

## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٥

عملية : أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر - بنى سلامة ) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥ متر من الفرمة )  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

تاریخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٥ /

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

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

رئيس الإداره المركزية

لبحوث الطرق

مهندس / شكر

" منار عبد الهادي"

رئيس الإداره المركزية

للمنطقة الأولى

مهندس / عmad

" عmad حسين "

رئيس الإداره المركزية

لتتنفيذ وصيانة الطرق

مهندس / طارق يوسف الجزار

" طارق يوسف الجزار "

رئيس الإداره المركزية

للشئون المالية والأدارية والموارد البشرية

محاسب / حمود

" شكري فؤاد شكري "



ملحوظات هامة :-

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



### مقاييسة اعمال المسافة من كم ٤٢٠٠٠ إلى ٤٢٤٦٠ كم

مشروع : أعمال الجسر التراقي والأعمال الصناعية لخط السكة الحديد (٦ أكتوبر - بني سلامة ) بطول ٦٧ كم  
القطاع من الكم ٤٢٠٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر أعمال ردم من منسوب - ١٥ متر من الفرمه - إلى منسوب - ١٣,٥ متر من الفرمة  
تنفيذ شركة / الاخوة العرب لتقسيم الاراضي والمقاولات .

البلد	النقطة	الكمية	الوحدة	العدد	الجملة
٥	القيام باختبار ( plate load test ) طبقاً لتعليمات الاستشاري العام للمشروع وطبقاً للملحق ١ الخصائص الفنية لجسر السكة ومادة التزلط في كراسة الشروط الخاصة والمواصفات الفنية الخاصة سكة حديد مصر	٧٥,٠٠٠,٠	٣,٠٠٠,٠	٢٥,٠	
٢٠٢	اعمال توريد وتحميل ونقل اثربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب الصناعي لتشكيل الجسر التراقي والاكتاف ( نسبة تحمل كاليفورنيا لها لا تقل عن ١٠ % ) وريشه بال المياه الاصلية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهرباسات الي اقصى كثافة جافة ( ٩٦% من الكثافة الحادة القصوى ) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند جمجم مسلاماته طبقاً لاصول الصناعة وكراسة الشروط والمواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف والفنية شاملة بالمتر المكعب	١٥٧,٦٣٠,٠	١٥٧,٦٣	١,٠٠٠,٠	٣
٢٠٢	- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية مع قيم الشركه المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر . - مسافة النقل حتى ٢ كم . - يتم تشغيل الفرمة أعلى طبقة الردم العلوية بمسافة لا تقل عن ٥٠ سم - باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم . - يتم تشغيل الجزء العلوي - جزء من الجسر بارتفاع لا يقل عن ١,٥ متر من قاع الفرمة . باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم . - يتم تشغيل الجزء السفلي - باقي الارتفاع - على طبقات باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم	١٥١,٣٢٠,٠	١٥١,٣٢	١,٠٠٠,٠	٣
٢٠٢	( على الاتقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % ) للجزء من الفرمة ( على الاتقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٠ % ) للجزء العلوي ( على الاتقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠ % ) للجزء السفلي	٦,٤٤٩,٥٥٠,٠	١٣٨,٧٠	٤٦,٠٠٠,٠	٣
٢٠٢	يتم احتساب علاوة ٢,٥ جنيه لكل ١ كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ٢,١٥ جنيه لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم ( ٧٠,٥*٢,٥ ) يتم احتساب علاوة ١٣ جنيه للمتر المكعب لعمل مشون خارجي بجوار القطاع للتخليل الجيد للتربة بال المياه ونقل التربة المبللة منه اخرى للقطاع	٨,٥٤٨,١٢٥,٠	١٧٦,٢٥	٤٨,٥٠٠,٠	٣
٢٠٢	في حالة وجود مدققات في مسافات النقل يتم اضافة ٣,٥ كم في المدقق وعند التغير في طول المدقق يتم احتسابها نسبة وتناسب .	٦٣٠,٥٠٠,٠	١٣,٠	٤٨,٥٠٠,٠	٣
٢٠٢	- يتم زيادة مبلغ ٦,٥ جنيه في حالة استخدام بلدوزر في التجحير للتربة المتتماسكة وذلك طبقاً لتحليل التربة . وفي حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدملك عن ٩٥ % يحسب زيادة ٢,٥ جنيه علي كل ١ %	١٦٩,٧٥٠,٠	٣,٥	٤٨,٥٠٠,٠	٣
٢٠٢	- الاعمار طبقاً للمقاوضة بتاريخ ٢٠٢٠-٣-٣ .	٣١٥,٢٥٠,٠	٦,٥	٤٨,٥٠٠,٠	٣
٢٠٢	في حالة المرور على محطات تحصيل رسوم يضاف للأسعار قيمة تحصيل رسوم الكارتات والمأمين طبقاً للقلمة الموحدة في حالة تقديم الشركة الاصحالات الدالة على ذلك . في حالة زيادة او خفض اسعار المواد (الحديد - الاسمنت - السولار - السن - الرمل - الزلط - الخرسانة المسلحة الجاهزة ) يتم اضافة او خفض قيمة الزيادة او النقصان طبقاً لمعاملات بر الماء على البند .	٠,٠			٣

