

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للمسالك والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GART)

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

عملية : أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢٦٥٠+٠٠٠ الى كم ٢٧٠٠+٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه وادي النطرون)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٢

عدد الصفحات التي يضمنها دفتر () بما فيها عدد () رسومات

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

رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق

مهندس /
حسام بدر الدين

مدير عام

تنفيذ الطرق

مهندس /
منار عبد الهادي

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة)

مهندس /
مهندس

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /
مسامى أحمد فرج

رئيس الإدارة المركزية

للسنن والعالية و الإدارية

عميد /
أبو بكر أحمد الدين عساف

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ش. ٢٠٢٣-١٠-٢٨ : ٢٨٢٣٤ : ٢٨٢٣٤

ملحوظات عامة :
- على المفاوضين التوقيع والتوقيع على كل صفحة من صفحات دفتر الشروط
- الإدارة المركزية للسنن والعالية و الإدارية

الشروط الخاصة

- تجهيزات المقاول الموقعية

ممثل الموقف

مبنى المعمل:

• عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.

- شرکتہ جی آر لبنیات، والتشیلید
جمال سید عثمان و شرکاد
ب.غ: ۱۶۲-۱۰۴-۲۸۷ ع.ت: ۲۹۶۲۴



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

الاختبارات:

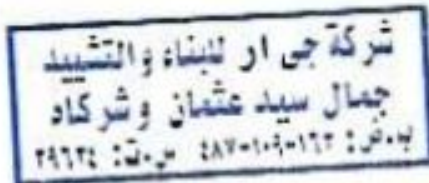
يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى
ورد ذكرها بالمواصفات:

Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 99
- Sand Equivalent Test	T 97
- Moisture Density Relations of Soils using a 100-pound Hammer and 18-Inch Drop	T 98
- California Bearing Ratio (CBR)	T 99

AGGREGATES

**AASHTO/
ASTM**

- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 99
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 91
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 86
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 86
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 99



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

CONCRETE	AASHTO/ ASTM
- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES 110A
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 12
- 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

وتزود ملكية المعدات والأجهزة جميعاً 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 أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالقياسين والعمل المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتمده للمعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيمت إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعمل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بآية جهة حكومية تعندها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تعندها الهيئة فى حال عدم إمكان الفحص فى المراكز الحكومية فى مصر أو خارجها. هنا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعمل المركزية بالهيئة .

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

مع عدم السماح ببدء العمل فى أى مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير كافة أجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمنى المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل ملحقاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف فى تنفيذ الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة. شيقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزود ملكيتها للمقاول بعد تهيء الأعمال و الاستلام الإبتدائي للمشروع.

شركة جى ار للبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ع. ١٦٢-١٠٩-٨٢٠١ :هاتف : ٢٩٦٢٤ :ص.ت



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

4 - وسائل الانتقال

تزويد العملية بعدد (١) سيارة بيك اب دول كابينه دفع رباعي وذلك بعد موافقة الجهة المختصة وتكون الغرامة ألف جنيه عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة .

5 - نواتج المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثيقة حدد (١) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاييس التي تحددها الهيئة ثابت عاد بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الخدمة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتفصل غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

6 - البرنامج الزمني والتوريدات والتفتقات التقنية للأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المدين بالمدة ولم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تشمل السيلم بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتسويق المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجيب رسومات الورشة للتعليمية لبلود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماد من المهندس و يتم تعليق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني .

