

سجل ماري

٢٠٢٤

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

القناة للمؤن

الهيئة العامة
للطرق والكباري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS AND BRIDGES
(GARB)



١٨, ١٨٢, ١١٨

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية : أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(قطاع برج العرب - العلمين)
فى المسافة من كم ٣٦٠+٥٢٠ إلى كم ٣٦٠+٨٠٠ بطول ٢٨,٢٨ كم
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٤

عدد الصفحات التى يضمها الدفتر () 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

صيانة الطرق

مهندس /

"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"



"أبو بكر أحمد حسن عساف"

RNV 2686

ملحوظات هامة :-

- على المفاوض التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

(يتم توفيرها لمره واحده فقط بذات قطاع الما قول)

- تجهيزات الما قول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم الما قول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الاشراف و الاستشارى 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 والأثاث 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 الما قول 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 جنية (فقط وقدرة الف جنيهاً لاغير) يومياً.

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

(يتم توفيره لمره واحده فقط بذات قطاع الما قول)

- معمل الموقع

مبنى المعمل :

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

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاوولات 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 لفنر 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 والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دورياً.
- مراوح طرد.
- ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحر 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 :



كلام

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193
☐	

AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
- Unit Weight of Aggregate	T 19
- Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 85
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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 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 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 أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

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

مع عدم السماح ببدء العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً واستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

٤- لوحات المشروع (يتم توفيرها مره واحده فقط بذات قطاع المقاول)

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

وقاريح المشروع وخاتمة العمل ومدة التنفيذ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء العمل والحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس، وتخضع غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني والتوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات ملصقة في هذا المجال يعتمد من الهيئة)ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والاعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس على أن يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال ، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار . سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية ، ومستندات العطاء ، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية 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 والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة . وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك .

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية 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 المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً 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 وإصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية 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 الاحتياطات 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

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية 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 دائماً وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك ، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

• التاريخ .
• حالة الطقس .
• بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة .

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن. ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين 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 المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (٤) أفراد بالفتات المبينة :-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)

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

سائق معدة أو سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد.

عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد .

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

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

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول 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 طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع وإختيارات 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 وتخضم 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 وفقاً للخطة الجيدة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشتراطات 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 أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال المؤقتة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

نماذج ومطلبات الفحص وفقا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبداية بأي نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي 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 في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات. كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنسيقية

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

ع - التصميمات

على المقاول تقديم كافة الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

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

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا 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 مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أي تأخير أو مماطلة.

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 طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس.

ش - ملء الجحر والخسبات

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

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، وللمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

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

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

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

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقعام البلاستيكية

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

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين سلامة 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 طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليته 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 ووفقاً 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 (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، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المناسبات الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانقلاب) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التجهيز لمراحل المشروع المختلفة، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة والأمن الصناعي. كما يتم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع إلى الهيئة أو الجهات المانحة التراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون إجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبنء 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 اسبوعين 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 المعدات وفريق العمل .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفاصيل 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 فى حالة عدم تقديم التقرير الشهرى .

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 أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامى ولن يتم الصرف الا فى حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إلقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهريا وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى اليوم منفصل (الى المهندس مع التقرير الشهرى ، وعليه ايضا تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور :



محرر

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

وتبقى النسخة الإلكترونية (للمصور الديجيتال) أو النيجاتيف لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع. كما يجب الا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الاعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً: توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضحاً 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 تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع اعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الابتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً: 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 طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وإعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهـو الأعمال وفقاً 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 الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية، وتكلفة الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلي الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلي الهيئة وطواقم 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 المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات 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 وإعتماد 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 واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل ما يلزم 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 الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإستلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

د - تكاليف أخرى

- المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:
- اختبارات 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 ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
 - أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريج اللازمة لمباشرة العمل)
 - تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
 - حماية المرافق والخدمات القائمة.
 - إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
 - بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٧ شهور ، وتسري هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الأعمال الاستشارية

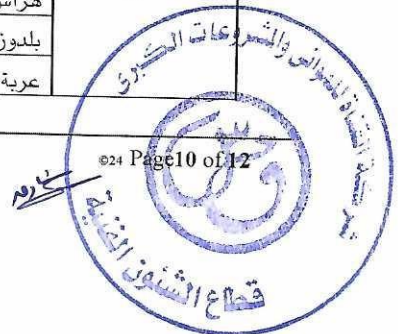
- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع تعاقب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.