مدير عام المشروعات  
م/ جهاد محمد سعد  
التوقع / حمزة

مكتب الاستاذ الدكتور / حسن مهدي  
مستشاري الطرق والمطارات والمرور  
التوقع /

مكتب الاستاذ الدكتور / حسن مهدي  
مستشاري الطرق والمطارات والمرور  
التوقع /

دبر المشروع  
شركة المقيدة  
/ اياد عادل

رئيس الادارة المركزية  
م/ ظاهر يوسف الجزار

٤٣٣-٤٦٦-٥٧٧  
٥٥١٤٠٦٦٦٦  
٤٣٣-٤٦٦-٥٧٧

حسن مهدي

١٧ / ١٥٣٢	٢٠٢٠-٣-٣	٢٠٢٠-٣-٣
٩١٩١٢٤٨٨٤	٢٠٢٠-٣-٣	٢٠٢٠-٣-٣



أعمال الجسر الترابي خط سكة حديد (٦ أكتوبر -بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ متر من الفرمة )  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

**عملية :** أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر -بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ متر من الفرمة )  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

**ملحوظة عامة :-**

تعتبر كراسة الشروط والمواصفات الفنية والعطاء المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة والعامة جزء لا يتجزأ من هذا العقد ومتتماً لأحكامه وعند وجود اختلاف في النصوص يتم الرجوع لل المستندات الحاكمة للتعاقد طبقاً للتسلسل الآتي :

- ١ - كراسة الشروط العمومية والخاصة بالهيئة القومية لسكك حديد مصر .
  - ٢ - كراسة الشروط العمومية والخاصة بالهيئة العامة للطرق والكباري .
- وفي حالة وجود اختلاف في النصوص يتم الرجوع للبنود عاليه بالترتيب



أعمال الجسر الترابي خط سكة حديد (٦ أكتوبر - بنى سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ متر من الفرمة )  
إشراف (المنطقة الأولى -- المركزية)

## فهرس

**عملية : أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بنى سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ متر من الفرمة )  
إشراف (المنطقة الأولى -- المركزية)**

الصفحة	الموضوع	الرقم
٢	.....	١ فهرس .....
٣	.....	٢ قائمة أثمان العملية

## ملحوظات هامة :-

- لا يقبل أي تحفظ أو شرط مخالف للشروط الواردة بهذا الدفتر سواء من الناحية المالية أو الفنية ويعتبر هذا التحفظ كأن لم يكن كما لا يجوز التفاوض على ذلك الشرط أو التحفظ المخالف . وعلى المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .



