برمال نظيف او زلطية خالية من المواد الضوئية الموردة من الخارج بمعرفة المقاول على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الفرز بالمياه والدمل الجيد بستخدام الالات الميكانيكية للحصول على أعلى كثافة جافة وعمل الاختبارات اللازمة للتأكد من ذلك ونهو السطح العلوي للردم وتحسب كمية الردم بعد الدمل هندسياً بخصم كميات الخرسانات من مكعب الحفر والفقفة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل حتى ٤ كم و يتم احتساب علاوه ١ جنيه لكل كم زياده (ستمائة وعشرون متر مكعب)	

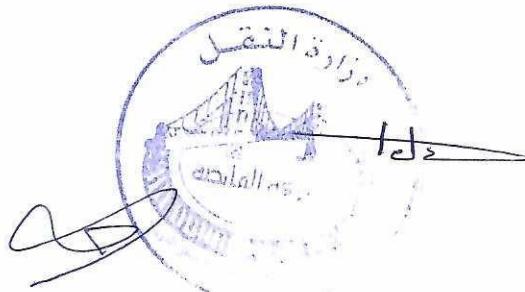


الرقم	بيان الاصح	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١٢	بالمتر المكعب أعمال الردم المؤقت باطربة صالحة حتى منسوب سطح الطريق لعمل الخوازيق اللازمة لسن드 الجوانب الطريق السطحي المطلوب تنفيذة داخل مبول المجرى المائي والبند يشمل ازالة أعمال الردم بعد الانتهاء من الاعمال وتطهير المجرى المائي حتى المنسب التصميمي للقاع والشركة مسؤولة كاملة عن سلامة أعمال الردم وتحملها لماكيتة الخوازيق وسيارات صب الخرسانة وكافة المعدات الازمة لاتمام الاعمال والفنية تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (مانه متر مكعب)	٣م	١٠٠	١٠٥	١٠٥٠٠
١٣	بالمتر المكعب خرسانة عادي لاساسات والحوائط السانده والبلاطات الانتقالية باستخدام اسمنت بورتلاندي عادي والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة بعد ٢٨ يوم لا تقل عن ٣٠ كجم / سم ٢ ولا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم / م ٣ والفنية تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (خمسون متر مكعب)	٣م	٥٠	٢١٠٠	١٠٥٠٠
١٤	بالمتر المكعب خرسانة عادي للأرصفة وبردورات المدخل طبقا للوحات المعتمدة ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٤٣٠ كجم / م ٣ واجهاد الخرسانة لا يقل عن ٢٠٠ كجم / سم ٢ مع الخلط الميكانيكي والتشطيب الجيد بالهليكوبيتر لسطح الخرسانة والفنية تشمل معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفنية تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفنية لا تشمل حديد التسلیح (خمسون متر مكعب)	٣م	٥٠	٢٣٥٠	١١٧٥٠
١٥	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمخذات والأساسات والبلاطات الانتقالية وكافة العناصر الإنشائية المدفونة على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي على الأقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٠٠ كجم / سم ٢ والا يقل محتوى الأسمنت عن ٣٥٠ كجم / م ٣ أسمنت مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات والفنية تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفنية لا تشتمل توريد وتغشيل وتركيب حديد التسلیح (بالبر) . (ماستان واحدي عشر متر مكعب)	٣م	٢١١	٢٨٥٠	٦٠١٣٥٠
١٦	أ - علاوة زيادة المحتوى الاسمنتى الى ٤٠٠ كجم / م ٣ (ماستان واحدي عشر متر مكعب)	٣م	٢١١	١٢٥	٢٦٣٧٥