ملحق رقم ١

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

يراعى ما ورد بالبنود رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده أويحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايير كل سته أشهر	١
	مفسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إناره خروج لايقبل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأتربة	مهمات وأدوات خطه السلامه المروريه	طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس
	رافع أتريه لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أويحاله ممتازه	٨



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

نوع البند	نوع المعده	العدد
أعمال الأساس	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تنك مياه	٢
	جريد مزود بحساس ليزر جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعى مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢

• علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-

نوع ووظيفة المعده ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
كفاءة المعده وسنة الصنع وحالتها الراهنة .

التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .

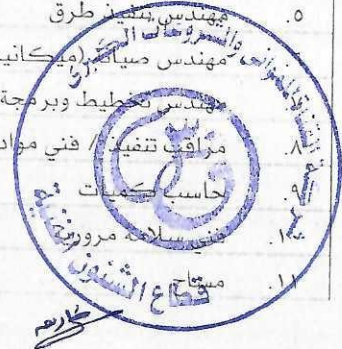
يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول وبحق للمهندس رفض أيأ من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أى معده من الموقع إلا بتصريح من المهندس
لا يتم السماح بالعمل فى المشروع الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفى حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية

(الف جنية فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعده الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تاخره 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	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 مسئول طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس مسئول 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 مرسى	٢	٥ سنوات
١١. مساح	٢	٧ سنوات



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في 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 ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي لا تقل عن ١٦٠٠ سي سي علي ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف علي ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (١٥٠٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئة بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع





الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



وزارة النقل
Ministry of Transport

مشروع القطر الكهربائي فوق الممرعة لقطاع (برج العرب - العميد)
مقايمة بنود الاعمال تنفيذ شركة القناة للموائى والمشروعات الكبرى
القطاع من محطة ٥٢٠+٣٦٠ الى ٨٠٠+٣٦٠ بطول ٢٨٠ م

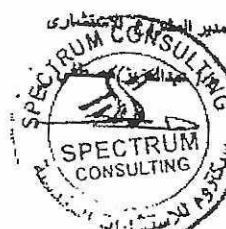
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الإجمالي
المرحلة الأولى: أعمال الحفر وتشكيل الجسور				
١-١	أعمال الحفر باعتبار المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة هذا التربة الصخرية وتسوية المسطح بآلات التسمية والرش بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالمهلات الوصول إلى أقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم للتخليط طبقة للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المحددة والبند بجميع مشتتات طبقة لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العلمية للطرق والكباري وتطبيقات للمهندسين المشرفين وفي حدة زيادة مسافة نال نتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حسب ١ جنيه لكل متر زيادة	م ^٣	٢٣	٧٣١,٠٠٠
٢-١	باعتبار المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة (الأراضي الزراعية) أو الأملان ذات منسوب مياه مرتفع (طبقة لرؤية المهندس المشرف) هذا التربة الصخرية وتسوية المسطح بآلات التسمية والرش بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالمهلات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (92%) من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق والبلدة تشمل عمل تشويكات وذلك باستخدام الأراضي الزراعية المجاورة لنقل نتج الحفر على أحاجل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق أماكن المرور وذلك طبقاً لرؤية المهندس المشرف ويتم للتخليط طبقة للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المحددة والبند بجميع مشتتات طبقة لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العلمية للطرق والكباري وتطبيقات للمهندسين المشرفين يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بزيادة	م ^٣	٧٢	٢٣١,٠٠٠
١-٢	تعتبر المسطح أعمال تطوير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق القناة ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة وتخلص منها بالمقالب الصومية تمهيداً لأعمال الرافع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتطبيقات للمهندسين المشرفين	م ^٢	٦	١٤,٥٠٠
٢-٢	باعتبار المكعب أعمال تصفير وإزالة المسطحات المتدهورة بالأرضيات الحالية في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل نتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة لنقل ١٠ كم وعمل ملازم للمهم العمل طبقاً تكراسة الشروط والمواصفات وتطبيقات للمهندسين المشرفين وفي حدة زيادة مسافة نال نتج التكسير عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حسب ١ جنيه لكل متر زيادة والنقل	م ^٣	٦٩	٧,٥٩٠
المرحلة الثانية: أعمال الردم				
١-٣	أعمال الردم أعمال تحميل وتوريد تربة مطبوقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسمية بسك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب ٢٠ متر وسك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب القصوى لتشكيل الجسر والانتقال (نسبة تصل كيلومترها لا تقل عن ١٥ %) ورشها بالمياه الاصطناعية في نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالمهلات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥%) من الكثافة الجافة القصوى) ويتم للتخليط طبقة للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية المنوذجية والرسومات التفصيلية المحددة والبند بجميع مشتتات طبقة لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العلمية للطرق والكباري وتطبيقات للمهندسين المشرفين وفي حدة طلب جدير الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥ % حسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١ % مسافة تتنازل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,١ جنيه لكل متر زيادة أو النقصان القصير وشمل عمل تشويكات وتخليط واختبارات ونقل مواقع فصل حتى مسافة ٢ كم باعتبار معدل ردم للقرنة وهو ١٢١٠ م ^٣ لكل متر زيادة	م ^٣	٨٥	٤٠٠,٨٠٠
	علاوة مسافة نقل التربة لمسافة ٩٦ كم ١٢١,١٠٠ م ^٣ ١,٥٩٤ م ^٣ جنيه	م ^٣	١٣١,٩	٤,٢٩٥,٤٢٤
	علاوة مسافة نقل الرمل لمسافة ٧٣ كم ١٢١,١٠٠ م ^٣ ١,٥٩٤ م ^٣ جنيه	م ^٣	٩٩,٤	٨٦١,١٠٤
	علاوة مسافة نقل الرمل لمسافة ٧٣ كم ١٢١,١٠٠ م ^٣ ١,٥٩٤ م ^٣ جنيه	م ^٣	١٣	٥٣٠,٤٠٠