أعمال الجسر التراكي خط سكة حديد (٦٠ أكتوبر - بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتبيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحري عند البناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٠٤ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٥ متر من الفرمة )  
إشراف (المطقة الأولى - المركبة)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال	الفئة	الجملة
أعمال الازالة والتطهير				
١	٢٥ بالعدد	القيام باختبار (plate load test) طبقاً لتعليمات الاستشاري العام للمشروع. وطبقاً للملحق ١ الخصائص الفنية لجسر السكة ومادة التزليط في كراسة الشروط الخاصة والمواصفات الفنية الخاصة سكة حديد مصر (فقط بالعدد خمسة وعشرون اختباراً لغير)	قرش جنيه	٣٠٠ دلائله إلى حين وقد لا غير
٢	أعمال الردم	<p>بالمتر المكعب أعمال تحصيل وتوريدي ونقل اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الآلات التسوية لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر التراكي والاكتفاف ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول اقصى كثافة جافه لا تقل عن ٩٥% من الكثافة الجافه القصوى ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية الم ADVISED به والرسومات التفصيلية المعتمدة والبلند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعه والشروط وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر وتعليمات المهندس المشرف.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- السعر يشمل قيمة المادة الأخرى مع قيمة الشركة المنفذة بتقدير ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر</li> <li>- مسافة النقل حتى ٢ كم.</li> <li>- يتم تشغيل الفرمة - أعلى طبقة الردم العلوية بسمك لا تقل عن ٥٠ سم - باستخدام الآلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم</li> <li>- يتم تشغيل الجزء العلوي - جزء من الجسر بارتفاع لا يقل عن ١,٥٠ متر من قاع الفرمة - باستخدام الآلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم ،</li> <li>- يتم تشغيل الجزء السفلي - باقى الارتفاع - على طبقات باستخدام الآلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم</li> <li>- في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ٢,٥ جنية على كل ١%</li> <li>- يتم احتساب علاوة ٢,٥ جنية لكل ١ كم زيادة و ذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ٢,١٥ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم .</li> </ul>	قرش جنيه	١٥٧,٦٣ دلائله على وخمصون (غير دلائله) وتساعده لغير
٣ م ١٠٠	(علي الا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % ) للجزء الفرمة (فقط ألف متر مكعب لغير)			١٥١,٣٩ دلائله واحد وخمسون جنية واثنان وثلاثون فرقاً
٣ م ١٠٠	(علي الا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٠ % ) للجزء العلوي (فقط ألف متر مكعب لغير)			١٣٨,٧٠ دلائله واحد وخمسون جنية واثنان وثلاثون فرقاً
٣ م ٤٦٥٠٠	(علي الا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠ % ) للجزء السفلي (فقط ستة وأربعون ألف وخمسمائة متر مكعب لغير)			١٧٦,٥٥ دلائله علية واثنان وثلاثون جنية واثنين وسبعين فرقاً
٣ م ٤٨٥٠٠	علاوة مسافة نقل ٧٢,٥ كم . (فقط ثانية وأربعون ألف وخمسمائة متر مكعب لغير)			٦,٥ سالمه على وخمصون (غير دلائله)
٣ م ٤٨٥٠٠	يتم احتساب علاوة ١٣ جنية للمتر المكعب لعمل مثيون خارجي بجوار القطاع للتخليل الجيد للتربة بالمياه ونقل التربة المبللة مرة اخرى للقطاع . (فقط ثانية وأربعون ألف وخمسمائة متر مكعب لغير)			٣,٥ دلائله عشر جنية (غير دلائله)
٣ م ٤٨٥٠٠	- يتم زيادة مبلغ ٦,٥ جنية في حالة استخدام بدلوزر في التحجير للأرض المتماسكة و ذلك طبقاً لتحليل التربة . (فقط ثانية وأربعون ألف وخمسمائة متر مكعب لغير)			٣,٥ دلائله جنية (غير دلائله)
٣ م ٤٨٥٠٠	- في حالة وجود مدققات في مسافات النقل يتم إضافة ٣,٥ جنية على مسافة ١٢ كم في المدق و عند التغير في طول المدق يتم احتسابها نسبة وتناسب (فقط ثانية وأربعون ألف وخمسمائة متر مكعب لغير)			٣,٥ دلائله جنية (غير دلائله)

الإجمالي ١٦١,٤٩٧,١٣٥ جنيه



صادر ضمن مذكرة

أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند المبناه الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠، حتى الكم ٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة) إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

## الشروط الخاصة

### أولاً : تجهيزات الموقع

#### ١- تجهيزات المقاول الموقعة

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يتلزم المقاول بإنشاء مكاتب لانقة لجهاز الإشراف و الأستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والأثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسوب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يتلزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٤٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهام و المستلزمات التي تمكن جهاز الإشراف من السيطرة و متابعة و مواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفي حالة تفاصس الشركة عن توفير المستلزمات والمهام الازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( فقط وقدرة الف جنيهًا لا غير ) يومياً .

يتلزم المقاول بإجراء الاختبارات الازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الإشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة ومعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و في اي وقت يراه جهاز الإشراف والمهندس المشرف.