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

و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
مقبول المقاول يلتزم على جميع خدات المشروع بفترة كلفة قبل بدء تنفيذ البلود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدويرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما لا يتجاوز ١٠ مليون و١٠٠ ألف دولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مترياً أن الطريق المطلوب تشييده يتصل بطرق قلعة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) مذهبية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولتفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ولليل وسائل التحكم المروري الصادرة عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ن: ١٦٣-١٠٤-٨٧ ص.ن: ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

المطلبات الواردة بفقرة "التنظيمات المرورية" من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تأريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبى على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطة المعتمدة. ويحتمل بتضمن 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 التحويطات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبعطول 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 المدنية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المتابعة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندسين السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول أية تبعات مالية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير كافلة من ملابس تأمين السلامة لتلزم جهة الاشراف وتضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) خوذة امان .
- ٢- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) شطاء رأس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اسفر - ازرقي - رصاصي) .
- ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) مستدري واقى .
- ٤- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) جاكيت شتوي .
- ٥- عدد ٥ (خمس فقط لا غير) حذاء امان بمقعدة صلب .

على ان تكون جميعها بعلامات متميزة ..

ب - المسجلات

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

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ق. ١٦٣-١٠٩-٢٨٧ : ٢٩٦٢٤

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التامة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم المواد والعمالة واليد العاملة وحالتها.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

• 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 والرعاية والنظافة والشروط الصحية للعمل والصحة لجميع العاملين والمشروع متحسنة العاملين التابعين للمقاول الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة ولتأمين (لن صناعي) تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأهيل على إرشادهم الأمان للعاملين والذى المنسوب (خونة - حذاء - ستر أمان ... إلخ) ، وإثبات أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندسين المشرفين ضد الوفاة والإصابات أو التلغيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

وبناء التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لمدة (٤) أفراد بالحدود المدينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمس ومئوت ألف جنيه)

مساعد مهندس أو ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.

مراقب مدنى أو سيطرة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمس عشر ألف جنيه) للفرد.

عامل مدنى : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد.

وعلى المقاول أن يقدم بواحدة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابها وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك..

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندسين المشرفين ضد الوفاة والإصابات أو التلغيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

بعد الانتهاء من الأعمال يقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتداده من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام . عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي لأعمال المتنتهية 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 وتخضع التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية لتنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم بترجمة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

شركة جي آر للبناء والتشييد

جمال سيد عثمان وشركاه

ب.ت: ١٦٢-١٠٩-٨٧٠ :هاتف: ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ز - الكشف على الأعمال

٣- الكشف على الأعمال
على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرهما وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما يسبقه المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لنسبة الجودة المقدمة من المقاول والمعمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشترائات 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 لتقيام بالكشف والفحوصات المعملية، على أن تكون مطلوبة بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للتسليم المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

ج - مطلب الاستلام
لاستلام الأعمال اليومية يقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، ويقوم المهندس بإجراء
بنهاية الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويعمل المقاول مسئولاً إعداد وتوريد تملّاج وحلّيات الفحص وفقاً
لنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بموجب الإذنه بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

ط - المواصفات القياسية
تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لإشترائط ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين أسعة كاملة منها بالموقع.

١٠ - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

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

٤. المقطعات التسمية

د - المخططات التفسيرية
عندما يكون ضرورياً منقول بأعدادية وموسم توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والإمكان التي توضع بها
إنسان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدعات القائمة وتؤكد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

م - التصميمات

٢ - التصميمات

على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (نواحي + لوحة حديدية) لتحسين ولا تقتصر على (التصميم الإنشائي للرصف - التصميم الهيكلي - تصميم البلاطات الخرسانية - الفواصل لمعالجة الانهيارات - الحوائط المائلة من التيش أو الخرصة - غرف التفتيش بمختلف أنواعها - تصميم الأحاسيس الصناعية) وفي حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشارتها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشارة ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية والتكلفة وذلك كله على حسابها وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

المشرفة:
على المقول تقديم التسميم للطريق وتقديم تقرير قتي عن الأسلوب القتي لامتحان المنسقب واستبدال المنحيات
المطلوبة والعرضية والتقاطعات.

