كايروفيا

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

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

دفتر الشروط والمواصفات لسنة٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الاول)
فى المسافة من كم ٠٠٠+٢٨٢ إلى كم ٠٠٠+٢٨٣بطول ١كم
مرحلة أعمال حفر المصرف البديل – حفر المسار – إحلال – ردم سن الفلتر
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

دفتر المواصفات القياسية
للهيئة العامة للطرق والكباري لسنة
١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر.

رئيس الإدارية المركزية	مدير عام	رئيس الإدارة المركزية
للمنطقة الثالثة عشر(البحيرة)	صيانة الطرق	لبحوث الطرق
لواء أ ح /	مهندس /	مهندس /
"احمد باسم حسني الكرداني"	"منال عمر"	"حسام بدر الدين"

رئيس الإدارة المركزية
للشئون المالية و الأدارية
لواء /
"ابوبكر احمد حسن عساف"

رئيس قطاع الصيانة و المناطق
مهندس/
"محسن محمد زهران"

ملحوظات هامة :-
- على المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

اسلام سيد حامد

الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الأستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيهاً لاغير) يومياً.

و يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج و وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى أى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقا للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياة والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقا للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة مكافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتى يجب الا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريا.)
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحجر أو أى مادة أخرى مناسبة.

الإختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الإختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالمواصفات :

CONCRETE	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES1658
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
- Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
- Slump of Portland cement Concrete	T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
- Sampling Fresh Concrete	T 141

وتؤول ملكية المعدات والأجهزة جميعًا للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافق عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس او اى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقًا للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا فى إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل فى اى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد .

٣- 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.

٤- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقًا للتعليمات المهندس. وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لايتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال:

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج(Primavera) او (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس .علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري .

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا منفصلا 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 يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في 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 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 والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

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 التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقًا للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية "من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطة 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 كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

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

التنفيذ، ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجنائية عن أية 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 أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالاضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تامين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تامين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

١- عدد ٥ (خمسة فقط لاغير) خوذة امان .

٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي).

٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) سديرى واقى .

٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .

٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدة صلب .

على ان تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لمخازن المنطقة المشرفة علي المشروع وتقديم الافادة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها .يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد -التركيب -التصنيع - ...إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية(امن صناعي)مدرب تدريبًا جيدًا لمتابعة مستوى التأكيد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين ان مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس أخر يعتمده المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقًا للشروط التعاقدية.

ويبدا التامين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد(٤) افراد بالفئات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فني : ٢٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد.

سائق معدة او سيارة ومن في حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للفرد.

عامل عادي : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسئوليته دون ان تكون ملزمة بذلك.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقًا للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقًا لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة 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 واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام .عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها 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 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 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 العملية . على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

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 المواصفات 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 فيتعين عليه الحصول أولا على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو

من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة 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 أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنسيقية

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

ع - التصميمات

- على المقاول تقديم كافية الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حمالية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء فى العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

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.

س - 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.

ع - 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

أسامة سيد الشاهد

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثا: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولا بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في 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 في 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 في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالي مراحلة. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

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

هـ - 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 طبقا لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤليه 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) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقًا لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الرايات

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

رابعا : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:

خلال اسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية - .....) وكذا اماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم 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.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التاثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسن ٢٠٠٩ .

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 والاسبوعية :

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
- بيان بالمعدات وفريق العمل.
- 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 .

على ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals)، يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، 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 اقراص ليزر على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى

اسلام عبد الشاهد

وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع.

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلتقاطها من قبل فنى متخصص اثناء 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 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 الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة الإليكترونية للصور الديجيتال (أو النيجاتيف) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة علي المشروع ، 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 انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملا مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقًا لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقًا لتعليمات المهندس و إعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت 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 الموضحة 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 العقد 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، وعمل اية ابحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش،والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع .وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس و أعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد 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 فترة الضمان الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعرالعقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

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

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة فى العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كليًا أو جزئيًا إلى المقاول بموجب محضر كتابى موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعا :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري الهيئة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعدات اللازمه للمشروع

يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح بإستخدامها

نوع البند	نوع المعده	العدد
مجمع الخلاطات (إن وجد)	محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ... طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدث المعايره كل ستة اشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إناره خروج لايقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة	رافع أتربه لودر	٢
	موزعات مياه (تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه	٨
أعمال الاساس	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تنك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لايزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعي مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢

- علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الاتي :-
  - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
  - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
  - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
  - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أياً من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدني أو إحضار أية معدات أخري إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أى معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
  - لا يتم السماح بالعمل فى المشروع الا بعد توفير الحد الادنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمنى. وفى حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الادنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه
  (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعدة الواحدة. ولاتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم(٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة فى مشاريع مماثلة فى النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥سنة
٤. مدير السلامة الوظائية	١	١٠سنة
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٩. حاسب كميات	١	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم فى مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولاتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي لاتقل عن ١٦٠٠ سي سي علي ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لإنتقالات جهاز الاشراف علي ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (٧٥٠ جنية) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لاتكون فية السيارة تحت طلب الجهة المختصة وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئه بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض

أعمال إنشاء الجسر الزراعي لمشروع القطار الكهربائي السريع من كم ٢٨٢٥٠٠٠ إلى كم ٢٤٢٢٠٠٠ بطول ٤٠ كم تنفذ شركة كايروفيا للمقاولات و الكوبريات

[أعمال تربة (حفر الحفريات الغير - حفر الحفريات الغير - حفر البيارات أعلاه - دموين الغير) أعمال ( )]

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة [جنيه]	الإجمالي [جنيه]
١	أعمال الإزالة والتطهير				
١-١	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والشروبات والمخلفات في مناطق الإنشاء ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بسمك حتى ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي الكامل بعون المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل حتى ٥٠٠ متر و يتم احتساب علاوة ٠,٢٥ جنيه لكل ١ كم.	م٢	٩,٠٠	٥,٠٠	٤٥,٠٠
١-٢	أعمال رفع و إزالة المخلفات مع نقل المخلفات خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و لكافة شاملة ما يحتويه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١ جنيه للكم في حالة الزيادة أو النقصان	م٣	٤,٠٠	١٥,٠٠	٦٠,٠٠
١-٣	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المباني الخرسانية عادية أو مسلحة أو أرصفة أو دبش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف ولكافة شاملة ما يحتويه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتى ٢٠ كم و يتم احتساب علاوة ٠,٠٨ جنيه للكم في حالة الزيادة أو النقصان.	م٣	٤,٠٠	٨٠,٠٠	٣٢٠,٠٠
١-٤	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات الخرسانية والرصف الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع بمتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم ويعمل ما يلزم لتمهيد العمل طبقاً لكراسة الشروط و المواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة النقل عن ١٠ كم من محور الطريق يتم إحتساب علاوة ٠,٠٠ جنيه للكم في حالة الزيادة أو النقصان.	م٣	٤,٠٠	٢٠,٠٠	٨٠,٠٠
١-٥	بالمتر الطولي أعمال الحفائر بالتربة وتوريد داخل ما يحتويه طبقاً لأصول الصناعة والتوصيات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.ط	٩,٠٠	٢٩,٠٠	٢٦١,٠٠
١-٦	بالمتر المسطح قطع الأشجار و الشروبات المتعارضة مع مسار المشروع والتي يستلزم لها القلع بالمعدات الميكانيكية (جرار أو بلدوزر) القلابة و لكل بناء على كثافة الشروبات وقطرها. وإقتلاع ورزة المنطقة و الجذور وشدة تكسير و إزالة الجذور بعمق لا يقل عن ٣٠ سم ودفن الحفر والتسوية وكل ما يلزم لتمهيد العمل ولكافة شاملة بالمتر المسطح	م٢	٤,٠٠	١٩,٠٠	٧٦,٠٠
١-٧	بالكيلو متر الطولي أعمال إزالة المخلفات بمختلف أنواعها ميكانيكيا من داخل قاع المصرف بالمعدات وكل ما يلزم لتمهيد العمل طبقاً للتوصيات المنطقة ونقل ناتج التكسير للمقالب العمومية ولكافة شامل كل ما يلزم لتمهيد العمل طبقاً لتوجيه المنطقة (عرض القاع حتى ٥ متر) .	كم.ط	٤,٠٠	١٤,٢٠٠,٠٠	١٤,٢٠٠,٠٠
١-٨	بالمتر أعمال الفرز الطبيعي للمياه باستخدام مصيدة مكونة من عدد ٢ طلمبة سحب المياه (كاتونة) و أنابيب شامل التحليق طول فترة التنفيذ .	يوم	٢٠,٠٠	١,٤٤٣,٠٠	٢٨,٨٦٠,٠٠

