

وزارة النقل  
الم الهيئة العامة للطرق والكبارى  
الادارة المركزية لبحوث الطرق

# جنبوب الوادى

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

## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية : استكمال اعمال الجسر الترابي للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع  
القطاع الثاني (بني مزار / منفلوط )  
في المسافة من كم ٢٨٣+١٠٠ إلى كم ٢٨٨+١٠٠ بطول ٥ كم  
(المنطقة السادسة - بنى سويف)

تاریخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٤ /

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

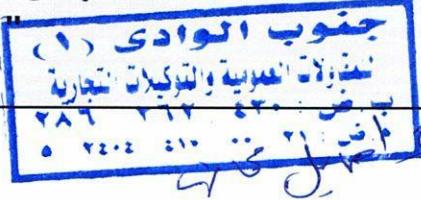
### دفتر المواصفات القياسية للهميئه العامة للطرق والكباري لسنة ١٩٩٠ يعتبر متمماً لهذا الدفتر.

مدير عام تنفيذ الطرق  
ورئيس الادارة المركزية  
لبحوث الطرق  
مهندس / سمار  
مهندس / سمار  
"منار عبد الهادى "

رئيس الادارة المركزية  
للمنطقة السادسة (بني سويف)  
مهندس / طارق الجزار  
مهندس / طارق الجزار "

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق  
مهندس / محسن محمد زهران

رئيس الادارة المركزية  
للشئون المالية و الادارية  
لواء / حسام  
"ابوبكر احمد حسن عساف "



RNV | 2886

ملحوظات هامة :-

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

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع  
الخط الثاني (الفيو) / بنى سويف - الاقصر - إسوان - أبوسمبل)  
الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعة

( يتم توفيرها لمره واحده فقط بذات قطاع المقاول )

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الاستشاري مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة الترقيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء و الفرش و الأثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسوب اللى بالعدد المناسب و توفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب و خزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفني طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات و توفير جميع المهام و المستلزمات التي تمكن جهاز الأشراف من السيطرة و متابعة ومواصلة الأعمال بين الواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تناقض الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠ جنيه ( فقط وقدرة الف جنيه لغير ) يومياً .  
و يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات و إحضار النتائج في وجود طاقم الأشراف بأسلوب آمن بمعلم المنطقة المشرفة والمعلم المركزي بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى اي وقت يراه جهاز الأشراف والمهندس المشرف

- معمل الموقع

مبني المعمل :

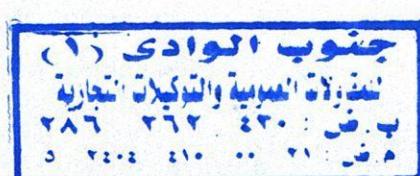
خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكمال بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مراقبته (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه في إجراء التجارب الموقعة وفقاً للتصصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، و تكييف 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 للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحرائق من طفایات والتى يجب لا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة وعلقة على الحاجط فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريًا.
- مراوح طرد.
- ركائز لثبت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحر أو أي مادة أخرى مناسبة.

الإختبارات :

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

أجل المحايل حى ر

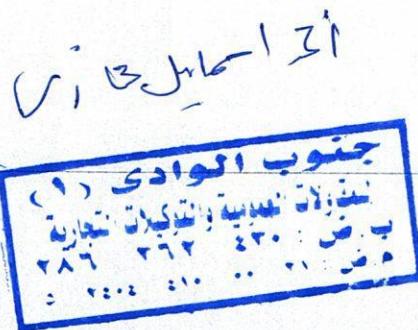


Soils	AASHTO/ ASTM
- Mechanical Analysis of Soils	T 88
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T 89
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	T 191
- Sand Equivalent Test	T 176
- Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 18- inch Drop	T 180
- California Bearing Ratio (CBR)	T 193
<input type="checkbox"/>	

#### 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



## 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 المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات المتفق عليها من قبل المهندس والازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فني سبق اعتماده للعمل بالعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيلتم إجراء كافة الاختبارات العملية في معمل الموقع والمعامل المركزية بالهيئة وهم المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيتمكن إجرائها بمكافحة 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 الخلاطات وأجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات 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 العمل.