١٧	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاعده والاكتاف باستخدام اسمنت بورتلاندي العادي ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ٣ اسمنت وعلى الاقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٤٤٠٠ كجم / سم ٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفنية لا تشتمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسلیح على ان يتم اضافة مادة السليكا في يوم او ما يماثلها للوصول لاجهاد المطلوب ومن الشروط ا - ارتفاع حتى ٦ متر من منسوب ظهر المخدة حتى اسفل الاطارات او البلاطات. (ماستان وثلاثون متر مكعب)	٣م	٢٨٠	٣٧٠٠	١٠٣٦٠٠
١٨	ب - في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ متر يتم زياده سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر (عشرون متر مكعب)	٣م	٢٠	٣٨٠٠	٧٦٠٠
١٩	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانه مسلحة للجزء العلوي المصبوغة في الموقع Cast in site مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي محتوى اسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ٣ واجهاد لا يقل عن ٣٥٠ كجم / سم ٣ والسعر لا يشمل حديد التسلیح . (أربعون متر مكعب)	٣م	٤٠٠	٣٢٥٠	١٣٠٠٠
٢٠	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط السانده مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت ٣٥٠ كجم / م ٣ واجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم / سم ٢ والسعر لا يشمل توريد وتشغيل حديد التسلیح وفي حالة زيادة الارتفاع عن ٦ متر يتم زياده سعر البند ١٠٠ جنيه للمتر (أربعون متر مكعب)	٣م	٤٢٠	٣٤٠٠	١٤٦٢٠٠
٢١	أ - علاوة زيادة المحتوى الاسمنتى الى ٤٠٠ كجم / م ٣ (أربعون وثلاثون متر مكعب)	٣م	٤٣٠	١٢٥	٥٣٧٥
٢٢	بالطن توريد وتركيب ورص حديد التسلیح ٦٠٠٠٠ لتنفيذ جميع العناصر الإنشائية للكباري والاتفاق والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العظام والسعر يشمل ايضا الاختبارات وكل المعدات الازمه لنقل الحديد وال الحديد المشكل داخل الموقع والمعدات الازمه لتركيب قطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهارا كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ماستان وثلاثة وخمسون طن)	طن	٢٥٣	٤٤٠٠	١١١٣٢٠٠
٢٣	بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهي على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال نهوا كاملا وذلك طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا والقياس هندسي طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (ألف ومائتان وثلاثون متر مسطح)	٢م	١٢٣٠	٦٠	٧٣٨٠
٢٤	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات مضادة للكريبت ذات اساس كليريك ومواد مقاومة للاذخنة والعوامل الجوية لعزل جسم الفق وعمل كل ما يلزم لنهو الاعمال نهوا كاملا والبند شامل مما يتبع طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات قبل التوريد (ألف واربعون وثمانون متر مسطح)	٢م	١٤٠٠	١١٥	١٦١٠٠

