الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)

قطاع بحوث المشروعات والكباري

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم ( ) لسنة ٢٠٢٤

تنفيذ خط مواسير المياه قطر ١٢٠٠ مم المتعارض مع مسار الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (السخنة - الاسكندرية – العلمين - مطروح) في المسافة من بداية طريق الغربانيات حتي نجع السلام بطول ٩ كم

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

مدير عام تنفيذ الكباري مهندس/ محمد محمود اباظة	رئيس الادارة المركزية المنطقة الخامسة غرب الدلتا عميد مهندس/ [illegible]اني محمد طه	رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكباري مهندس / ايمن محمد متولي
رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية عميد/ أبو بكر احمد عساف	الهيئة العامة للطرق والكباري الادارة المركزية للشئون المالية والادارية والموارد البشرية	رئيس قطاع التنفيذ و المناطق مهندس / محسن زهران

ملحوظة :-

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

ROAIA Constructions

المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة و ملحق الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية لاعمال المواسير

الجزء الرابع- قوائم الكميات

الجزء الثانى
الشروط الخاصة

اولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين. والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الاراضى 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 مبانى أو أسوار أومنشآت مرقتة 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 يعتمده المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠(ثلاثون يومًا) من تاريخ توقيع العقد تطبيقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ٧٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتريه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع التربيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذة الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- 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 رقمى) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لاحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (١) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التى 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 بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لايتم تركيبها .

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ٦ شهور من تاريخ تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهريا ليتمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التاخير يوقع عليه غرامة التاخير 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 الزمنى 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 ان يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقيا ومتضمنا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الانشطة وارتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الانشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلا من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) 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 الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمنى الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجويه و تقدير فترات التوقف للبنود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمنى 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 التى يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمنى للمشروع فيما عدا البيتومين .

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم(من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التى يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمى الطريق ولفريق العمل طبقًا للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المرورى 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 المعتمده على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكى توضيحى وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص فى أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة اعمال التحويلات المرورية وتوجية حركة المرور فى مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة وكافه الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمى الطريق والعاملين به اثناء التنفيذ.

ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجنائية عن اية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار اية 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 وفى حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أوالسور 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 فى 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 فى 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 يلى:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفى 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 لمقاولى الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية(أمن صناعي)مدرب تدريبًا جيدًا لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة – حذاء – سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس أخر يعتمده 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 طبقًا للشروط التعاقدية وفى 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 الى مواقع الاعمال الجارى تنفيذها .

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و –استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام .عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعمالة 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 وفقًا لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقًا 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 خطيًا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقًا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولا على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات،

كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم الدفع عن أية اعمال اضافية الا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنسيقية

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

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة فى التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافى والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعه 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 إعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة فى الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذى يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفنى اللازم طوال فترة الإستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات 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 أذن 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 طبقًا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته 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 سابقًا 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 اجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسئوليته 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 بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبة الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقتة 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 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 وفقا 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 والمهندس 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 كليًا أو جزئيًا وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جاريًا وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل واعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلة. 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 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 على نفقة المقاول

تنفيذ ذلك طبقا لخطة تامين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسوليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الانارة المؤقتة بما فى ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الاخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول باعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد. كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الانارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقا لتعليمات المهندس ومرافقته.

و - حاملى الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعا : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير 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 ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسئولين للموقع .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالى .
- تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوفير عدد (٢) سيارة بيك اب كابينة مزدوجة حديثة الصنع مكيفة لايقل سنة الصنع عن سنتين وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارات المطلوبة يتم خصم (مبلغ ١٥٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة البيك اب الواحدة (عدا التوقف الجبري للمشروع الخارج عن ارادة الشركة)

مناقصة لكمية لأعمال / تنفيذ خط مواسير المياة بقطر ١٢٠٠ مم متعارض مع مسار الخط الأول للقطار الكهربائي السريع (السخنة - الاسكندرية - العلمين مطروح) في المسافة من بداية طريق الغربانيات حتى نجع السلام بطول ٩ كم