#### ٢- معمل الموقع

##### مبني المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكملاً بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مراقبته (اثاث، معدات، أجهزة) وتزويدہ بالمياة والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموقعة وفقاً للمذكور بملحق رقم ٣ ولا يقتصر على الآتى:

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

##### الاختبارات :

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



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر -بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل /  
الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠٤  
حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ - ١٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ - ١٣,٥ متر من الفرمة )  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

	<b>Soils</b>	<b>AASHTO/ ASTM</b>
-	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
18-	Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and inch Drop	T 180
-	California Bearing Ratio (CBR)	T 193

	<b>AGGREGATES</b>	<b>AASHTO/ ASTM</b>
-	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 لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ ، بطول ٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ - ١٣,٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ متر من الفرمة.)  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

AASHTO/  
ASTM

## CONCRETE

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 المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموقوف عليها من قبل المهندس واللازم لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويذ المعمل بالفنين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بدون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهم المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتماد معايرة 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 اختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

### ٣- أجهزة المساحة

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

### ٤- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالموقع 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 يتلزم بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامه بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تزويذها.



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر - بني سلامة ) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل ١ الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة) إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

## ٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

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

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

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

## ثانياً : متطلبات الإنشاء

### أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجهية مفصلة توضح مقتراحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ 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 مسؤول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرف والحصول على كافة المواقف 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 آية تكالفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعتمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن آية حادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او اي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية او تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر - بني سلامة ) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند المبناة الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة) إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

ليلاً ونهاراً في كافة موقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسويقات الازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقها على خطوط تحويل المرور المؤقت واستصدار آية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول جميع متطلبات السلامة البيئية والصحة المهنية واحتياطات الجهة المالكة ( السكة الحديد ) وجهة التمويل ( البنك الدولي ) على أن يتم تقديمها واعتمادها من استشاري المشروع ويتحمل المقاول آية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها سبعة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم التزام المقاول بذلك هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراف منه.

#### ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقة 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 يحفظ 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 يعتمدته المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

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

#### ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمان 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 التأكيد على إرتداهم الأمان للعاملين والزي المتناسب ( خوذة - حذاء - سترة أمان ... الخ ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمدته المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثل الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية. ويبدا التامين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد(٤) افراد بالفئات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ ( خمسة وسبعون ألف جنيه )

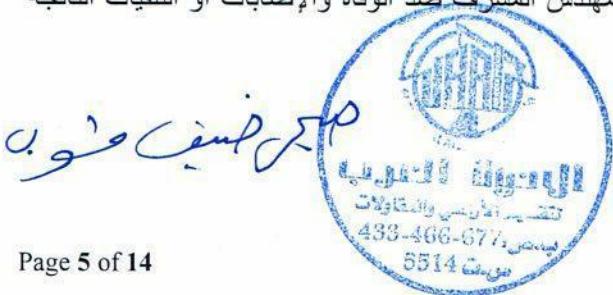
مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠ ( ثلاثون ألف جنيه ) للفرد.

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

عامل عادى : ١٠٠٠٠ ( عشرة الاف جنيه ) للفرد .

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

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



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند المبناه الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠، حتى الكم ٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة) إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

#### د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجاري 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 موقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بازالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة، كما يتکلف المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتها.

#### و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترن مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصارييف الإدارية المرتبطة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشتريطات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

#### ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمده من المقاول وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات الازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطاوقي فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية ، على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المعتمدة.

#### ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعة 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 نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

#### ط - المواصفات القياسية

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

#### ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتکلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعذر بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر - بني سلامة ) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠، حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥ متر من الفرمة،) إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أيام أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

#### ك - المخططات التنسيقية

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

#### ع - التصميمات

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

#### ل - التوثيق

المقاول مسؤول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً و استخدامات الأرضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

#### م - المواد المستخدمة

يجب أن ترقى جميع المواد المستخدمة بكلفة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وترتبط 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 مرهوناً بموافقة المهندس واعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خاصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفنى اللازم طوال فترة الإستخدام. ولن يتم اعتماد أيام مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أيام مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً 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 طبقاً 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 وفقاً لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

#### ش - ملء الحفر والجسات

فور 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 أيام مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بنى سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠، حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة). إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

## خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسؤول عن أي تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأرضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أي أضرار تترجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

### ثالثاً: التنظيمات المرورية

#### ١ - التقييد بأنظمة المرور والسلامة

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

#### ب - مخطوطات تنظيم المرور المؤقتة

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

#### ج - الحاجز المؤقت والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحاجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تفريغ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس.