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

### ٢- أجهزة المساحة

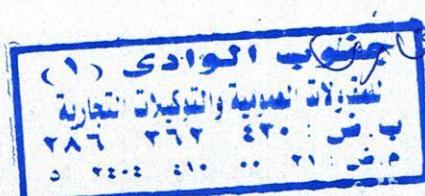
المقاول مسؤول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية الازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكمال الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكمال مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معايرتها دورياً واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتتوافق عليها الهيئة وتؤول ملكيتها للمقاول بعد نهوضها بالاعمال والاستلام الابتدائي للمشروع.

### ٤- لوحات المشروع

( يتم توفيرها لمقره واحده فقط بذات قطاع المقاول ) على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثبتت 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 يلتزم بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتحصم غرامة بواقع ٥٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

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

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة ( من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة او يجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطبقاً ومتضمناً تقاضيل كافية لتوضيح الطريقة المقترنة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الخط الثاني (الفيوم /بني سويف - الاقصر - أسوان - أبو سنبلا)**  
**الشروط الخاصة**

بعضها بعض 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 تحدي هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس على أن يتم ارهاق البرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول وكذلك 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 يتافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقديم 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 توقيف 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 إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيوتين والسوالر وحديد التسلیح والاسمنت.

**ثانياً : متطلبات الإنشاء**

**أ - تأمين سلامة المرور**

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم(من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجة 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 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 او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او اي من عناصر الطريق .

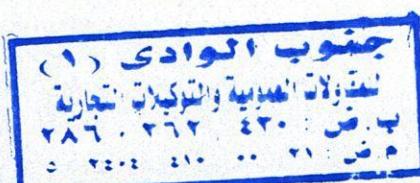
ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندسين المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون آية تحكّفة 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 يتواافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجهازية 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 ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندسين السلامة مسئول عن عمل كافة التسويقية اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار آية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول آية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات الازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض 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 يحتفظ المقاول بسجلات دائمة لموقع تسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائمًا وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمد المقاول وتحتوى على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

- التاريخ.
- حالة المطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.

أ - المصالح



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الخط الثاني (الفيوم / بنى سويف - الاقصر - أسوان - أبو سنبلا)**  
**الشروط الخاصة**

- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفى وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ دلوب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) 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 سلامه وقائمه (أمن صناعي) مدرب تدريبياً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتداهم الأمان للعاملين والزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ)، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد المهنـدس.

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 بالفئات المبينة:-

مهندـس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعين ألف جنيه )

مساعد مهندـس أو ملاحظ فنى : ٢٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه ) لفرد .

سائق معدة أو سيارة ومن فى حكمـهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه ) لفرد .

عامل عادى : ١٠٠٠ (عشرة الاف جنيه ) لفرد .

وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة قور استلامه موقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مستوى بيته دون ان 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 لوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجارى تنفيذها .

**ه - 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 الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يت Klan المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب المبou وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتها.

**و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل**

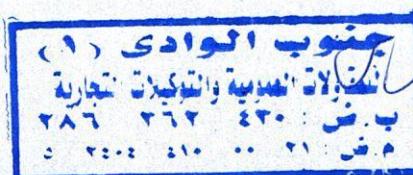
عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقتراح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإسلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإسلام. عندما يحين موعد الإسلام الابتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تحلف المقاول عن تقدير هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريـف الإدارية المرتبطة على ذلك من المستخلص الخاتمي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمـال المنتهـى تـقـيـدـها وتجـنبـ وقـوعـ أـضـرـارـ بـسـبـبـ الأـحـوالـ الجـوـيـةـ أوـ أـيـةـ أـعـمـالـ أـخـرىـ،ـ وـأـنـ يـقـومـ بـبرـمـجةـ أـعـمـالـ بـحـيثـ يـتمـ تـقـيـدـ الطـبـقـةـ السـطـحـيـةـ أـوـ أـيـةـ تـشـطـيـباتـ فـيـ وـقـتـ منـاسـبـ بـحـيثـ لـاـ تـعـرـضـ لـأـىـ أـذـىـ أـوـ تـشـويـهـ بـسـبـبـ الأـعـمـالـ أـخـرىـ.