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة بالجنيه	الاجمالي بالجنيه
	بالمتر الطولي: توريد ونقل وحفر وتركيب واختبار مواسير بولي ايثين عالي الكثافة HDPE نقي ١٠٠ طراز PE100 SDR17 ذو كثافة (٩٥٠ - ٩٦٥) كجم / م٣ باقطار مختلفة وتكون خامة المواسير المورد اضافات وتركيب المواسير بواسطة عمال لحام حراري بنظام الـ (butt welding) لزوم توصيل المواسير على حسب القطر المطلوب وتتحمل ضغط تشغيل حتى ١٠ جوى والفة تشمل ومحمل عليها تحميل وتعتيق ونقل المواسير ولوازمها من مواقع بالفلانشات وما يماثلها بمعرفة المقاول وتحت مسئوليته وبوسائله من سيارات واوناش وخلافه وعلى حسابه الى مواقع العمل ووضع حراسة عليها وتأمينها وكل ذلك على حسابه وبمعرفته وتحت مسئوليته وكذلك محمل على البند الحفر للمنسوب المطلوب طبقا للمواصفات الفنية في أي نوع من انواع التربة مع سند جوانب الحفر ونزح المياه ان وجدت ثم وضع طبقة من الرمال اسفل وفوق وحول المواسير من جميع الاتجاهات بسمك لا يقل عن ٣٠ سم في جميع مسار الخط وتحت قطع الاتصال مع الدمك والدك للرمال لتثبيت التربة واستكمال الردم فوق المواسير بأتربة ناتجه من الحفر بحيث تكون الأتربة خاليه من الصخور والفلاقيل طبقا لتعليمات جهاز الاشراف وذلك حتى منسوب مسطاح المصرف ونقل ناتج الحفر الزائد إلى المقالب العمومية على أن يكون عرض الخندق بالاتساع المناسب لتركيب المواسير بحيث لا يقل عن ١,٨٠ م وعمق الخندق بحيث يكون بعد الراسه العلوي للماسورة عن سطح الأرض لا يقل عن ١,٢٠ متر طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف كما تشمل الفة اعمال اختبار الهيدروستاتيكي للمواسير تحت ضغط اختبار قدره ١٥ جوى شاملا توريد مياه التجارب الصالحة للشرب واللازمة للاختبار وكافة ما يلزم من ادوات الاختبار كما تشمل الفة أيضا العمال فضيل وتعقيم الخطوط المركبة على حسابه كما أن المقاول مسئول عن توريد جميع المهمات والادوات اللازمة للحفر وطلمبات نزح المياه وسند جوانب الحفر ونقل المهمات والمواسير بمعرفته وعلى حسابه تام مما جميعه بالمتر الطولي وطبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف				
١-أ	مواسير بولي اثيلين عالي الكثافة HDPE نقي ١٠٠ طراز ١٧ PE 100 SDR قطر خارجي ١٢٠٠مم سمك ٧٠,٦ مم (تسعة الاف متر طولي)	م.ط	٩,٠٠٠	٣١,٥٠٠	٢٨٣,٥٠٠,٠٠٠
٢	بالعـــدد: توريد ونقل وحفر وتركيب بردة من البولي ايثلين بالفلانشة لمواسير بولي ايثلين والبند يشمل لحام البردة الحام حراري بنظام الـ butt welding لزوم توصيل المواسير البولي ايثلين عالي الكثافة على حسب القطر المطلوب والبند يشمل الردم أسفل وأعلى وحول البردة بالرمال النظيفة بسمك لا يقل عن ٣٠ سم حول البردة من جميع الجوانب مع دك الرمال حول البردة ونهو العمل كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف.				
٢-أ	بردة بالفلانشة لمواسير بولي ايثلين قطر خارجي ١٢٠٠ مم سمك ٧٠,٦مم بفلانشة صلب قطر ١٢٠٠مم PN10 (بالعدد أربعة عشر)	عدد	١٤	٥٢,٠٠٠	٧٢٨,٠٠٠
٣	بالعـــدد: تصميم وتصنيع وتوريد وتركيب محابس فراشة أقطار مختلفة (Flanged Butterfly)كاملة بالجيربوكس (PN10) والبند يشمل وصلة الفك والتركيب يصنع المحبس وفقا للمواصفات القياسية الأتية: - ISO 5752 20 ، EN 558-1 Series20 & Dry Shaft design - تخريم الفلانجات طبقا لـ BS EN ١٠٩٢ المواصفات التالية لخامات المحبس: - - Double Eccentric Butterfly Valves - Body, Disc, Bottom Cover, Gland Material is ductile scast iron GGG40. - Front Shaft Material is st.st 316 - Body Seat Material is Stainless Steel 316. - Disc Seat Material is EPDM. - Retainer Material is Stainless Steel 316. - Retainer Bolts Material is Stainless Steel 316. - Bottom Cover Bolts Material is Stainless Steel 304 - Sealing Gland Material is EPDM. - Gearbox Keys Material is Stainless Steel. - Disc Keys Material is Stainless Steel. - Gasket Material is EPDM. - Lock the direction of the valves clockwise. صندوق التروس : من النوع Worm and worm gear - Worm: مصنوع من الحديد المطاوع. - Worm Gear: مصنوع من الزهر المرن او سبيكة غير قابلة للتأكل وصندوق التروس متصل بطارة تشغيل. - صندوق التروس يجب أن يكون من النوع ذاتي الغلق، وذو تصميم يضمن الإيقاف المحدد عند نهاية المشوار. - غلاف صندوق التروس يصنع من الزهر الرمادي GGG25 المقاوم للإجهادات الميكانيكية. - صندوق التروس يحتوي على مؤشر يبين درجة الغلق والفتح للقرص. - الجيربوكس مزود بطارة تشغيل من الزهر الرمادي. - أقصى عزم دوران يجب ألا يقل عن ١٥٠٪ من العزم المطلوب لتشغيل المحبس. - كل الأجزاء تكون مغطاة بطبقة من الايكتروستاتيك ايبوكسي مقاومة للتأكل عالية الجودة، مضادة للصدا. - ضغط تشغيل المحبس ١٠ بار . - ضغط اختبار جسم المحبس - ١,٥٠ xضغط التشغيل. - ضغط اختبار القرص - ١'١٠x ضغط التشغيل ويشمل البند توريد وتركيب كافة المهمات اللازمة لتركيب المحبس من جوانات ومسامير والتنفيذ طبقا للكود المصري وتعليمات جهاز الاشراف .				
٣-أ	محبس قفل بترفلاي قطر ١٠٠٠مم (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٤٥٠,٠٠٠	٤,٥٠٠,٠٠٠
٣-ب	محبس قفل بترفلاي قطر ٧٠٠ مم (بالعدد واحد)	عدد	١	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠
	بالعـــدد: تصميم وتصنيع وتوريد وتركيب محابس سكينة (PN10) والبند يشمل وصلة الفك والتركيب ما عدا قطر ١٥٠ مم بدون وصلة الفك والتركيب:- تصميم وتصنيع وتوريد محابس سكينة، المحابس يجب أن تكون مصممة بحيث تصلح للاستخدام في مياه الشرب ملساء عالية التشطيب، والجسم مكون من جزئين كامل بالفلانشات ذات الاخرام طبقاً للمواصفات القياسية العالمية ٢٥٠١ DIN وجسم المحبس يجب أن يدهن من الداخل والخارج بمادة ايبوكسية مقاومة للصدأ وصالحة للاستخدام في مياه الشرب بسمك ٢٥٠ ميكرون والتوريد شامل طارات فتح وقفل طبقاً المواصفات التالية:				

ج - التقرير النهائى للمشروع:

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

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه ايضاً 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 الإليكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً 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 موضحًا عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع اليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد الإنتهاء من 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 عند استلام 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 الانتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقا لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى الا بعد القيام بذلك طبقًا لتعليمات المهندس و إعتماد الهيئة . كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتلميت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقًا لما يتم تنفيذه فعليًا بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقًا 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 بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتى يتحملها المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقا للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

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

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقًا لمتطلبات 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 تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال سنة الضمان وذلك إعتبارًا من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقًا لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)