١ - التوثيق

١- التوثيق
المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي ومدة بنود الاعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بملحق خامسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخلصة

جـ - المواد المستخدمة
يجب أن تأس جميع المواد المستخدمة بكفاءة مثلثات الجودة والوصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المشددة ويجب أن تكون جميع المواد متاحة أو مستعمرة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق حوثها مع الوصفات القياسية المتوافق عليها. وأية مواد يتم استخدامها كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس وإعتماد الهيئة، وتعتبر كلفة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خاصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والتصنع الذي يجب أن يكون فيه على الأقل قطع القياسية والجمع الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

شرکتہ جی آر اینیما، والتیڈیا
جمال سید عثمان و شرکا

74772 *Stachys* 2/17-1-2-1) 2 2-2-2

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

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

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

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التآكل السلبى للعناصر الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندس. ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تضررت سلباً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

أور استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

ح - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكى الأرضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تغنى المقاول من مسؤولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

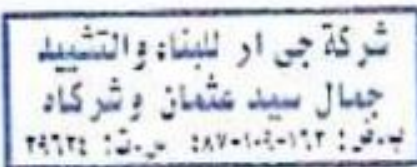
ثلاثاً: التنظيمات المرورية

أ - التكيف بالنقل للمرور والسلامة

على المقاول التكيف بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحوامل والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بسوجب العواصف أو حلة 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 تكن بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إنارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مثقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتغطيط والدعائم والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقاع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين انتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة سفراء متراسلة) ثابتة (أو متقطعة) ومبشية (وتوضع لتحديد جوانب التحويله 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 ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين سلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعمالين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباستخدام منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء العمل 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 طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والملتحق والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيقلته وتشغيله طبقاً للفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حائطي الترابيات

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

رابعاً : تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبني :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبني، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الخواصة - التماثلات العرضية - المنحنيات الرأسية والاقبية -) وكذا أماكن تهيئات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمرحلة المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة و الأمن للعناصر. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم لتغير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المختصة لتتأقلم مع البدء في تنفيذ المشروع ويكون لاجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والأعمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٦) من قانون البيئة رقم ١ لسنة ١٩٩٤ والسجل بالقانون رقم ٦ لسنة ٢٠٠٩ .

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ت: ١٦٢-١٠٩-١٨٧ ح.ت: ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

يسلم مع التقرير المبني تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنود الخاصة بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبني.

ب - التقرير الشهري 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 اسبوعين و يتضمن الاتي :

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

ج - التقرير النهائي للمشروع:

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

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

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنفائها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبعد أنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب بقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير

شركة جي آر للبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ت: ١٦٢-١٠٤-٨٧ : ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على الشبكات مع وضع ما يلي على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة (الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو الشبكات مع المصور) لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب ألا يتم عرض أيًا من هذه الصور والمستندات إلى أيًا من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقرير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فيكون مطلوباً من المقاول إعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بتصوير المرئي (فيديو) (والصور الفوتوغرافية موحداً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري).

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتغير أو يتغير حالتها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إن لزم الأمر ، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبني، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الاستلام الإجمالي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : انتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه ولية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعداده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و اعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب المبول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

سابعاً : شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للكميات المقدمة بالحرض المالي لبند الأعمال الموصفة بكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهـو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بسـمـتـلـف ألـواحـها الـتي نـشـمـلـها القـائـون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ق.ن: ١٦٢-١٠٩-٨٧ س.ق.ن: ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وحمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال السيالة لمكتب الموقع لممثلي الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، 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 المعتمدة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكود 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 وأعتد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العسلة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمعروقات وتكلفة إنشاء التحريات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف عملية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار 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 حيلما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، 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:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتجهيز الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتسليح اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ش. : ١٦٢-١٠٩-٨٧ : ص.ن. : ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبلود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكلفة أنواعها وفقاً لما نص عليه للفتون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسرى هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل سائر الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول نفق االعاب استشاري الهيئة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثلاثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١
نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالحد رقم (١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	الحد
جميع الخلاطات	محطة خلط خرسانة مركزية أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعة جنبه أو بحاله ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على أن يقدم المقاول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحتسب المعايير كل ستة أشهر	١
	مضخة مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانة	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ملكيته إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك. و ات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وانوات لحمله السلامة المرورية طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس	
أعمال الأثرية	رائع أثرية لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جرير	٢
	هرايس ثريه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازة	٨
	لودر	٢
أعمال الأساس	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جرير مزود بحبلين ليذر جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هرايس لشن جديد وزنه فى حدود ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعى مزود بمكبسة	٢
	مشاحل هواء	٢