**ز - الكشف على الأعمـالـ**

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمـه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرـها وطريقة إعدادـها حتى يتمكنـ منـ الكـشـفـ عـلـيـهاـ وـاعـتـمـادـهاـ،ـ كـمـاـ سـيـقـومـ الـمـهـنـدـسـ المـشـرـفـ بـمـراـقبـةـ وـالـكـشـفـ عـلـىـ الـأـعـمـالـ خـلـالـ فـتـرةـ التـفـيـدـ وـفـقـاـ لـخـلـةـ الـجـوـدـةـ المـقـدـمـةـ منـ الـمـقاـولـ وـالـمـعـتمـدـهـ منـ الـمـهـنـدـسـ وـسيـقـومـ بـجـرـاءـ الـإـخـبـارـاتـ عـلـىـ الـمـوـادـ الـمـسـتـخـدـمـةـ طـبـقاـ لـمـوـاصـفـاتـ وـإـشـتـراـطـاتـ الـمـشـرـوعـ،ـ وـمـنـ حـقـ الـمـهـنـدـسـ قـبـلـ أوـ رـفـضـ أـيـةـ مـوـادـ أـوـ مـعـدـاتـ أـوـ طـرـيقـ تـقـيـدـ إـذـاـ رـأـىـ أـنـهـ غـيرـ مـقـبـلـةـ أـوـ غـيرـ مـطـابـقـ لـمـوـاصـفـاتـ،ـ وـعـلـىـ الـمـقاـولـ تـأـمـنـ كـافـةـ التـسـهـيلـاتـ الـلـازـمـةـ لـلـمـهـنـدـسـ مـنـ أـدـوـاتـ وـمـعـدـاتـ وـطـوـاقـمـ فـنـيـةـ لـلـقـيـامـ بـالـكـشـفـ وـالـفـحـوصـاتـ الـمـعـلـمـةـ،ـ عـلـىـ انـ تـكـونـ طـلـبـاتـ بـدـءـ وـاسـتـلامـ الـأـعـمـالـ وـاعـتـمـادـ الـمـوـادـ وـفـقـاـ لـلـنـماـذـجـ الـمـرـفـقـةـ مـلـحـقـ رقمـ ٣ـ.

**ح - طلب الإسلام**

لـاستـلامـ الـأـعـمـالـ الـمـوـقـعـةـ الـيـوـمـيـةـ سـيـقـومـ الـمـقاـولـ بـيـلـاغـ الـمـهـنـدـسـ خـلـيـاـ عـنـ موـعـدـ الـإـسـلامـ بـعـدـ تـجهـيزـ الـعـمـلـ ،ـ وـسيـقـومـ الـمـهـنـدـسـ بـالـرـدـ بـنـتـيـجـةـ الـفـحـصـ وـفـقـاـ لـنـظـامـ الـمـحدـدـ بـوـثـائـقـ الـعـقـدـ بـهـذاـ الـخـصـوصـ،ـ وـيـتـحـمـلـ الـمـقاـولـ مـسـؤـلـيـةـ إـعـدـادـ وـتـورـيدـ



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
الخط الثاني (الفيوم / بني سويف - الاقصر - أسوان - أبوسمبل)  
**الشروط الخاصة**

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

**ط - المواصفات القياسية**

تُخضع جميع أعمال التنفيذ والمأود المستخدمة والتجارب والاختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبندين رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

**د - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس**

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكاليفتها 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 يتم عملية القياس بشكّل متوافق 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 آية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

**ك - المخططات التفصيقية**

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

**ل - التصميمات**

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

**ل - التوثيق**

المقاول مسؤول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأرضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتحبير معلمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكّل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

**م - المواد المستخدمة**

يجب أن تتناسب جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنوعة بواسطة شركات معروفة، وتطابق جودتها مع المواصفات القياسية المتفق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها بمراقبة المهندس واعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية 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 الإستخدام.

ولن يتم اعتماد آية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضاً 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 تتسبّب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

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

**ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس**

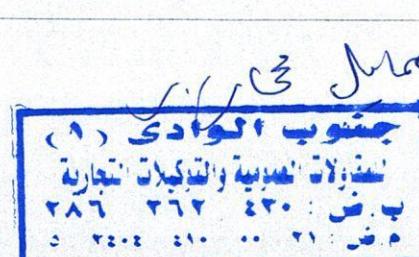
يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً للتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقته المقاول الخاصة وفقاً للتوجيهات 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 الطريقة، مع إزالة آية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

**خ - الأعمال المؤقتة**

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة الالزمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تفديتها، والمقاول مسؤول عن آية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الخط الثاني (الفيوم /بني سويف - الاقصر - أسوان - أبو سنبل)**  
**الشروط الخاصة**

مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤولية عن هذه الأعمال أو عن آية اضرار ت Stem عن هذه الأعمال المؤقتة.