رؤية للإنشاءات ROAIA Constructions

- اية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة او العمل ليلا أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الامن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- اعداد الرسومات حسب المنفذ(As built) لبنود العمل المختلفة.
- يراعى التأمين بكافة أنواعه وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

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

ملحق الشروط الخاصة

تقوم الشركة بتوفير عدد (٢) سيارة بيك اب كابينة مزدوجة حديثة الصنع مكيفة لايقل سنة الصنع عن سنتين وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارات المطلوبة يتم خصم (مبلغ ١٥٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة البيك اب الواحدة (عدا التوقف الجبري للمشروع الخارج عن ارادة الشركة)

المناقصة لكمية لأعمال تنفيذ خط مواسير مياة بقطر ١٢٠٠ مم متعارض مع مسار الخط الأول للقطار الكهربائي السريع (السخنة - الاسكندرية - العلمين مطروح) في المسافة
من بداية طريق الغربانيات حتى نجع السلام بطول ٩ كم

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة بالجنيه	الاجمالي بالجنيه
	بالمتر الطولي: توريد ونقل وحفر وتركيب واختبار مواسير بولي ايثلين عالي الكثافة HDPE نقي ١٠٠ طراز PE100 SDR17 ذو كثافة (٩٥٠ - ٩٦٥) كجم / م^3) بأقطار مختلفة وتكون خامة المواسير المعرفة بدون اضافات وتركيب المواسير بواسطة عمل لحام حراري بنظام الـ (butt welding) لزوم توصيل المواسير على حسب القطر المطلوب وتتحمل ضغط تشغيل حتى ١٠ جوى والفئة تشمل ومحمل عليها تحميل وتعتيق ونقل المواسير ولوازمها من مواد بالفلانشات وما يماثلها بمعرفة المقاول وتحت مسئوليته وبوسائله من سيارات واوناش وخلافه وعلى حسابه الى مواقع العمل ووضع حراسة عليها وتأمينها وكل ذلك على حسابه وبمعرفته وتحت مسئوليته وكذلك محمل على البند الحفر للمنسوب المطلوب طبقا للمواصفات الفنية في أي نوع من انواع التربة مع سند جوانب الحفر ونزح المياه أن وجدت ثم وضع طبقة من الرمال اسفل وفوق وحول المواسير من جميع الاتجاهات بسمك لا يقل عن ٣٠ سم في جميع مسار الخط وتحت قطع الاتصال مع الدك والدك للرمال لتثبيت التربة واستكمال الردم فوق المواسير بأتربة ناتجه من الحفر بحيث تكون الأتربة خاليه من الصخور والفلاقيل طبقا لتعليمات جهاز الاشراف وذلك حتى منسوب مسطاح المصرف ونقل ناتج الحفر الزائد إلى المقالب العمومية على أن يكون عرض الخندق بالاتساع المناسب لتركيب المواسير بحيث لا يقل عن ١,٨٠ م وعمق الخندق بحيث يكون بعد الراسه العلوى للماسورة عن سطح الأرض لا يقل عن ١,٢٠ متر طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف كما تشمل الفئة اعمال اختبار الهيدروستاتيكي للمواسير تحت ضغط اختبار قدره ١٥ جوى شاملا توريد مياه التجارب الصالحة للشرب واللازمة للاختبار وكافة ما يلزم من ادوات الاختبار كما تشمل الفئة أيضا العمال فضيل وتعقيم الخطوط المركبة على حسابه كما أن المقاول مسئول عن توريد جميع المهمات والادوات اللازمة للحفر وطلمبات نزح المياه وسند جوانب الحفر ونقل المهمات والمواسير بمعرفته وعلى حسابه تام مما جميعه بالمتر الطولي وطبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف				
١-أ	مواسير بولي اثيلين عالي الكثافة HDPE نقى ١٠٠ طراز ١٧ PE 100 SDR قطر خارجي ١٢٠٠مم سمك ٧٠,٦ مم (تسعة الاف متر طولى)	م.ط	٩,٠٠٠	٣١,٥٠٠	٢٨٣,٥٠٠,٠٠٠
٢	بالعـــدد: توريد ونقل وحفر وتركيب بردة من البولي ايثلين بالفلانشة لمواسير بولي ايثلين والبند يشمل لحام البردة الحام حراري بنظام الـ butt welding لزوم توصيل المواسير البولي ايثلين عالي الكثافة على حسب القطر المطلوب والبند يشمل الردم أسفل وأعلى وحول البردة بالرمال النظيفة بسمك لا يقل عن ٣٠ سم حول البردة من جميع الجوانب مع دك الرمال حول البردة ونهو العمل كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف.				
٢-أ	بردة بالفلانشة لمواسير بولي ايثلين قطر خارجي ١٢٠٠ مم سمك ٧٠,٦مم بفلانشة صلب قطر ١٢٠٠مم PN10 (بالعدد أربعة عشر)	عدد	١٤	٥٢,٠٠٠	٧٢٨,٠٠٠
٣	بالعـــدد: تصميم وتصنيع وتوريد وتركيب محابس فراشة أقطار مختلفة (Flanged Butterfly)كاملة بالجيربوكس (PN10) والبند يشمل وصلة الفك والتركيب يصنع المحبس وفقا للمواصفات القياسية الآتية: - ISO 5752 20 ، EN 558-1 Series20 & Dry Shaft design - تخريم الفلانجات طبقا لـ BS EN ١٠٩٢ المواصفات التالية لخامات المحبس: - - Double Eccentric Butterfly Valves Body, Disc, Bottom Cover, Gland Material is ductile - .scast iron GGG40 Front Shaft Material is st.st 316 - .Body Seat Material is Stainless Steel 316 - .Disc Seat Material is EPDM - .Retainer Material is Stainless Steel 316 - .Retainer Bolts Material is Stainless Steel 316 - Bottom Cover Bolts Material is Stainless Steel 304 - .Sealing Gland Material is EPDM - .Gearbox Keys Material is Stainless Steel - .Disc Keys Material is Stainless Steel - .Gasket Material is EPDM - .Lock the direction of the valves clockwise - صندوق التروس : من النوع Worm and worm gear - Worm: مصنوع من الحديد المطاوع. - Worm Gear: مصنوع من الزهر المرن او سبيكة غير قابلة للتأكل وصندوق التروس متصل بطارة تشغيل. - صندوق التروس يجب أن يكون من النوع ذاتي الغلق، وذو تصميم يضمن الإيقاف المحدد عند نهاية المشوار. - غلاف صندوق التروس يصنع من الزهر الرمادي GGG25 المقاوم للإجهادات الميكانيكية. - صندوق التروس يحتوي على مؤشر يبين درجة الغلق والفتح للقرص. - الجيربوكس مزود بطارة تشغيل من الزهر الرمادي. - أقصى عزم دوران يجب ألا يقل عن ١٥٠٪ من العزم المطلوب لتشغيل المحبس. - كل الأجزاء تكون مغطاة بطبقة من الايكتروستاتيك ايبوكسي مقاومة للتآكل عالية الجودة، مضادة للصدا. - ضغط تشغيل المحبس ١٠ بار . - ضغط اختبار جسم المحبس - ١,٥٠ xضغط التشغيل. - ضغط اختبار القرص - ١'١٠x ضغط التشغيل ويشمل البند توريد وتركيب كافة المهمات اللازمة لتركيب المحبس من جوانات ومسامير والتنفيذ طبقا للكود المصري وتعليمات جهاز الاشراف .				
٣-أ	محبس قفل بترفلاي قطر ١٠٠٠مم (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٤٥,٠٠٠	٤,٥٠٠,٠٠٠
٣-ب	محبس قفل بترفلاي قطر ٧٠٠ مم (بالعدد واحد)	عدد	١	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠
	بالعـــدد: تصميم وتصنيع وتوريد وتركيب محابس سكينة (PN10) والبند يشمل وصلة الفك والتركيب ما عدا قطر ١٥٠ مم بدون وصلة الفك والتركيب:- تصميم وتصنيع وتوريد محابس سكينة، المحابس يجب أن تكون مصممة بحيث تصلح للاستخدام في مياه الشرب ملساء عالية التشطيب، والجسم مكون من جزئين كامل بالفلانشات ذات الاخرام طبقاً للمواصفات القياسية العالمية DIN ٢٥٠١ وجسم المحبس يجب أن يدهن من الداخل والخارج بمادة ايبوكسية مقاومة للصدأ وصالحة للاستخدام في مياه الشرب بسمك ٢٥٠ ميكرون والتوريد شامل طارات فتح وقفل طبقاً للمواصفات التالية:				