شركة جى او للبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ش. ١٦٢-١٠٩-٨٧ ص.ب. ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة وملونها و عدد كل منها أثناء التنفيذ
 - كفاءة المعدة وسعة الصنع وحالتها الراضة .
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بكماعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة صل المقاول .
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوافيقها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يمنده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو إستبدالها لو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحصار أية معدات أخرى إضافية قد تراها ضرورية لاستكمال الأعمال ، لا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتسريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة . ولا تعلق تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع منح رقم ١
نموذج رقم (٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشروع مماثلة في النوع والقيمة
١. مدير التنفيذ للملحق	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
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 مهندسي التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في

مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ق. ١٦٢-١٠٤-٢٨٧ ص.ق. ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي المريع (قطاع غرب النيل)

(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تولد حثير المشروع بنون عذر بقبلة المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تولد أي من باقي فريق العمل ولا تعلق تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

شركة جي آر لبناء والتشييد
جمال سيده عثمان وشركاه
ب.ق: ١٦٣-١٠٩-٨٧ ص.ق: ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢٦٥+٠٠٠ الى كم ٢٧٠+٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه وادى النظرون)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفنة	الاجمالي
١	أعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (-٢ متر) أسفل منسوب الفرمة وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم أعلى من منسوب (-٢ متر) من منسوب الفرمة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر الترابي والاكتاف (على الاقل نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ٢٠%) والارض الطبيعية متغيرة ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتكلاته طبقاً لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب . - مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان. - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم. - البند لا يشمل القيمة المحجوبة .	م٣	٢٣٩٠٨٦,٦٧٢	٥٧	١٣٦٢٧٩٤٠,٣٠
٢	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مباني او خرسانة عادية او مسلحة او ارسفة او ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة مما جمعه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتى ٤٥ كم . - يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او النقصان.	م٣	٨٢٣	٨٠	٦٦٦٤٠
٣	بالمتر المكعب اعمال حفر (باستخدام البندوزونك بناء على توجيه المنطقة لمرعة نهو الاعمال) لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية و الرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور السكة و يتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتكلاته طبقاً لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . - يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او النقصان.	م٣	١٠٠٠٠٠	٢٠,١٠	٢٠١٠٠٠٠
٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكثاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م٣ من دولوميت متدرج + ٠,٤ م٣ رمل حرش + ٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي + فيبرعلي أن يكون المن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتكلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .	م٢	٨٢٣٣	٢٥٠,٤	٢٠٨٦٥٨٣,٢٠
٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لتنفيذ قتمه سفلية وعلوية للاكثاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م٣ من دولوميت متدرج + ٠,٤ م٣ رمل حرش + ٢٨٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي + فيبرعلي أن يكون المن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة	م٣	١٧	١١٧٠	١٩٨٩٠