**ثالثاً: التنظيمات المرورية**

**ا - التقيد بانظمة المرور والسلامة**

على المقاول التقيد بكل 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 مواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تطلبية الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقطعة يقوم المقاول وعلى نفسه إن لم تتنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتبسيط حاجز خرسانية متقللة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع 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 ورقة 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 والمهندسين والملاك قبل الشروع في العمل.

**ج - الحاجز المؤقتة 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 تفزيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحاجز والأقماع حسب متطلبات تفزيذ الأعمال وتواли مراحله. كذلك يتم تزويد الحاجز المؤقتة بمحابيح إنارة صفراء متواصلة ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المحابيح بحيث تبين الحاجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة).

**د - أعمال السلامة المؤقتة**

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتؤمن 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 بالكمبراء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكمبراء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترن بتقديمهها للمهندس للاعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية الالزمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقتها.

**و - حاملى الريات**

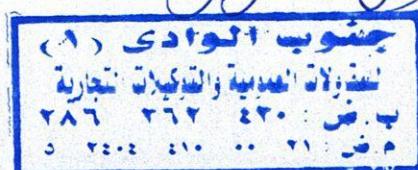
يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تفزيذ الأعمال، ويتم تزويدهم بيزارات (رادارات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

**رابعاً : تقارير الانشاء :**

**أ - التقرير المبدئي :**

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الراسية والافقية - ..... ) وكذلك أماكن أنهيارات جسر الطريق (دواوير الانزلاق ) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال 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.

ا - المعاين



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الخط الثاني (الفيوم / بنى سويف - الاقصر - أسوان - أبو سمبل)**  
**الشروط الخاصة**

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتاريخين قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحوال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كلها طبقاً 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 والذى يجب اعداده قبل البدء في العمل كاما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات البناء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقدمها 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 تقديمها للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين ويتضمن الآتي :

- جميع الاعمال المنفذة والأنشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد وبيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تصاصيل زيارات المسؤولين للموقع
- بيان المعدات وفريق العمل .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و آية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية وشرائح 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 في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي و مبلغ ٢٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

**ج- التقرير النهائي للمشروع:**

في خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسلیم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال البناء، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات آية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع، ويتم تقديم كافة هذه البيانات والرسومات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المراقب التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أفراد مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتصاصيل الطريق أعمال التصريف والرافق والانشاءات والكباري طبقاً لما تم تنفيذه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشففة على المشروع .

**د- إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو**

يلتزم المقاول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الاعمال التي يجري تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاييس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها كل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتنثبت على النهجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

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

الاصل  
حمل



**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع  
الخط الثاني (الفيوم /بني سويف - الاقصر - أسوان - أبو سنبلا)  
الشروط الخاصة**

وبقى النسخة الإلكترونية (للسور الديجيتال) أو النسخة الورقية لحين انتهاء كاملا المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع، كما يجب الا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

**خامساً : توثيق المشروع**

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمها مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوبا من المقاول إعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئي (فيديو) (والصور الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري).

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ 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 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 الابتدائي للمشروع أو حينما يطلبها المهندس.

**سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع**

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستعمالها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإنعامده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإنعامد الهيئة ، كما يتکفل 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 للفئات 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 ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغفات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

**أ - تكلفة الإعداد والتجهيز**

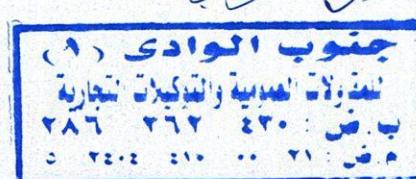
تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف الالزمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد واجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذلك اي اختبارات تم داخل مصر او خارجها و الالزام للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفه الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب 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 وتشغيل محطات التشغيل من خلاتات 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 وتنبيه لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواب 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 واعتماد 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 الانتهاء منها ، وتكلفه حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفه نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

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

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



**د - تكاليف أخرى**

المقاول مسؤول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمطلبات العقد.
- أعمال إزالة الخلافات وتسويتها الموقع وتهذيب الميل.
- 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 ومهامات ومستلزمات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة ل مباشرة العمل).
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المند (As built) لبنيو 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 ٦ شهور ، وتسرى هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