شركة رؤية للانشاءات
ROAIA Constructions

المقايسة الكمية لاعمال / تنفيذ خط مواسير المياة بقطر ١٢٠٠ مم المتعارض مع مسار الخط الاول للقطار الكهربائى السريع (السخنة - الاسكندرية - العلمين - مطروح) في المسافة من بداية طريق الغربانيات حتى نجع السلام بطول ٩ كم

د	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة بالجنيه	الاجمالى بالجنيه
٤	محابس سكينه (Flat) بعامود غير صاعد لضغط تشغيل PN10 مادة الجسم والقرص والغطاء وصندوق منع التسرب من الزهر المرن GGG40. حلقات منع التسرب للجسم والقرص من البرونز عالي المقاومة. مادة العامود من الاستانلس ستيل ٣١٦. الجشمة من البرونز عالي المقاومة المسامير الصواميل للغطاء من الاستانلس يتل ٣٠٤. حلقات منع التسرب من المطاط EPDM. اتجاة قفل المحبس مع عقارب الساعة.				
٤-أ	محابس سكينة بالاوشاش قطر ٣٠٠مم بالمواصفات الفنية السابقة وبابعاد Face To Face Dimension is 270 mm (بالعدد ستة)	عدد	٦	٤٦,٠٠٠	٢٧٦,٠٠٠
٤-ب	محابس سكينة بالأوشاش قطر ١٥٠ بالمواصفات الفنية السابقة وبابعاد Face To Face Dimension is 210 mm (بالعدد أربعة)	عدد	٤	١٨,٠٠٠	٧٢,٠٠٠
٥	بالعدد: توريد وتركيب المحابس الهوائية قطر ١٥٠ مم بحيث تكون مصممة تصلح لمياه الشرب PN10 كاملة بالفلانشات بحيث تكون الهواية من النوع الاسطوانى ذات الغرف الواحدة (Single chamber double orifice air valve) وتتكون اجزاء الهواية من: - جسم الهواية والغلاف مصنوع من الزهر المرن GGG40 - العوامة مصنوعة من ST - ST 316 - مانع التسريب EPDM - ال DISC OR SEAT من ST-ST 316 - جميع المسامير والصواميل من ST - ST 316 - جسم المحبس مدهون من الداخل والخارج من مادة ايبوكسية مقاومة للتاكل والصدا وآمنة للاستخدام لمياه الشرب (بالعدد أربعة)	عدد	٤	١٥,٠٠٠	٦٠,٠٠٠
٦	بالعدد: انشاء غرفة خرسانة مسلحة للمحابس والبند يشمل جميع ما يلي: ١- حفر في اي تربة في موقع الاعمال من متوسط منسوب الارض الطبيعية الى منسوب التاسيس والذي ينخفض عن قاع المحبس بمسافة ١,٢٥ متر والفنه محمل عليها نزح المياه الأرضية باستخدام الطلمبات وسند جوانب الحفر إذا لزم الأمر واتخاذ ما يلزم لحماية المبانى المجاورة ونقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية أو الى المكان الذي يحدده مهندس العملية والمقاس هندسي. ٢- توريد وعمل ردم من رمل نظيفة حول الغرفة وحسب تعليمات المهندس المشرف على ان يكون الردم على طبقات لا يزيد سمك كل منها عن ٢٥سم وتدك اولا بأول المندالات الثقيلة مع الرش بالمياه والمقاس هندسي. ٣- توريد وعمل خرسانة عادية أسفل غرفة المحبس بسمك ٢٥ بنسبة ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى الى١ م٣ سن مربوطى مغسول ومسرود يتكون من خليط سن ١ وسن ٢ خالي من الأتربة واملاح الكلوريدات والكبريتات + ٠,٥٠ م٣ رمل مصري حرش نظيف وذلك لزوم الخرسانة العادية على ان يكون الصب والخلط والدمك ميكانيكيا والفنه تشمل جميع ما يلزم والمقاس هندسي. ٤- توريد وعمل خرسانة مسلحة للأساسات ولزوم القطاعات الانشائية المختلفة من بلاطات وكمرات وحوائط وخلافه وتتكون الخرسانة من ٠,٨٠ م٣ سن ١ + سن ٢ بنسبة ١:١ نظيف خالي من الكلوريدات والكبريتات + ٠,٤٠ م٣ رمل مصري حرش نظيف خالي من الاملاح والكلوريدات والكبريتات + ٤٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يتم خلط الخرسانة ميكانيكيا ودمكها بالهزازات أثناء الصب ما والفنة ووتشمل كل مايلزم من السقالات والعدد والمصنعيات والالات وخلافة على اى أرتفاع ومعالجة الخرسانة