شركة جي ار للمباني والتشييد
جيهال بيهيل عثمان وشركاه
ب.ض: ١٦٣-١٠٩-٤٨٧ س.ت: ٢٩٦٣٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢٦٥+ ٠٠٠ الى كم ٢٧٠+ ٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه وادى النطرون)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
	والبند بجمع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف .				
٦	اصصال حفر بالمعدات الميكانيكية فى تربة صخرية ومحمل على البند الآتى : ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر . ٢- أرصفة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية . ٣- توريد تربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الأسطوانة للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبلد بجمع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرف .	م ^٣			
	ذات جهد من (٢٠٠-١٠٠) كجم / سم ^٢	م ^٣	١٧	٥٤	٩١٨
	ذات جهد من (٢٠٠-٢٠٠) كجم / سم ^٢	م ^٣	١٧	٦٥,٥	١١١٣,٥
	ذات جهد من (٤٠٠-٣٠٠) كجم / سم ^٢	م ^٣	١٧	٧٦	١٢٩٢
٧	بالمتر المسطح اصصال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتى ٣٠ سم والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأصصال الرقع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف لمسافة ٥٠٠ م على ان يتم صرف علاوة ٠,٢٥ قرش لكلكم الزيادة.	م ^٢	٦٦٦٧	٥	٣٣٣٣٥
٨	بالمتر الطولي اصصال الجسات باليريمه والبند شامل معالجته طبقاً لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندسين المشرف	م ^ط	٣٣	٣٥٠	١١٥٥٠
٩	بالكيلو متر الطولي اصصال لزالة الحشائش بمختلف انواعها ميكانيكياً من داخل قاع المصرف بكامل عرضه وكل مايلزم لنهوض العمل طبقاً لتوجيهات المنطقة ونقل ناتج التطهير للمقالب العمومية والفئة تشمل كل مايلزم لنهوض العمل طبقاً لتوجيه المنطقة.(عرض القاع حتى صمتر)	كم ^ط	١	٥٢٠٠	٥٢٠٠
١٠	اصصال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية (اللودر والحفارات ذات الذراع الطويل) لتنفيذ حفر المصارف البديلة طبقاً للاورنيك التصميمي المعتمد من هيئة الصرف ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور السكة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجمع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرف وتسليمها للجهة المسئولة من هيئة الصرف. - يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان .	م ^٣	٢١٦٦٧	٢٠,١٠	٤٣٥٥٠٦,٧٠
١١	بالمتر المكعب حفر وتطهير قاع المصرف بارتفاع يصل الى ٨متر من منسوب التشغيل لزوم اصصال التأسيس والاحلال لسفل منسوب قاع المصرف باستخدام اللودر والحفارات ذات الذراع الطويل ونزع المياه ومسد جوانب الحفر والسدات والتحويلات المطلوبة مع نقل المخلفات خارج الموقع والقيام طبقاً للأعمال بالمطابقة وتشغيل كل مايلزم لنهوض الاعمال ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور السكة ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجمع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرف. - يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان .	م ^٣	٨٣٣	٢٠,١٠	١٦٧٤٣,٣٠

شركة جى آر للبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
 ب.ض: ١٦٣-١٠٩-٤٨٧ ص.ت: ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٠٠٠ ٢٦٥٤ الى كم ٢٧٠٤+٠٠٠ بطول ٤٠ كم (اتجاه وادي النطرون)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجملى
١٢	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسمك يتراوح بين ٢ الى ١٥ سم بنسبة ١:١ بنسبة امتصاص لا تزيد عن ٣% ولا تحتوي على اى المواد الناعسة او البودرة (مارة من منخل ٢٠٠) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠% يتم تنفيذها كطبقة تاسيس اسفل سطح المياه بعمق ١٠٠ سم حتى اعلى منسوب المياه الارضية بحوالي ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس زنة ٢٥ طن حتى ثبات الطبقة اسفل الهراست على ان لا يتم التنفيذ الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية عليها واليتم يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلي (اختبار الواج التحميل قطر ٣٠ سم) على ان لا تزيد نسبة EV٢/EV١ عن ٢,٥ باستخدام حمل مقداره KNA طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل المسطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة ومواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	١١٦٧	٣٠٠	٣٥٠١٠٠
١٣	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم من ١ ومن ٢ مترج ناتج كسرات بنسبة ١:١ بنسبة امتصاص لا تزيد عن ٣% ولا تحتوي على اى المواد الناعسة او البودرة (مارة من منخل ٢٠٠) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠% يتم تنفيذها كطبقة تاسيس المسار اسفل سطح المياه بعمق ١٠٠ سم حتى اعلى من اعلى منسوب المياه الارضية بحوالي ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس زنة ٢٥ طن حتى ثبات الطبقة اسفل الهراست على ان لا يتم التنفيذ الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية عليها واليتم يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلي (اختبار الواج التحميل قطر ٣٠ سم) على ان لا تزيد نسبة EV٢/EV١ عن ٢,٥ باستخدام حمل مقداره KNA طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل المسطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة . - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم . - يتم احتساب علاوة اجنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان . - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجيرة .	م٣	٨	١٠٥	٨٤٠
١٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستائل التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التصنيعية المعتمدة واليتم بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف	م٢			
	ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم / م٢	م٢	٨٣	٢٤	١٩٩٢
	ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم / م٢	م٢	٨٣	٣٣	٢٧٣٩
	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم / م٢	م٢	٨٣	٤٢	٣٤٨٦
١٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تاسيس (Prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المترججة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات واقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم واللاتزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كافورنيا عند ٢٥ % واللاتزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% والا يقل معامل المرونة (EV٢) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد للهراست للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلي ويتم التنفيذ طبقا لاصول	م٣	٧٠٠٠	١٠٠	٧٠٠٠٠٠