مدير مشروعات (الهيئة)

م / محمد حسني فياض

مدير المشروع (الهيئة)

م / ماجد مجدى





الهيئة العامة
للاطرق والكبارى
(GARB)



وزارة النقل
Ministry of Transport

**مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب - الصيد)
مقاييس بنود الاعمال تنفيذ شركة القناة للمواصلات والمشروعات الكبرى
القطاع من محطة ٢٦٠+٥٢٠ الى ٣٦٠+٨٠٠ بطول ٢٨٠ م**

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الاجمالي	
المرحلة الثالثة : اعمال طبقات الاساس					
٤	طبقات الاساس يتم تسطيف سطح ارض توريد وارض طبقة اساس (prepared Subgrade) من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٧٨	٤,١٠٠	١,١٣٩,٨٠٠
١-٤	علوة مسافة نقل ٨٦ كم = ١,٢٠٥ كم ٦٦ = ٧٩,٢ جنيه علوة تسطيف رسوم الخرائط والموالين طبقا للوحة شركة لوطنية يتم تسطيف ارض توريد وارض طبقة اساس من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٥	٤,١٠٠	١,٠٢٩,٥٠٠
٢-٤	علوة مسافة نقل ٨٦ كم = ١,٢٠٥ كم ٦٦ = ٧٩,٢ جنيه علوة تسطيف رسوم الخرائط والموالين طبقا للوحة شركة لوطنية يتم تسطيف ارض توريد وارض طبقة اساس من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٥	٤,١٠٠	١,٠٢٩,٥٠٠
٣-٤	علوة مسافة نقل ٨٦ كم = ١,٢٠٥ كم ٦٦ = ٧٩,٢ جنيه علوة تسطيف رسوم الخرائط والموالين طبقا للوحة شركة لوطنية يتم تسطيف ارض توريد وارض طبقة اساس من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٥	٤,١٠٠	١,٠٢٩,٥٠٠
٤	يتم تسطيف سطح ارض توريد وارض طبقة اساس (prepared Subgrade) من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٧٨	٤,١٠٠	١,١٣٩,٨٠٠
١-٤	علوة مسافة نقل ٨٦ كم = ١,٢٠٥ كم ٦٦ = ٧٩,٢ جنيه علوة تسطيف رسوم الخرائط والموالين طبقا للوحة شركة لوطنية يتم تسطيف ارض توريد وارض طبقة اساس من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٥	٤,١٠٠	١,٠٢٩,٥٠٠
٢-٤	علوة مسافة نقل ٨٦ كم = ١,٢٠٥ كم ٦٦ = ٧٩,٢ جنيه علوة تسطيف رسوم الخرائط والموالين طبقا للوحة شركة لوطنية يتم تسطيف ارض توريد وارض طبقة اساس من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٥	٤,١٠٠	١,٠٢٩,٥٠٠
٣-٤	علوة مسافة نقل ٨٦ كم = ١,٢٠٥ كم ٦٦ = ٧٩,٢ جنيه علوة تسطيف رسوم الخرائط والموالين طبقا للوحة شركة لوطنية يتم تسطيف ارض توريد وارض طبقة اساس من الاجل الصلبة المخرجة نتج تسوية والصخور والطينية للمواصلات والاسفلت المخرجة تسوية من شكل ٢٠٠ عن ١٢ % و التخرج الفرود بالانترطقات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الماء بجهت نوس الجانوس عن ٢٠ % و الا تزيد الانكسار عن ١٥ % و الا يقل معدل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرودها على طريقتين باستخدام الات الضوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بدهية الاصوانية للوصول في نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجود للهراسات للوصول الي الصبي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة المتوسطة للمعدن) و الكفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات الهندسية المعمدة والهند جميع مستملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مساحة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة في التلصص	٢م	٢٥	٤,١٠٠	١,٠٢٩,٥٠٠