**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 الالزمة للمشروع**

يراعى ما ورد بالبند 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 الخلاطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانه مركزيه أو توماتيكية سعه لا تقل عن .... طن / ساعه جديدة أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايره كل ستة أشهر	١
معدات مواد	مسلاطه مواد	١
معدات مياه خلط	مبرد مياه خلط	٢
معمل خرسانه	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع)	ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات ونش إنقاذ كلارك لودر	٣
أعمال الأتربة	رافع أتريه لودر موزعات مياه (تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن) جريدر هراس تربه بلدوزر على جنزير عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	٢
		٢
		٢
		٢
		١
		٨



اد اصحاب حمل

**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الخط الثاني (الفيوم /بني سويف - الاقصر - أسوان - أبو سنبلا)**  
**الشروط الخاصة**

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

علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الاتي :-

نوع ووظيفة المعدة ونماذجها 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 وتوقيتها 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 استبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيّة معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية

لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أيّ معدة من الموقع إلا بتصرิح 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

١٠٠ 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 .

تابع ملحق رقم ١

نموذج رقم (٢) فريق العمل

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

١٣١ حمل كل

Page 11 of 12

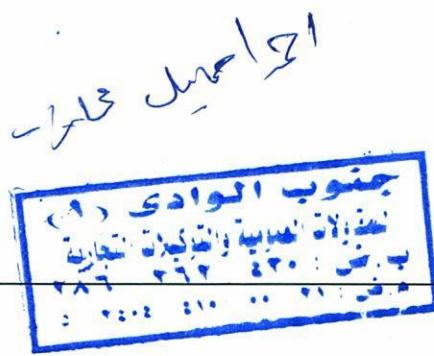


**أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع**  
**الخط الثاني (الفيوم / بنى سويف - الاقصر - أسوان - أبو سنبلا)**  
**الشروط الخاصة**

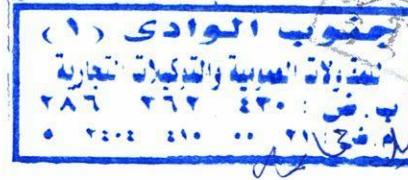
- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساهمين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصيصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يومياً في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلاً ٥٠٠ جنيه (خمسمائه 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.

**ملحق رقم ( ٢ )**

- يلتزم الطرف الثاني بتوريد عدد (١) لاب توب باعلى المواصفات علي ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمه عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة علي ان يتم تسليمها للمخازن بمدينة نصر وتوقع غرامة قدرها ٦٠٠٠ جنيهها (ستون الف جنيه) في حالة عدم احضارها .