عن الشركة

محمد محمود أبو عوف

عن الاستشاري

مشروع القطار السريع

المقطع الرابع من الكم ٢٨٢٥٠٠٠ إلى الكم ٢٠٠

تحت المراجعة التاريخ

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

كايروفيا للمقاولات والكوبريات

Cairovia For Construction

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض

أعمال الشرق الأوسط للمشاريع العامة والتجارية السريع من كم ٢٥٤٠٠٠ إلى كم ٢٠٣٢٠٠٠ طريق ١ كم تقاطع شركة كادروفيا للمقاولات و التوريدات

أعمال أزمة (حفر الصرف الأول - حفر الصرف الثاني - حفر البدء لمحلات - ردم من الناتج) قطاع (أ)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة (جنيه)	الاجمالي (جنيه)
٢	أعمال الحفر				
٢-١	بالشارع المكعب أعمال حفر باستخدام (الجرافات والكلاب) بناء على توجيه الجهة المختصة تحويل أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بآلات الدموج والرش بالمياه الأصلية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والمحددة من المعامل الى أقصى MDD حالة (٩٨% من الكثافة الجافة القصوى) ويحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٢٠٠ متر من محور الطريق ويتم الدفع طبقاً للمناسيب الصحيحة والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات التفصيلية المحددة ويقبل بجميع متطلباته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. ويتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل م٣ في حالة الزيادة أو النقصان. ويتم خصم ٢٠١٠ جنيه في حالة عدم استخدام الجرافير.	م٣	٣٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠,٠٠	٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٢-٢	بالشارع المكعب حفر وتطهير قاع المصرف بالارتفاع يصل الى ٨ م من مستوى التشغيل لزوم أعمال الأنابيب والأعمال أسفل منسوب قاع المصرف باستخدام الجرافير والمعدات ذات الذراع الطويل ورفع المياه وسد جوانب الحفر والسدات والتحويلات المطلوبة مع نقل المخلفات خارج الموقع والتأكد طبقاً للأعمال بالطبيعة وتشغيل كل مليون لتهو الأعمال ويحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٢٠٠ م من محور السكة ويتم الدفع طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات التفصيلية المحددة ويقبل بجميع متطلباته طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. - يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان.	م٣	٢٨,٠٠٠,٠٠٠	٢٥,٠٠	٦,٨٧٥,٠٠٠,٠٠٠
٢-٣	بالشارع المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية				
	بئر إنجاز (٢٠٠×١٠٠) سنتيمتر	م٣	١,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠
	بئر إنجاز (٢٠٠×٢٠٠) سنتيمتر	م٣	١,٠٠	٦٧,٠٠	٦٧,٠٠
	بئر إنجاز (٢٠٠×٢٠٠) سنتيمتر	م٣	١,٠٠	٧٨,٠٠	٧٨,٠٠
	ويحمل على البند الآتي ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٢٠٠ متر ٢- إزالة الجبول الصخرية باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- توريد كرة مكافئة للمواسير وتشغيلها باستخدام آلات الدموية بسمك لا يزيد عن ١٢ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتماثل الحجر والكثافة إلية تحمل كالبلوريا حتى ١٠٠ (٩٨% يرشها بالمياه الأصلية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة بالشد الميد بالهزازات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٨% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم الدفع طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات التفصيلية المحددة ويقبل بجميع متطلباته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.				
٢-٤	أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية (الجرافير والمعدات ذات الذراع الطويل) لتنفيذ حفر المصارف الجديدة طبقاً للرسومات التصميمية المحددة من جهة المصرف ويحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٢٠٠ م من محور السكة ويتم الدفع طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات التفصيلية المحددة ويقبل بجميع متطلباته طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وتسلمها للجهة المسؤولة من جهة المصرف. - يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان.	م٣	٦٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٣,٠٠	١,٣٨٠,٠٠٠,٠٠٠

عن الشركة

محمود أبو غفة

عن الاستشاري

مشروع الطريق الإقليمي السريع
القطاع الرابع من الكم ٢٥٤ حتى الكم ٣٠٠
تحت المراجعة التوقيع