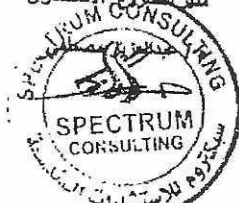
مدير مشروعات (الهيئة)

م / محمد حسني فياض

مدير المشروع (الهيئة)

م / ماجريت مجدى

مدير الاستشارى



مدير المشروع المقاول

م / مصطفى عباس





الهيئة العامة
لنقل و الكبارى
(GARB)



وزارة التخطيط
و التنمية الاقتصادية

مشروع القطار الكهربائي لخط السرعة قطاع (برج العرب - الصعيد)
مقايضة بنود الاعمال بتفيذ شركة القناتة للموائى والمضروعت الكبرى
القطاع من محطة ٥٢٠+٣٦٠ الى ٥٢٠+٣٦٠ بطول ٢٨٠ م

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الإجمالي	
المرحلة الرابعة : أعمال الخرسانة					
٥	البلاطات الخرسانية يتم تسطح المسطح اصلاى اوريد و صب خرسانة عتية سمك ١٥ سم لارتفاع ١٠ م ورسى لعملية الانكشاف والمويل الجذبية تتكون من ٢٠٨ م ^٢ من دواوير من مدرج ٠.١ م ^٢ ومن حركى و الانكشافات طبلا الطهيات الانكشافى (البرج + سوكا) على ان يكون ضمن تقليب و محمول و الرمل على من الشوائب و الطلقة و الانكشاف و المواد القارية مع وضع يوم (بالفصل) سمك ٢ سم طبلا الطهيات الانكشافى و البند يتحمل تجميع و استبدال متشعب قترية الطهيات اسفل البلاطة للوصول الى قناتسيب التجميعية على ان تحلق خرسانة دويلا لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و تتجلب السكج و ملى القواصل بالترتيب من المردل و التتالي طبلا للوصول للصناعة و الرسومات التفصيلية المصنعة و البند يجمع مشتلاته طبلا لواصلات الهيبة العامة للطرق و القبارى و تطهيات المهندسين المشرف . يتم إضافة عتلة قدرها ٥ جترة بد اول ١٠ متر راسى على ان تتصفى لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسى) يتم تسطح المسطح اصلاى اوريد و صب خرسانة عتية السمك ١٥ سم لارتفاع ١٠ م٢ ورسى لعملية الانكشاف والمويل الجذبية تتكون من ٢٠٨ م ^٢ من دواوير من مدرج ٠.١ م ^٢ ومن حركى و الانكشافات طبلا الطهيات الانكشافى (البرج + سوكا) على ان يكون ضمن تقليب و محمول و الرمل على من الشوائب و الطلقة و الانكشاف و المواد القارية مع وضع يوم (بالفصل) سمك ٢ سم طبلا الطهيات الانكشافى و البند يتحمل تجميع و استبدال متشعب قترية الطهيات اسفل البلاطة للوصول الى قناتسيب التجميعية على ان تحلق خرسانة دويلا لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و تتجلب السكج و ملى القواصل بالترتيب من المردل و التتالي طبلا للوصول للصناعة و الرسومات التفصيلية المصنعة و البند يجمع مشتلاته طبلا لواصلات الهيبة العامة للطرق و القبارى و تطهيات المهندسين المشرف . يتم إضافة عتلة قدرها ٥ جترة بد اول ١٠ متر راسى على ان تتصفى لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسى)	٢م	٢٦٦	٢,٥٥٠	٩٤٤,٣٠٠