يلتزم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحاجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتولى مرحلة. كذلك يتم تزويد الحاجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة تحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحاجز 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 وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

#### ه - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإإنارة 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 الازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر - بني سلامة ) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ - ١٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ - ١٣,٥ متر من الفرمة . )  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترن وتقدمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

#### و - حامل الرأيات

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

#### رابعا : تقارير الانشاء :

##### أ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي ، ويحتوى على وصف دقيق للطريق ( المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية - ..... ) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق ( دواوير الانزلاق ) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعي .  
كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتاريخ قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة ( ١٩ ) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسن ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي ( فيديو ) ، والتصوير الفوتوغرافي والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقدمها للمهندس في 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 بإعداد وتقديم عدد ( ٤ نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية ) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمها للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الآتي :

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

- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .

- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع  
- بيان بالمعدات وفريق العمل .

- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .

- العمالة المستخدمة و آية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .

- خطة العمل للشهر التالي .

- تحديث البرنامج الزمني للاعمال .



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ ؛ بطول ٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة.)

**إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)**

- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع

غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى و مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

### ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسلیم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وبيانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، ويتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منتظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسلیم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أفراد مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع .

### د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

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

وتبقى النسخة الإلكترونية (أو النيجاتيف) للصور الdigital (أو النيجاتيف) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف الا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة علي المشروع ، كما يجب الا يتم عرض أيًّا من هذه الصور والمستندات إلى أيًّا من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

### خامسا : توثيق المشروع

خلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكالفة إضافية فسيكون 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 ابتدأ من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتغير أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة

الجسر ضمن مشروع



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بنى سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠، حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٥ متر من الفرمة).  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

ملائمة مع إعداد 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 الإبتدائي للمشروع أو حينما يطلب المهندس.

#### سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

#### سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفات المقدمة بالعرض المالي لبند 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 نفقةه أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونها الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدماغات 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 الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها وكذا اى اختبارات تتم داخل مصر او خارجها و اللازمه للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثل الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز 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، وتتكلفة إعداد وتحديث لاقفatas المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواود والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع .وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس.و اعتماد 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، وتكلف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البند الوارد بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

#### ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

#### د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقةه القيام بالأعمال التالية:



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد (٦ أكتوبر - بني سلامة) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠٤ حتى الكم ٤٢٤٦٠، بطول ٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة).  
إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسويه الموقع وتهذيب الميدول.
- 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 ومهام ومستلزمات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصرير اللازمة لمباشرة العمل).
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بواسطه التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

#### ثانياً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة (٨) شهور .

#### تاسعاً :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب 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 بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل فى أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصرير باستخدامها

نوع البند	نوع المعده	العدد
مجمع الخلطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانه مركزيه أو توماتيكه سعه لا تقل عن .... طن / ساعه جديد او بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معاييره من احد الجهات المعتمده قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعاييره كل سنه اشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	ونش إنقاد	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه	طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة (إن وجد)	رافع اتربه لودر	٢
	موررات مياه (تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جریدر	٢
	هراس تربه	٢



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر - بنى سلامة ) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بنى سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠٠ حتى الكم ٤٢٤٦٠ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥ - ١٥ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣,٥ - ١٣,٥ متر من الفرمة .) إشراف (المنطقة الأولى - المركزية )

نوع البند	نوع المعدة	العدد
	بلدوزر على جزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	٨
لودر		٢
عربة قلاب		٨
تنك مياه		٢
أعمال الأساس (ان وجد)	جرieder مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازه لايزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات		٣
جرار زراعي مزود بمكثنة		٢
ضاغط هواء		٢

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتوارد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفيقاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيّاً من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيّة معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أيّ معدة من الموقع إلا بتصریح 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 ( الف جنيه فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تغفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.



أعمال الجسر الترابي لخط سكة حديد ( ٦ أكتوبر - بني سلامة ) بطول ٦٧ كم في المسافة من تقاطعه مع خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد عند قرية بني سلامة حتى تقاطعه مع خط سكة حديد الواحات البحرية عند الميناء الجاف في المسافة من الكم ٤٢٠٠٤ حتى الكم ٤٦٠٤ بطول ٤٦٠ متر (أعمال الردم من منسوب ١٥٠ متر من الفرمة إلى منسوب ١٣٥٠ متر من الفرمة) إشراف (المنطقة الأولى - المركزية)

تابع ملحق رقم ١  
نموذج رقم (٢) فريق العمل

الشخص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ	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	١	٥ سنوات
٦. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٧. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٨. حاسب كميات	١	٥ سنوات
٩. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١٠. مساح	٢	٧ سنوات

- 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 وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( الف جنيه فقط لا غير ) يومياً في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه ( خمسمائة جنيه فقط لا غير ) يومياً 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.