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

Cairovia-Kat Construction

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض

أعمال إنشاء الجسر الثاني لمشروع الطرق الالكتروني السريع من كم ١٨٩+٠٠٠ الى كم ٢٤٣+٠٠٠ بطول ٤ كم لتابعة شركة فاروفيا للمقاولات و التوريدات

أعمال أولية (حفر الصرف الحدي - حفر الصرف الناقص - حفر الشبر اعلاه - ردم بين الفلاتر) قطاع (أ)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة (جنيه)	الاجمالي (جنيه)
٢	**أعمال ترميم Embankment**				
٢-٢	أعمال تعديل وتجهيز ميل التربة مطابقة للمواصفات وتنفيذها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٠ سم حتى منسوب (-٢ متر) اسفل منسوب الفرشة و بسمك لا يزيد عن ٣٠سم اعلي من منسوب (-٢٠ متر) من منسوب الفرشة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر بالأكتاف إلسية تعمل كالخرسانة حتى ٩٠% ويرشها بالمياه الأسطوانية للوصول إلى نسبة الرطوبة المثلية وإضافة الجير بالمواصفات للوصول إلى أقصى كثافة ممكنة (١٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم الدفع طبقاً للمناسيب التصميمية والتقاطعات العرضية السواجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وأيضاً بجميع متطلباته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١% . - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب حالاتها ١.٠ جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان. - السعر يشمل عمل الدرونات و الدفيقة و اختبارات و نقل لمواقع العمل حتى مسافة ٢ كم ، و أيضاً لا يشمل القيمة المستوردة.	م٣	٥,٠٠٠	٢٢,٠٠٠	٢٢٢,٠٠٠
٢-٣	بالأسفل الكاسب توريد وتنفيذ وردم أعمال بسمك متوسط بين ٢ إلى ١٥ سم بنسبة ١:١ بنسبة استخلاص لا تزيد عن ٣ % والمحتوى حتى أي المواد الناعمة أو الوزن (يمرر من منخل ٢٠٠) نهائيا أو مواد متطايرة أو بيت النمل يتم تجهيزها لطبقة تشبيه أسفل سطح التبة بعمق ١٠٠ سم حتى أعلا من أعلا منسوب التبة الأرضية بحوالي ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهوابس زنة ٢٥ طن حتى الثبات للطبقة أسفل الهوبسات حتى أن الثبم الثابتة لا يعد اعتماد الإعمار وإعتماد التجارب المعملية عليها وأيضاً يشمل أجرة التجارب المعملية والحقلية (اختبار الرأس التحميل قطر ٣٠ سم) حتى أن لا تزيد نسبة E2/E1=1 عن ٢.٢ بالاستخدام عمل مخازن ٨ KN طبقاً لما هو وارد بالمواصفات الخاصة والمعلنة على كل السطح العلوي ويتم العمل طبقاً لأصول الصناعة المحلي وبمواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	٦,٠٠٠	٣٢٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠
٢-٣	بالأسفل الكاسب توريد ونقل ورش من ١ بوص؟ مشروع الخلط للمشروعات بنسبة ١:١ بنسبة استخلاص لا تزيد عن ٣ % والمحتوى حتى أي المواد الناعمة أو الوزن (يمرر من منخل ٢٠٠) نهائيا أو مواد متطايرة أو بيت النمل ولا يزيد نسبة الفلاة بمعيار لوس أنجلوس عن ٤٠% يتم تجهيزها لطبقة تشبيه بالأسفل أسفل سطح التبة بعمق ١٠٠ سم حتى أعلا من أعلا منسوب التبة الأرضية بحوالي ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهوابس زنة ٢٥ طن حتى الثبات للطبقة أسفل الهوبسات حتى أن الثبم الثابتة لا يعد اعتماد الإعمار وإعتماد التجارب المعملية عليها وأيضاً يشمل أجرة التجارب المعملية والحقلية (اختبار الرأس التحميل قطر ٣٠ سم) حتى أن لا تزيد نسبة E2/E1=1 عن ٢.٢ بالاستخدام عمل مخازن ٨ KN طبقاً لما هو وارد بالمواصفات الخاصة والمعلنة على كل السطح العلوي ويتم العمل طبقاً لأصول الصناعة المحلي. - مسافة النقل لأقل من ٢٠ كم. - يتم احتساب حالاتها ١.٠ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. - السعر لا يشمل قيمة المواد المستوردة.	م٣	٣٢,٨٥٨,٥٣	٢٠٤,٠٠٠	٦,٠٧٧,٢٢٩,٠٠٠
٢-٣	بالأسفل السطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل الفاصل لأقل من ١٠% ويتم الدفع طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة وأيضاً بجميع متطلباته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م٢			
	بالأسفل وزن لأقل عن ٢٠٠ جم / م٢	م٢	٢,٠٠٠	٢٤,٠٠	٤٨,٠٠
	بالأسفل وزن لأقل عن ٢٠٠ جم / م٢	م٢	٢,٠٠٠	٢٣,٠٠	٤٦,٠٠
	بالأسفل وزن لأقل عن ٤٠٠ جم / م٢	م٢	٢,٠٠٠	٢٢,٠٠	٤٤,٠٠
٢-٣	بالأسفل السطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوجريد مسلح التماسك ٥٠% ويتم الدفع طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة وأيضاً بجميع متطلباته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م٢			
	بالأسفل قوة ٢٠ كيلونيوتن في الاتجاهين biaxial	م٢	٢,٠٠٠	٢٣,٠٠	٤٦,٠٠
	بالأسفل قوة ٣٠ كيلونيوتن في الاتجاهين biaxial	م٢	٢,٠٠٠	٢٧,٠٠	٥٤,٠٠