طبقا للمواصفات الفنية ٥- يتم تنفيذ ليشة الغرفة بسمك لايقل عن ٤٠سم على أن يكون سطح الخرسانة المسلحة للبشة أقل من منسوب بطنية المحبس ٥٠ سم على الأقل والتسليح طبقتين من حديد التسليح عالى المقاومة ٣٦/٥٢ تتكون كل طبقة من 6 Ø ١٦ مم /م في الأتجاهين ٦- يتم تنفيذ الحوائط بسمك لايقل عن ٣٠سم على أن يكون التسليح الرأسي (الرئيسى) للحوائط من الداخل والخارج 6 Ø ١٦ مم / م ويكون التسليح الثانوى (الغطاء) 12 Ø 6 مم/م على أن يتم تنفيذ وصلات الحوائط عن الأركان (closed Joint) وتوريد تركيب حديد تسليح الواتير حول فتحات المواسير على أن يتم لحامها فى وصلات الحائط الصلب طبقا لشتراطات الكود المصرى للخرسانة المسلحة . ٧- يتم تنفيذ سقف من الخرسانة المسلحة بسمك لايقل عن ٣٠ سم يتم تسليحة بطبقتين من حديد التسليح عالى المقاومة ٥٢/٣٦ على ان يكون عدد الاسياخ ٧Ø12 مم/م فى الاتجاهين مع ترك فتحة للغطاء بأبعاد ٦٠ x ٨٠ سم على ان يتم تثبيت الغطاء ووضع فواتير من حديد التسليح حول الفتحة الغطاء بعدد 3Ø12 مم فى الاتجاهات الاربعة بكامل طول وعرض الفتحة ٨- يتم بياض الحوائط الخرسانية من الداخل ببياض أسمنتى مع أضافة مادة عازلة ذات أساس أسمنتى بعد معالجة التعشيش والتسويس ٩- يتم عزل أسفل الليشة المسلحة والحوائط بكامل أرتفاعه الا من الخارج بطبقة من اللفائف البيتومينية المسلحة بألياف البوليستر بسمك ٤سم (نيلوبينت بى ٥ نسر من أنتاج شركة بيتونيل) أو مايماثلها ويتم التركيب بلحام باللهب مع عمل ركوب فى جميع الجهات مسافة لاتقل عن ١٥سم فى الاتجاهين مع دهان وجة تحضيرى من مادة بيتومين ذات أساس مائى وذلك بمعدل ٠,٥ كجم/م٢ مثل مادة بيتوسيل او مايماثلها للصق العزل على الخرسانة ١٠- يتم تنفيذ قميص من المبانى منى الطوب الاحمر الطفلى سمك نصف طوبة لحماية العزل الرأسى ١١- يتم توريد وتركيب سلالم من الحديد الصلب الأنشائى ٣٧ بطول مناسب من فتحة نزول الغرفة الى أرضية الغرفة ١٢- يتم توريد وتركيب غطاء من ال GRP بأبعاد خارجية ٩٠x٩٠ سم حمولة ٢٥ طن على الأقل من أنتاج شركة كيماويات البناء الحديث او مايماثلها يتم لحام الحلق الخاص بالغطاء بحديد تسليح السقف بما يمنع خلعة او سرقتة				
	غرفة خرسانة مسلحة مقاس داخلى لا يقل عن ٣ م * ٣ م لمحبس قطر ١٠٠٠ مم (بالعدد عشرة)	عدد	١٠	٢٢٥,٠٠٠	٢,٢٥٠,٠٠٠
	غرفة خرسانة مسلحة مقاس داخلى لا يقل عن ٢,٥ م * ٢,٥ م لمحبس قطر ٧٠٠ مم (بالعدد واحد)	عدد	١	١٩٦,٩٧٠	١٩٦,٩٧٠
٧	بالمتر الطولى: توريد ونقل وحفر وتركيب مواسير صلب أقطار مختلفة سمك ٦مم للمواسير أقطار ٣" ، ٤" ، ٦" ، ٨" وسمك ٨مم لمواسير أقطار ١٠" ، ١٢" وسمك ١٠مم للمواسير أقطار ١٤" ، ١٦"، ١٨" ، ٢٠" وسمك ١٢ مم للمواسير أقطار أكبر من ٢٠" والبند يشمل الحفر فى أى نوع من ١انواع التلابة على أن يكون عرض الخندق بالاتساع المناسب لتركيب المواسير بحيث لايقل عن ١,٥٠ قطر الماسورة وعمق الخندق بحيث يكون بعد الراسم العلوى للماسورة عن سطح الارض لايقل عن ١,٢٠ متر طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف وتعزل المواسير تحت سطح الارض بطبقة من نوعية اللفائف البيتومينية المسلحة بالياف البوليستر بسمك ٤مم مثل (نيلوبيت بى ٥ نسر من أنتاج شركة بيتونيل) او مايماثلها ويتم التركيب بالتسخين باللهب بعد دهان المواسير والقطع الخاصة الصلب بوجة تحضيرى من مادة بيتومين ذات اساس مائى وذلك بمعدل ٠,٥ كجم /م٢ مثل مادة بيتوسيل او مايماثلها للصق العزل على المواسير والبند يشمل الردم على المواسير بطبقة رمال نظيفة اسفل وفوق وحول				