شركة جي ار للبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ق: ١٦٣-١٠٠-٤٨٧ ص.ق: ٢٩٦٢٤

شركة جي ار للبناء والتشييد
جمال سيد عثمان وشركاه
ب.ق: ١٦٣-١٠٠-٤٨٧ ص.ق: ٢٩٦٢٤



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢٦٥٠+٠٠٠ الى كم ٢٧٠٠+٠٠٠ بطول ٥ كم (اتجاه وادي النطرون)

رقم البند	بيان الأصناف	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
	الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة اجنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجرة				
١٦	بالمتر المكعب اعمال توريد و فرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات و أقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الى ٤٠ مم و الا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% و الا يقل معامل المرونة (EV٢) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال و الا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠% و الا يزيد الامتصاص عن ١٥% و يتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهرامات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ١٠٠% من الكثافة المعملية) و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية و يتم تنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة اجنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجرة	م٣	٥٨٣٣	١٠٥	٦١٢٤٦٥
١٧	بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من التسبيج للصناعي جيوجريد مستورد التداخل ١٠% و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف.				
	ذات قوة شد ٢٠ ك . نيوتن في الاتجاهين Biaxial	م٢	١٦٧	٢٣	٣٨٤١
	ذات قوة شد ٣٠ ك . نيوتن في الاتجاهين Biaxial	م٢	١٦٧	٣٧	٦١٧٩
١٨	بالمتر المكعب اعمال توريد و بناء تكاسي من الدبش سمك ٤٠ سم من الاحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل اضلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ و الا يزيد الامتصاص عن ٦% و الا يزيد التآكل عن ٤٥% و يتم إستبدال الوجه الخارجي اجنب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م٣ من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخطوية الغامضة ويتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف. - يتم صرف الكراتات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت. - اضافة قيمة المادة المحجرة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المسولة عن المحاجر.				
	مسافة النقل حتى ٢٠ كم	م٣	١	٢٦٢	٢٦٢
	مسافة النقل لا تقل عن ٥٠ كم	م٣	١	٢٨٦	٢٨٦
	مسافة النقل لا تقل عن ١٠٠ كم	م٣	١	٣٢٦	٣٢٦
	مسافة النقل لا تقل عن ١٥٠ كم	م٣	١	٣٦٦	٣٦٦
	مسافة النقل لا تقل عن ٢٠٠ كم	م٣	١	٤٠٦	٤٠٦

شركة جي ار للبناء والتشييد
 جمال سيد عثمان وشركاه
 ب.ق. ١٦٣-١٠٩-٤٨٧ ص.ق. ٢٩٦٣٤