عن الشركة

محمود أبو عقمة

عن الاستشاري

مشروع الطريق الأوسط
القطاع الرابع من الكم ٢٤٨ حتى
تحت المراجعة التاريخ:

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

فاروفيا للمقاولات والتوريدات
Farovia For Construction

أعمال إنشاء الجسر الثاني لمشروع الطريق الدائري السريع من كم ٢٨٢٠٠٠٠ إلى كم ٢٨٣٠٠٠٠ بطول ١ كم تنفيذ شركة كابرولا للمقاولات و التوريدات

أعمال أولية | حفر الصرف الحر - حفر الصرف الكلي - حفر الصخر أطلال - ردم من الكلي | قطاع (أ)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة (جنيه)	الحساب (جنيه)
٢	**طبقة الأساس Prepared Subgrade**				
١-٤	يشمل التكلف أعمال توريد وفرش طبقة أساس (Prepared Subgrade) من الأسفار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وتحسين مدى الحبيبات ١٠٠ مم وألا تزيد نسبة الفتات من خلال ٢٠٠ عن ١٢% والفرش الأول بالكميات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% وألا تزيد نسبة الفقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٥٠% وألا يزيد الانضغاط عن ١٥% وألا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٥٠ ميجاباسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات الفرد المحبطة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأسرية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للوصول إلى أقصى كثافة جافة ممكنة (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والكثافة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم الدفع طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند يجمع بمفرداته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١,٢٠ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجرية.	م٣	٩,٠٠	٢٠٠,٠٠	٢٠٠,٠٠٠
٥	**طبقات الأساس Subbaseat**				
١-٥	يشمل التكلف أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأسفار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وتحسين مدى الحبيبات ما بين ٣١,٥ مم إلى ٤٠ مم وألا يزيد نسبة الفتات من خلال ٢٠٠ عن ٥٥% والفرش الأول بالكميات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% وألا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال وألا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الانضغاط عن ١٥% ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات الفرد المحبطة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأسرية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للوصول إلى أقصى كثافة جافة ممكنة (لا تقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية والكثافة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم الدفع لأصول طبقاً للصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند يجمع بمفرداته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١,٢٠ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجرية.	م٣	٩,٠٠	٢١٨,٠٠	١,٩٦٢,٠٠٠

عن الشركة

محمود أبو عطة

عن الاستشاري

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

مشروع الجسر الثاني
المقطع الرابع من الكم ٤٨
تحت المراجعة التاريخ:

Kabrolia For Constructions

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض

إسلام سيد الشاهد

أعمال إنشاء الجهد الثاني لمشروع الخط الكهربائي الجوي من كم ٢٤٢٣٠٠٠ الى كم ٢٤٣٣٠٠٠ بطول ١ كم تابعة شركة كابروفيا للمقاولات والتوريدات