مقاييسه تقديرية أعمال قطع وردم										
نيل الوادى	مكتب أ/حسن مهدي للإستشارات الهندسية					الهيئة القومية للإسكان				
<b>أعمال إنشاء الجسر التلائى للقطار الكهربائي المزدوج (الخطير / الوجهين)</b>										
<b>القطاع الثاني (بني عمار / منفلوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٣٢٤+٨٠٠ بطول ١٦٠ كم</b>										
<b>تنفيذ شركة جنوب الوادى للمقاولات العمومية والتوكيلات التجارية من محطة ٢٨٤+١٠٠ إلى ٢٨٨+١٠٠ بطول ٤ كم</b>										
نوع النبذ	بيان الأصول	الكمية	متر	وحدة	متر	نوع النبذ				
الاجمالى	متر المسطح									
<b>أعمال الازلة والتفريغ</b>										
١-١	١	٢	٢٠	١	٧	٧				
بالنذر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق النبات ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتى ٣٠ سم و الخلاص منها بالتفريغ العمومي وذلك لمسافة ٥٠٠ متر . تمهدأً لأشغال الرفع للقطار الكهربائي لائل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف . - علارة ٣، جنوه لكل كم زيادة .										
٢-١	٢	٢	٢٠	١	١٢,٣	١٢,٣				
بالنذر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتي يستلزم لها التنفيذ باستخدام (البودر) البليزور في مناطق ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والبلد يشمل التطهير وإزالة الجذور بعمق لا يزيد عن ٣٠ سم والخلاص منها بالتفريغ العمومي وذلك لمسافة ٥٠٠ متر . تمهدأً لأشغال الرفع للقطار الكهربائي لائل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف . - علارة ٣، جنوه لكل كم زيادة .										
<b>أعمال الحفر</b>										
١-٢	٢	٣	٣٠	١	٢٦,٥	٢٦,٥				
بالنذر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجمع أنواع التربة عدا التربة الصخريه وتسوية المسطح بالات التسوية والرش باليمنه الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبه المطلوبه والذك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جاهه ٩٥% من الكثافة الجاهة الفصوى ) ومحمل على البد تحمل ونقل الآتية الزاندة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للتناسب التصميمى والقطاعات العرضية المودعه والرسومات التقىصليه المعتمدة والبلد بجموع مشتملة طبقاً لأصول البناء العامة للطرق والكبارى وتطبيقات المهندس المشرف . علارة ١ جنوه/كم لمسافة نقل نتاج الحفر وتصبح ١ جنوه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .										
٢-٢	٢	٣	٣٠	١٢٠٠٠	٣٠,٥	٣٦٦٠٠٠				
بالنذر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربه المتماسكه في التربه الصخريه (باستخدام البليزور) وتسويه المسطح بآلات التسوية والرش باليمنه الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبه المطلوبه والذك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جاهه ٩٥% من الكثافة الجاهة الفصوى ) ومحمل على البد تحمل ونقل الآتية الزاندة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للتناسب التصميمى والقطاعات العرضية المودعه والرسومات التقىصليه المعتمدة والبلد بجموع مشتملة طبقاً لأصول البناء العامة للطرق والكبارى وتطبيقات المهندس المشرف . علارة ١ جنوه/كم لمسافة نقل نتاج الحفر وتصبح ١ جنوه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .										
٣-٢	٣	٣	٣٠	١٦٠٠٠	٣٤,٧	٥٥٥٢٠				
بالنذر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربه شديدة المتماسك (كريه مجهره او ...) عدا التربه الصخريه (باستخدام البليزور) وتسويه المسطح بآلات التسوية والرش باليمنه الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبه المطلوبه والذك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جاهه ٩٥% من الكثافة الجاهة الفصوى ) ومحمل على البد تحمل ونقل الآتية الزاندة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للتناسب التصميمى والقطاعات العرضية المودعه والرسومات التقىصليه المعتمدة والبلد بجموع مشتملة طبقاً لأصول البناء العامة للطرق والكبارى وتطبيقات المهندس المشرف . يتم تحديد نوع التربه طبقاً لمعدلات التفريغ والذى تحدى بمعرفة المنفذة المشرفة والاستشارى . علارة ١ جنوه/كم لمسافة نقل نتاج الحفر وتصبح ١ جنوه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .										
<b>أعمال الحفر</b>										
٤-٢	٢	٣	٣	٣	٧١٦,٠	٧١,٦				
١- تحمل ونقل نتاج الحفر لمسافة لا تزيد عن ٥٠٠ متر . ٢- ارتكبة النزول الجانبي باستخدام المعدات الميكانيكية . ٣- توريد تربه مطابقة للمواصفات وتشملها باستخدام الات التسوية بسعة تحمل كالفيورنوا حتى ١٠ % ورشها باليمنه الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبه المطلوبه والذك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جاهه ٩٥% من الكثافة الجاهة الفصوى . ويتم التنفيذ طبقاً للتناسب التصميمى والقطاعات العرضية المودعه والرسومات التقىصليه المعتمدة والبلد بجموع مشتملة طبقاً لأصول البناء العامة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتطبيقات المهندس المشرف . علارة ١ جنوه/كم لمسافة نقل نتاج الحفر وتصبح ١ جنوه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .										
٤-٢	٢	٣	٣	٣	٨٦٨,٠	٨٦,٨				
١- ذات اجهاد (٢٠٠٠١-٢٠٠٠٢) كجم/م٣ . ٢- ذات اجهاد (٣٠٠٠٢-٣٠٠٠٣) كجم/م٣ . ٣- ذات اجهاد (١٠٠٠٣-١٠٠٠٤) كجم/م٣ .										
٣-٤-٢	٢	٣	٣	٣	١٠٠٧,٠	١٠٠,٧				
٤-٤-٢ علارة زيادة اجهاد ١٠٠ كجم/م٣ لكل متراً مكعب وذلك للكميات المنفذة بعد ٢٠٢٣/٥/٤ .										
٥-٤-٢	٢	٣	٣	٣	٦	٦				
٥-٤-٢ علارة زيادة اجهاد ١٠٠ كجم/م٣ لكل متراً مكعب وذلك للكميات المنفذة بعد ٢٠٢٣/٥/٤ .										
٦-١ حامد شحنا										