رؤية للانشاءات
ROAIA Constructions

المقايسة الكمية لاعمال / تنفيذ خط مواسير المياة بقطر ١٢٠٠ مم المتعارض مع مسار الخط الاول للقطار الكهربائى السريع (السخنة - الاسكندرية - العلمين - مطروح) في المسافة من بداية طريق الغربانات حتى نجع السلام بطول ٩ كم

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة بالجنيه	الاجمالى بالجنيه
	المواسير من جميع الجهات بسمك لايقل عن ٣٠سم فى جميع مسار الحفر واستعمال الرد الناتج من المواسير من ناتج الحفر فى حالة صلاحيته بعد نثره ويتكون من (التربة ناعمة نظيفة خشنة من التشاب او الفلاقل) و مرمل موردة لاصقة نظيفة وبند ازالة عثرات ... مع ذلك والدك لتثبيت التربة والبند يشمل دهان المواسير من الداخل بطبقة دهان الاولى برايمر ايبوكسي سريع الجفاف تليها طبقتين من الايبوكسي صالح لمياه الشرب مثل كيمابوكس ١٣١ زد ان بى او مايماثلها بسمك لايقل عن ٢٠٠ ميكرون بعد الجفاف واعادة التمن لاصلة ماعدا الاسفلت طبقا لتعليمات جهاز الاشراف ونقل ناتج الحفر الزائد الى المقالب العمومية تام ومجمعية وطبقا لاصول الصناعة				
٧-أ	مواسير صلب قطر ١٠٠٠مم (سبعون متر طولي)	م.ط	٧٠	٤٢,٠٠٠	٢,٩٤٠,٠٠٠
٧-ب	مواسير صلب قطر ٧٠٠ مم (عشرة متر طولي)	م.ط	١٠	٢٢,٠٠٠	٢٢٠,٠٠٠
٧-ج	مواسير صلب قطر ٣٠٠ مم (خمسون متر طولي)	م.ط	٥٠	١٥,٥٠٠	٧٧٥,٠٠٠
٧-د	مواسير صلب قطر ١٥٠ مم (اثنان متر طولي)	م.ط	٢	٢,٥٠٠	٥,٠٠٠
٨	بالعدد: توريد وتركيب فلانشات صلب اقطار مختلفة تكون مخروطة من الجانبين ويكون سمك الفلانشة بعد الخرط لايقل عن ١٨مم للفلانشات حتى قطر ١٢" و ٢٤ مم للفلانشات حتى قطر ٢٨" و ٣٢ مم للفلانشات التى يزيد قطرها عن ٢٨" وان يكون التخريم دولى ضغط ١٠ جوى والبند يشمل توريد المسامير والجوانات اللازمة للتركيب كما يشمل البند دهان الفلانشات بطبقة دهان الاولى برايمر ايبوكسي سريع الجفاف تليها طبقتين من الايبوكسي صالح لمياه الشرب مثل كيمابوكس ١٣١ زد ان بى او مايماثلها بسمك لايقل عن ٢٠٠ ميكرون بعد الجفاف وطبقا لتعليمات مهندسى الاشراف تام مما جميعة				
٨-أ	فلانشة قطر ١٠٠٠ مم (عشرون متر طولى)	بالعدد	٢٠	١٥,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠
٨-أ	فلانشة قطر ٧٠٠مم (اثنان متر طولى)	بالعدد	٢	١٠,٢٠٠	٢٠,٤٠٠
٨-أ	فلانشة قطر ٣٠٠ مم (اثنى عشر متر طولى)	بالعدد	١٢	٤,٦٠٠	٥٥,٢٠٠
٨-أ	فلانشة قطر ١٥٠ مم (أربعة متر طولى)	بالعدد	٤	١,٠٠٠	٤,٠٠٠
٩	بالطن: توريد وتركيب قطع خاصة من الصلب (من مواسير صلب) أقطار أكبر من ١٢" والبند يشمل المواصفات الفنية لتركيب للقطع الخاصة تحت سطح الارض طبقا للمواصفات الفنية المبينة فى البند رقم ١٠ السابق تام مما جميعة طبقا لاصول الصناعة (أربعة طن)	بالطن	٤	٧٤,٤٠٠	٢٩٧,٦٠٠
١٠	بالعدد: توريد وتركيب وصلات الحائط من الصلب وعمل قواتير من حديد التسليح حول الفتحات وصلات الحائط طبقا لاشتراطات الكود المصرى بحيث تكون وصلات حائط بطول لايقل عن ١ متر وبسمك لايقل عن ١٢مم على ان تحتوى الوصلات على عدد ٢ حلقة (جزرة) بسمك لايقل عن ٨مم والتى يتم وضعها داخل خرسانة الغرفة وتنتهى وصلات الحائط بفلانشة من الجانبين على ان يكون التخريم PN10 وسمك الفلانشات كما موضح بالبند رقم ١١				
١٠-أ	وصلة حائط قطر ١٠٠٠ مم بالفلانشات (بالعدد عشرون)	عدد	٢٠	١٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠
١٠-ب	وصلة حائط قطر ٧٠٠ مم بالفلانشات (بالعدد أثنان)	عدد	٢	٥٩,٨٠٠	١١٩,٦٠٠
١١	بالعدد: توريد ونقل وحفر وتركيب واختبار قطع اتصال(مشتركات او مساليب) من الصلب وذات الفلانشات من جميع الاتجاهات والبند يشمل تجميع المشتركات او المساليب بالمسامير والجوانات اللازمة للتجميع ودهان المشتركات من الداخل والخارج بطبقة دهان الاولى برايمر ايبوكسي سريع الجفاف تليها طبقتين من الايبوكسي صالح لمياه الشرب مثل كيمابوكسى ١٣١ زد ان بى او مايماثلها بسمك لايقل عن ٢٠٠ ميكرون بعد الجفاف وذلك على حسب القطر المطلوب والبند يشمل وضع الدورات الخرسانية بالحجم المناسب لسند القطع الخاصة بعد دق الكمرات الحديدية طبقا لاصول الصناعة وحسب الاصول الفنية والبند يشمل جميع الاعمال والمواصفات الفنية اللازمة للتركيب طبقا للمواصفات الفنية المبينة فى البند رقم (٧) السابق تام مما جميعه وعلى حسب اصول الصناعة .				
١١-أ	توريد ونقل وحفر وتركيب مسلوب ١٢٠٠ /١٠٠٠ مم من الصلب بالفلانشات بحيث يكون طول المسلوب لايقل عن ١ متر (بالعدد أربعة عشر)	عدد	١٤	٥٥,٠٠٠	٧٧٠,٠٠٠
١٢	بند أختبارى بالمتر المكعب : عدد توريد وعمل تربة إحلال مكونة من خليط من السن المتدرج (سن ١ + سن ٢ + سن ٣) بنسبة (١:١ : ١) من عينة معتمدة بسمك لا يقل عن ٥٠ سم ويتم الدك على طبقات سمك كل طبقة ٢٥سم ويصير الخلط على الناشف مع رش الماء بنسبة حوالي ٦% ودكها بواسطة دكاك ميكانيكي والبند يشمل نزح المياه بواسطة نظام نزح سطحي مع مراعاة إغلاق الحفر تماما قبل تنزيل الرمل أسفل المواسير والبند يشمل جميع ما يلزم من المعدات والالات والطلمبات اللازمة تام مما جميعه حسب الشروط الفنية والمواصفات (خمسمائة متر مكعب)	م٣	٥٠٠	٤٧٠	٢٣٥,٠٠٠
	أعمال العداية على ترعة بهيج				
١٣	بند أختبارى بالمتر المكعب : أعمال حفر في اى تربة رملية او طينية او طينية متحجرة أعلى او أوطى من منسوب المياه الجوفية والفنية متضمنا استخدام كل المعدات اللازمة للحفر ورفع الاتربة الناتجة الى المقالب العمومية وتشمل كلفة النزح السطحى للمياه وسند جوانب الحفر باستخدام شدة خشبية او معدنية او مدمجة بواسطة (خشب + حديد) اذا لزم الامر والبند يشمل تسوية القاع ودكه بالدكاك الميكانيكى ورشه بالمياه وذلك لأى عمق طبقا للتصميم أو تقرير ميكانيكا التربة والأساسات أو طبقا لتعليمات المهندس المشرف تام مما جميعه حسب الشروط الفنية والمواصفات (خمسة وسبعون متر مكعب)	م٣	٧٥	٨٠	٦,٠٠٠
١٤	بالمتر المكعب : ردم برمال نظيفة صالحة للردم حول الاساسات ذلك طبقا للمناسيب والقطاعات على أن تكون الرمال الموردة من عينة معتمدة من المهندس المشرف ويكون الردم على طبقات لايزيد سمكها عن ٢٥ سم مع الرش والدمك جيدا بالدكاك الميكانيكى تام مما جميعه حسب الشروط الفنية والمواصفات (خمسون متر مكعب)	م٣	٥٠	١٦٠	٨,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب : توريد وعمل خرسانة عادية مكونة من ١,٠٠ م٣ سن متدرج من سن ١ & سن ٢ بنسبة ١:١ خالى من الاتربة +٠,٥٠ م٣ من الرمل نظيف صحراوى +٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى وذلك لزوم الخرسانة العادية أسفل الاساسات على أن يكون الصب والخلط ميكانيكى مع تسوية السطح طبقا للمناسيب والمقاسات والبند يشمل كل مايلزم من المصنعيات والعدد والالات والمقاس هندسى . تام مما جميعه حسب الشروط الفنية والمواصفات (عشرة متر مكعب)	م٣	١٠	٢,١٠٠	٢١,٠٠٠