أعمال توريد [مواد التصريف العادي - مواد التصريف الثالثة - مواد السيدة أعمال - توريد الكتل] قطاع [ ]

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة (جنيه)	الإجمالي (جنيه)
٩	**الإنشاءات الخرسانية / الأسس الخرسانية**				
٩-٢	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٠ سم لحماية الأكواد والأسس العادية تتكون من ٠,٥ م٣ من سيمنت مطروح ٠,٠٠٤ م٣ رمل حريش ٠,٠٠٤ كجم أسمنت بورتلاندي عادي خفير على أن يكون الدن نظيف ومغسول وخالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الضارة وكذلك يشمل تجهيز واستعمال مناسيب الترية الطبيعية أسفل الطاقة لوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم٢ وتشطيب السطح وكافة نقطة الأسس الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة وكذلك يجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري ولتعليمات المهندس المشرف.	م٣	١,٠٠	٣٥٥,٠٠	٣٥٥,٠٠
٩-٣	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية للقاعدة سفلية وعلوية للأكواد والأسس العادية تتكون من ٠,٥ م٣ من سيمنت مطروح ٠,٠٠٤ م٣ رمل حريش ٠,٠٠٤ كجم أسمنت بورتلاندي عادي خفير على أن يكون الدن نظيف ومغسول وخالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الضارة وكذلك يشمل تجهيز واستعمال مناسيب الترية الطبيعية أسفل الطاقة لوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم٢ وتشطيب السطح وكافة نقطة الأسس الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة وكذلك يجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	١,٠٠	٢,٢٠٠,٠٠	٢,٢٠٠,٠٠
٩-٣	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء كتلتي من الطوب سمك ١٠ سم من الأحجار الصلبة والشبيهة الخالية من الفلج والحروق الطرية لا يقل أضلاعه عن ١٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ ولا يزيد الامتصاص عن ٦ % ولا يزيد الأقل من ١٠ % ويتم استعمال الوجه الخارجي لجانب البناء ويمنعها قاسة الزوايا وخالين الهوية المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م٣ من الرمل المحرق النظيف مع الأتربة المحروقة بالكمية الحيطية المناسبة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة وكذلك يجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - يتم صرف الكراكات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت . - اضافة نقطة الصاد المصورة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المسؤولة عن المناطق.				
٩-٣-١	مسافة النقل حتى ٢٠ كم	م٣	١,٠٠	٢١٩,٠٠	٢١٩,٠٠
٩-٣-٢	مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم	م٣	١,٠٠	٢٨٩,٠٠	٢٨٩,٠٠
٩-٣-٣	مسافة النقل لا تقل عن ٤٠ كم	م٣	١,٠٠	٣٢٩,٠٠	٣٢٩,٠٠
٩-٣-٤	مسافة النقل لا تقل عن ١٠٠ كم	م٣	١,٠٠	٣٦٩,٠٠	٣٦٩,٠٠
٩-٣-٥	مسافة النقل لا تقل عن ١٥٠ كم	م٣	١,٠٠	٤٠٩,٠٠	٤٠٩,٠٠
٩-٣-٦	مسافة النقل لا تقل عن ٢٠٠ كم	م٣	١,٠٠	٤٥٩,٠٠	٤٥٩,٠٠
٩-٤	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب برايج مؤشر سلبة التمييز قطر داخلي ١ و [زاوية ٦] بسمك ٩ سم من الخرسانة الصناعة بنسبة خلط [٣٥٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات + ٠,٥ م٣ زلط + ٠,٥ م٣ رمل] باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر حاملي الشارية رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ١٠٤ كجم للمتر الطولي في اتجاه محور الطريق وبمعدل ١٩٥ كجم للمتر الطولي في الاتجاه العرضي مع تدعيم نهايات الشارية بقضيب من الحديد مع حل الوصلات بالخيش المشقق ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة وكذلك يجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م.ط	١,٠٠	١,٨٩٠,٠٠	١,٨٩٠,٠٠
	الإجمالي				[illegible]

رئيس الإدارة الهندسية
المنطقة الثالثة
نواء

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

عن الاستشاري

عن الشركة
محمد محمود أبو عوف

كابروفيا للمقاولات والتوريدات
Cairovia For Constructions

ملحوظة : أسعار البنود تقديرية لحين التفاوض

أحمد محمد عبد الباقي