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمـال	M
١٨٧٢٠٠	٥٢٠٠	٣٦	م.ط	٢٢ بالметр الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد Therma Joint تسمح بالحركة من (٢٠±٥) سم (إذا لزم الأمر) ببعد (١٠ سم عمق * ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها الفواصل وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع أنواع الخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفنـة تشمل أعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنـهـو العمل نـهـوا كاملاً طبقاً للشروط والرسومـات والمواصفـات وتعليمـات المهندـس المـشرف . (ستة وثلاثـون مـتر طـولي)	
١٢٩١٥٠	١٠٥	١٢٣٠	٢ م	٢٣ بالметр المربع توريد وعمل طبقـه عازـلـه للـرـطـوبـهـ منـ الاسـوـمـاتـ المـسلحـ (مـبـرـينـ)ـ سـمـكـ ٤ـمـ وـالـفـنـهـ تـشـمـلـ الـدـهـانـ بالـبـيـتـوـمـينـ اـسـفـالـهـ وـعـلـىـ الاـيـقـلـ الرـكـوبـ بـيـنـ الشـارـاجـ ٢٠ـ سـمـ (أـلـفـ وـمـائـانـ وـثـلـاثـونـ مـترـ مـسـطـحـ)	
٥٥٠٠	٥٥٠٠	١	مقطوعـةـ	٤٤ـ بالـمـقـطـوـعـةـ عـلـىـ تـحـوـيـلـةـ مـرـوـرـةـ لـزـومـ تـلـمـيـنـ اـعـمـالـ سـلـامـةـ الـمـرـوـرـ شـامـلـةـ الـمـطـبـاتـ الصـنـاعـيـةـ وـالـلـاـقـاتـ الـاـرـشـالـيـةـ وـالـتـحـديـريـةـ وـكـشـافـاتـ اـنـاـرـةـ عـلـىـ طـولـ التـحـوـيـلـةـ وـاـشـارـاتـ مـضـيـةـ وـحـوـاجـ خـرـاسـيـةـ مـؤـقـتـهـ طـبـقاـ لـتـعـلـيمـاتـ الـادـارـةـ الـعـامـةـ لـلـمـرـوـرـ وـالـفـنـهـ لـاـشـمـلـ اـعـمـالـ التـرـابـيـةـ وـطـقـةـ اـسـاسـ وـاـسـفـلـ لـتـحـوـيـلـةـ (ـبـالـمـقـطـوـعـةـ وـاحـدـ)	
٥٠٠	٥٠	١٠٠	٣ م	٢٥ـ بالـمـتـرـ المـكـعبـ تـقـلـيـدـ اـعـمـالـ التـنـفـيـذـ فـيـ المـوـقـعـ لـمـقـالـبـ الـعـوـمـيـةـ وـالـفـنـهـ تـشـمـلـ الـاـتـرـةـ الـزاـنـدـةـ فـيـ التـرـعـ بـالـمـجـارـيـ الـمـانـيـةـ وـعـلـىـ كـلـ مـاـيـلـزـمـ لـنـهـوـ الـعـمـلـ عـلـىـ الـوـجـهـ الـاـكـمـلـ طـبـقاـ لـاـصـوـلـ الـصـنـاعـةـ وـالـرـسـوـمـاتـ وـالـمـوـاصـفـاتـ وـتـعـلـيمـاتـ الـمـهـنـدـسـ الـمـشـرـفـ .ـ مـسـافـةـ النـقـلـ لـنـاجـ الحـفـرـ ٢٢ـ يـتـمـ اـحـتـسـابـ عـلـوـةـ ٨ـ جـنـيـهـ لـكـلـ ١ـمـ بـالـزـيـادـةـ أـوـ النـقصـ (ـمـائـةـ مـترـ مـكـعبـ)	
١٩,٣٨٨,٣٢٥	الاجمالي لأعمال النفق				
ثانية : اعمال الكهرباء					
٣٠,٠٠	١٠٠	٣٠٠	م.ط	١ـ بالـمـتـرـ الطـولـيـ تـورـيدـ وـتـركـيبـ واـخـتـيـارـ كـاـبـلـ جـهـدـ مـنـخـفـضـ قـطـاعـ ٢٠*٢ـ مـمـ ٢ـ نـحـاسـ وـمـنـقـلـ بـمـادـةـ PVCـ مـعـتمـدـ وـمـحـلـ عـلـىـ الـبـنـدـ وـكـلـ مـاـيـلـزـمـ لـنـهـوـ الـعـمـلـ كـامـلـ طـبـقاـ لـلـشـرـطـ وـالـرـسـوـمـاتـ وـالـمـوـاصـفـاتـ وـتـعـلـيمـاتـ الـمـهـنـدـسـ الـمـشـرـفـ .ـ (ـثـلـاثـةـ مـتـرـ طـوليـ)	