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)

الجهة المالكة / هيئة الطرق والكبارى
الشركة المنفذة / شركة رؤية للانشاءات

ROAIA
Constructions

المقايسة الكمية لاعمال / تنفيذ خط مواسير المياه بقطر ١٢٠٠ مم المتعارض مع مسار الخط الاول للقطار الكهربائى السريع (السخنة - الإسكندرية - العلمين - مطروح) فى المسافة من بداية طريق الغربانيات حتى نجع السلام بطول ٩ كم

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة بالجنيه	الاجمالى بالجنيه
١٦	بالمتر المكعب : توريد وتنفيذ خوازيق بنظام التربيعة المستمرة وذلك لزوم المباني العادية طبقا للتصميم الانشائى وتتكون خرسانة الخوازيق من ٠,٨ م٣ سن متدرج نظيف وخالى من الطفلة والاتربة + ٠,٤ م٣ رمل مصرى حرش نظيف + ٤٠٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات ويصير تسليح كامل طول الخازوق تسليح طولى وكانات حلزونية قطر ٨ مم وخطوة ١٥سم تلحم بحديد التسليح الطولى مع ضرورة عمل أشاير تمتد داخل الوسادة الخرسانية المسلحة بما لايقل عن ٧٥سم لزوم ربط الخوازيق بالقاعدة المسلحة والفئة تشمل ومحمل عليها التوريد والخط والصب وتوريد وتشغيل حديد التسليح وجميع مايلزم لتنفيذ الخوازيق ونهو الاعمال طبقا للمواصفات والشروط العامة والخاصة وتشمل الفئة ومحمل عليها تكسير رووس الخوازيق حتى منسوب يعلو بطليات الوسادة الخرسانية المسلحة بمقدار ٥ سم وايضا الابحاث التى يرى طاقم الاشراف اجرائها على تربة الموقع لاقرار منسوب ارتكاز الخوازيق وجميع مايلزم لتامين سلامة الاعمال المنفذة والتى يصير المقاول وحده مسئولا عنها بالكامل علما بان الطول المحسوب للخازوق من منسوب ارتكاز الخازوق حتى بطلية الخرسانة المسلحة للقواعد المسلحة . تام مما جميعه حسب الاصول الفنية				
	خوازيق قطر ٥٠ سم بتسليح ٨ قطر ١٦ مم وحمل تجربة قدره ١,٥ الحمل التصميمى (مائة متر طولى)	م.ط	١٠٠	٢,٧٨٠	٢٧٨,٠٠٠
١٧	بالمتر المكعب : توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الاساسات وتتكون الخرسانة من ٠,٨ م٣ سن متدرج نظيف (سن ١ وسن ٢ بنسبة ١:١) خالى من الكلوريدات والكبريتات +٠,٤٠ م٣ رمل مصرى حرش نظيف خالى من الاملاح والكلوريدات والكبريتات + ٤٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يتم خلط الخرسانة ميكانيكيا ودمكها بالهزازات أثناء الصب وعلى أن تكون عبوات الخرسانة تعطى للخرسانة المصبوبة سطحا ناعما وعلى أن يتم تشطيب الأسطح العلوية للخرسانة المصبوبة لتعطى سطحا ناعما مستويا والفئة تشمل كل مايلزم من السقالات والعدد والمصنعيات والالات والسقالات وخلافه وعلى أى ارتفاع تام مما جميعه حسب الشروط الفنية والمواصفات (عشرون متر مكعب)	م٣	٢٠	٢,٩٧٥	٥٩,٥٠٠
١٨	بالمتر المسطح : توريد وتركيب عزل للأساسات بطبقة من نوعية اللفائف البيتومينية المسلحة بالياف البوليستر بسمك ٤ مم (نيلوبيت بى ٥ نسر من انتاج شركة بيتونيل) أو ما يماثلها ويتم الترميب باللحام بالشهب مع عمل ركوب فى جميع الجهات مسافة لاتقل عن ١٥ سم فى الاتجاهين والبند يشمل دهان وجه تحضيرى من مادة بيتومين ذات اساس مائى وذلك بمعدل ٠,٥ كجم / م٢ مثل مادة بيتوسيل أو مايماثلها للصق العزل على الخرسانة وتنفيذ قميص مبانى سمك نصف طوبة لحماية العزل الرأسى للأساسات وصب خرسانة عادية سمك ١٠ سم على العزل الأفقى للأساسات تام مما جميعه حسب الشروط الفنية والمواصفات (خمسة وسبعون متر مسطح)	م٢	٧٥	٦٠	٤,٥٠٠
١٩	بالطن : توريد وتصنيع وتركيب جمالونات أو هياكل معدنية مكونة من كمرات رئيسية وشدادات وزوايا والأربطة الرئيسية والأفقية للهيكل على أن تكون الفئة تشمل جميع مايلى :- . توريد وتركيب مهمات التربيط من المسامير والصواميل واسياخ لحام من نوعية معتمدة .جميع الواح الربط والتجميع بمختلف التخانات والمقاسات حسب الرسومات المعتمدة .توريد وتركيب ركائز بمختلف المقاسات والتخانات وحسب التفاصيل الواردة بالرسومات المعتمدة .توريد وتركيب جوايط من نوعية الاستانلس ستيل بالأقطار والأطوال الواردة بالرسومات المعتمدة .دهان جميع عناصر الهيكل المختلفة بدهان خاص بالمعادن ومقاوم للعوامل الجوية من نوعية جوتن بايلوت من انتاج شركة يوتن أو ما يماثلها وذلك شاملا جميع مايلزم من صنفرة ومراشمة ومعجون ودهانات برايمر من انتاج نفس الشركة . كما يشمل السعر على تقديم الرسومات التفصيلية التنفيذية للأعمال للاعتماد من المهندس المشرف قبل البدء فى التنفيذ وجميع مايلزم لنهو الاعمال طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة وعشرون طن)	طن	٢٥	٨٢,٠٠٠	٢,٠٥٠,٠٠٠
٢٠	بالمتر الطولى : توريد وتركيب مواسير صلب قطر ١٠٠٠ مم سمك لا يقل عن ١٢ مم على عداية ترعة بهيج والبند يشمل دهان المواسير من الخارج بطبقة من بوية البرايمر وطبقتين من بوية الزيت من العلب الأصلية بسمك لا يقل عن ٢٥٠ ميكرون بعد الجفاف كما يشمل البند دهان السطح الداخلى للمواسير بطبقة دهان أولى برايمر ايبوكسى سريع الجفاف تليها طبقتين من الايبوكسى صالح لمياه الشرب مثل كيما بوكسى ١٣١ زد ان بى أو مايماثله بسمك اجمالى لا يقل عن ٢٠٠ ميكرون بعد الجفاف والبند تام مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف (أربعون متر طولى)	م.ط	٤٠	٤٢,٠٠٠	١,٦٨٠,٠٠٠
٢١	بالمتر الطولى : حفر وتوريد وتركيب فاروخ المواسير الخرسانية أو للعدايات قطر ١٥٠٠مم للسكة الحديد والطرق والفئة تشمل أعمال الحفر فى أى نوع من انواع التربة وتسيير طبقات الرصف والأساس والنزول لأى منسوب حسب الأصول الفنية وتعليمات مندوبى الشركة وتعليمات هيئة السكة الحديد والطرق وتوريد وعمل الخرسانات اللازمة حول نقط اتصال الفواريخ والردم بالرمل الحرش وأتربة ناتجة من ناتج الحفر أو موردة من الخارج بمعرفة المقاول فى حالة عدم صلاحية ناتج الحفر لأعمال الردم مع رفع المخلفات الى المقالب العمومية والبند يشمل عمل الدهانات والعزل حسب التعليمات المعتمدة من الشركة أولا والتنفيذ حسب الأصول الفنية لعدايات السكة الحديد والطرق وجميع التصاريح اللازمة مسئولية المقاول حسب الأصول الفنية وتعليمات مندوبى الشركة وهيئة السكك الحديدية أو مديرية الطرق المختصة والبند تام مما جميعه (ثلاثون متر طولى)	م.ط	٣٠	٢٩,٢٣٧	٨٧٧,١١٠
	الاجمالى				٣٠٤,٥٠٨,٨٨٠ مليون جنيه

ثلاثمانة و اربعة مليون و خمسمانة وثمانية الف و ثمانمانة و ثمانون جنيه

رؤية للإنشاءات
ROAIA Constructions