٦	المرحلة الخامسة : أعمال التربة المسلحة يتم تسطح المسطح اصلاى اوريد و صب خرسانة عتية السمك ١٥ سم لارتفاع ١٠ م٢ ورسى لعملية الانكشاف والمويل الجذبية تتكون من ٢٠٨ م ^٢ من دواوير من مدرج ٠.١ م ^٢ ومن حركى و الانكشافات طبلا الطهيات الانكشافى (البرج + سوكا) على ان يكون ضمن تقليب و محمول و الرمل على من الشوائب و الطلقة و الانكشاف و المواد القارية مع وضع يوم (بالفصل) سمك ٢ سم طبلا الطهيات الانكشافى و البند يتحمل تجميع و استبدال متشعب قترية الطهيات اسفل البلاطة للوصول الى قناتسيب التجميعية على ان تحلق خرسانة دويلا لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و تتجلب السكج و ملى القواصل بالترتيب من المردل و التتالي طبلا للوصول للصناعة و الرسومات التفصيلية المصنعة و البند يجمع مشتلاته طبلا لواصلات الهيبة العامة للطرق و القبارى و تطهيات المهندسين المشرف . يتم إضافة عتلة قدرها ٥ جترة بد اول ١٠ متر راسى على ان تتصفى لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسى)	٣م	٢٢٠٠	١٨٥	٤٠٧,٠٠٠
المرحلة الخامسة : أعمال التربة المسلحة					
٦	أعمال التربة المسلحة يتم تسطح المسطح اوريد و تركيب طبقة من التسليح الصناعى جودته متساوية مساوية لتسليح لا يقل عن ١٠ ٪ و يتم تنفيذ طبلا لوصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المصنعة و البند يجمع مشتلاته طبلا لواصلات الهيبة العامة للطرق و القبارى . البت وزن لا يقل عن ١٠٠٠ كجم/م ^٢ يتم تسطح المسطح اوريد و تركيب طبقة من التسليح الصناعى جودته متساوية مساوية لتسليح لا يقل عن ١٠ ٪ و يتم تنفيذ طبلا لوصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المصنعة و البند يجمع مشتلاته طبلا لواصلات الهيبة العامة للطرق و القبارى . البت وزن لا يقل عن ١٠٠٠ كجم/م ^٢ Blaxial	٢م	٤٤٠٠٠	٨١,٢٠٠	٣٤٤,١٠٠
٦	أعمال التربة المسلحة يتم تسطح المسطح اوريد و تركيب طبقة من التسليح الصناعى جودته متساوية مساوية لتسليح لا يقل عن ١٠ ٪ و يتم تنفيذ طبلا لوصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المصنعة و البند يجمع مشتلاته طبلا لواصلات الهيبة العامة للطرق و القبارى . البت وزن لا يقل عن ١٠٠٠ كجم/م ^٢ Blaxial	٢م	٣٧,٠٠٠	٤,٧٠٠	١٧٢,١٠٠
الإجمالي					
١٨,٠٨٣,١١٨					
(ثمانية عشر مليون وثلاثة وثمانون ألفاً ومائة وثمانية عشر جنيهاً فقط لا غير)					

مدير مشروع (الهيئة)

مدير المشروع (الهيئة)

مدير المشروع (الهيئة)

مدير المشروع المقاول

م/ محمد كمال حجازى

م/ مارييت مجدى

م/ مصطفى عباس

م/ مصطفى عباس

بمقتضى

رئيس الادارة المركزية - منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

صيد - مهنين

"عقلى محمد محمود طه"

RNV 2686