١١٩,٤٠٠	٩,٩٥٠	١٢	عدد	٢ـ بالـعـدـ تـورـيدـ وـتـركـيبـ كـشـافـ اـنـفـاقـ بـوـاسـطـةـ كـاـبـلـ نـحـاسـ قـطـاعـ ٢٠*٢ـ مـمـ ٢ـ قـدـرـةـ ١٠٠ـ وـاتـ وـمـقـلـ بـمـادـةـ PVCـ دـاخـلـ موـاسـيـرـ UPVCـ مـنـ النـوـعـ التـقـيلـ قـطـرـ ٢٩ـ مـمـ لـتـقـيـيـنةـ كـشـافـاتـ الـاـنـاـرـةـ وـمـحـلـ عـلـىـ الـبـنـدـ موـاسـيـرـ وـجـمـيعـ مـاـيـلـزـمـ لـتـركـيبـ حـسـبـ الـمـوـاصـفـاتـ الـفـنـيـةـ وـاـصـوـلـ الـصـنـاعـةـ .ـ (ـبـالـعـدـ اـثـاـرـعـ)	
٢٩٧,٥٠٠	٨٥٠	٣٥٠	م.ط	٣ـ بالـمـتـرـ الطـولـيـ تـورـيدـ وـتـركـيبـ كـاـبـلـ الـوـمـنـيـوـ مـسـلـ (٩٥+١٨٥*٣)ـ مـمـ ٢ـ وـالـفـنـهـ تـشـمـلـ الـنـقـلـ وـدـفعـ جـمـيعـ الـكـارـتـاتـ وـكـلـ مـاـيـلـزـمـ لـنـهـوـ الـعـمـلـ كـامـلـ طـبـقاـ لـلـشـرـطـ وـالـرـسـوـمـاتـ وـالـمـوـاصـفـاتـ وـتـعـلـيمـاتـ الـمـهـنـدـسـ الـمـشـرـفـ .ـ (ـثـلـاثـةـ وـخـمـسـونـ مـتـرـ طـوليـ)	
٤٤٦,٩٠٠	اجمالي اعمال الكهرباء				
١٩,٨٣٥,٢٢٥	اجمالي الكلى للمشروع				
تسعة عشر مليون وثمانمائة وخمسة وثلاثون ألفاً ومائتان وخمسة وعشرون جنيه مصرى فقط لا غير					

ملاحظـاتـ:

- ١ـ يتم تعديل الأسعار سواء (بالزيادة / النقصان) للبنود المنوه عليها بالتعاقد (الحديد بجميع أنواعه - الأسمنت - البلاطات الكهربائية - كشافـاتـ الـاضـاءـةـ - لـوحـاتـ التـوزـيعـ الكـهـرـبـيـ) طـبـقاـ لـنـشـرـةـ الـأـرـقـامـ الـقـيـاسـيـةـ لـلـأـسـعـارـ الصـادـرـةـ مـنـ الـجـهاـزـ الـمـرـكـزـيـ لـلـتـعـبـيـةـ وـالـاحـصـاءـ طـبـقاـ لـلـمـادـدـ (٤٠)ـ فـيـ الـجـزـءـ الـأـوـلـ (ـالـشـرـطـ الـعـامـةـ)ـ بـكـرـاسـةـ الـشـرـطـ وـالـمـوـاصـفـاتـ
- ٢ـ في حالة المرور على الشركة الوطنية لأشاء وتنمية وإدارة الطرق يضاف لأسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقـاـ لـلـانـحةـ الشـرـكـةـ الـوطـنـيـةـ كـالتـالـيـ
- ـ أـعـمـالـ تـورـيدـ الـاـتـرـةـ يـتـمـ إـضـافـةـ مـبـلـغـ ١٢ـ جـنـيـهـ لـكـلـ مـتـرـ مـكـعبـ هـنـدـسـيـ
- ـ بـ أـعـمـالـ طـبـقـاتـ الـرـصـفـ الـإـسـفـلـتـيـ يـتـمـ إـضـافـةـ مـبـلـغـ ٢٥ـ جـنـيـهـ لـكـلـ مـتـرـ مـرـبـعـ هـنـدـسـيـ
- ـ جـ أـعـمـالـ طـبـقـاتـ الـرـصـفـ الـإـسـفـلـتـيـ يـتـمـ إـضـافـةـ مـبـلـغـ ٣ـ جـنـيـهـ لـكـلـ مـتـرـ مـرـبـعـ هـنـدـسـيـ
- ـ دـ أسـعـارـ الـبـنـوـدـ الـمـذـكـورـ عـالـيـهـ تـقـيـيـرـةـ لـحـيـنـ مـقـاـوـضـةـ الشـرـكـةـ عـلـيـهـ .ـ
- ـ ةـ جـمـيعـ الـأـسـعـارـ الـمـذـكـورـ عـالـيـهـ طـبـقاـ لـلـأـسـعـارـ الـقـائـمـةـ الـمـوـدـعـةـ .ـ
- ـ إـلـيـهـ الـأـسـعـارـ الـمـذـكـورـ عـالـيـهـ طـبـقاـ لـلـأـسـعـارـ الـقـائـمـةـ الـمـوـدـعـةـ .ـ
- ـ الـأـسـعـارـ الـمـذـكـورـ عـالـيـهـ طـبـقاـ لـلـأـسـعـارـ الـقـائـمـةـ الـمـوـدـعـةـ .ـ



ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوفير عدد (١) برنامج تكويذ عينات المعامل باستخدام الباركود علي ان يتم
الرجوع للادارة العامة للمعلومات لتحديد مواصفات البرنامج المطلوب قبل التوريد و ذلك
فور توقيع التعاقد وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير البرنامج المطلوب يتم خصم (مبلغ
٣٠٠,٠٠ جنية) ثلاثة الف جنيه