الهيئة القومية للإسكان  
للمعاشر والآلات المدنية والمتخصصة التجارية

مقاييسه تقديرية أعمال قطع وردم					
رقم اليد	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر المتر	الإجمالي
<b>أعمال إنشاء الضرر التلقي للطريق الكهربائي السريعة (أكتوبر / أكتوبر)</b> <b>القطاع الثاني (بني مزار / منقوص) من محطة ١٧٦٤٨٠٠ حتى محطة ٣٣٤٤٨٠٠ بطول ١٦٠ كم</b> <b>تنفيذ شركة جنوب الوادي للمقاولات العمومية والتوكيلات التجارية من محطة ٢٨٨٤١٠٠ إلى محطة ٢٨٩٤١٠٠ بطول ٥ كم .</b>					
٥-٢	<p>بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في السفلة ونسبة السطح بالات التسوية والرش بالعيماء الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدخل الجيد بالهراسات الموصول الى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة المقسوسي) وتحمل البند تحمل ونقل الأثربة الزالدة لمسافة ١,٥ كم من محور الطريق ويتم التوفيق طبقاً للمناسبات التصميمية والخطاطات العرضية الموجبة والرسومات التفصيلية المعمدة والبند يجمع مشتملة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف،</p> <p>وفي حالة زيادة مسافة نقل الحفر عن ١,٥ كم من محور الطريق يتم حساب ١ جنية للكيلومتر زاده.</p> <p>- علاوة ١ جنية/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصنيع ١ ايجنية /كم ابتداء من ٢٠٢٢/٥/٤</p> <p>- علاوة زيادة سولارا جنية / م ابتداء من ٢٠٢٢/٥/٤ .</p>	٣م	٢	٣٦,٩	٧٣,٨
١-٥-٢	علاوة ٢ جنية/كم في حالة توريد أثربة لغرسها على طبقة التغزيل لامكانية تحرير المعدات وذلك في حالة الأرض الغير ذاتية	٣م	١	٢	٢
٣	<b>Embankment</b>				
١-٣	<p>أعمال تحويل وتوريد ونقل أثربة مطابقة للمواصفات وتحتاجها بستخدام الآلات التسوية يسمى لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (٢ متر) أصل منسوب الفرم ويعمل لا يزيد عن ٢٥ سم أعلى من منسوب (٢ متر) من منسوب المفرمة لاستكمال المنصب التشكيل العبر والإكبات (نسبة تحمل كلفورينا حتى %٦٠ ورثتها بالعيماء الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدخل الجيد بالهراسات الموصول إلى أقصى كثافة جافة ٩٥% من الكثافة الجافة القسرى) ويفتح التقنية طبقاً للمناسبات التصميمية والخطاطات العرضية الموجبة والرسومات التفصيلية المعمدة والبند يجمع مشتملة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف،</p> <p>- في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة المثلث عن %٩٥ يحسب زيادة ١ جنية على زيادة نسبة المثلث لكل ٥% .</p> <p>- مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١,٤ جنية لكل كم بالإضافة او تزيادة او تقصص ١,٥ جنية/كم ابتداء من ٢٠٢٢/٥/٤ .</p> <p>- السعر يشمل عمل تسوينات و تخليل و اختبارات و نقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم .</p> <p>- و البند لا يشمل قيمة المحجرة .</p> <p>- علاوة ١ جنية/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصنيع ١ ايجنية /كم ابتداء من ٢٠٢٢/٥/٤ .</p>	٣م	٢٣٠,٠٠٠	٦٧,٢	١٥٤٥٩٠٠
٢-١-٣	علاوة مسافة نقل ٤٠ كم			٥٧	٥٧
٣-١-٣	كاردة توريد أثربة			١٣	١٣
٤-١-٣	قيمة المواد المحجرة للأثربة بالإضافة إلى نسبة المثلث ١٢ + %٢٥ % استثناءات			٤٤,٨	٤٤,٨
٢-٣	<p>بالمتر المصطحب أعمال تشكيل لرض لطبيعة يسمى ٢٥ سم في حالة ان المنصب التصميمي يتحقق عملي الحفر او الردم ٥٠ سم عن منسوب الأرض الطبيعية مسافة لا تزيد عن ١٠٠ متر وهذا البند يشمل جميع الاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحية الأرض الطبيعية وتسويتها وذلك طبقاً لتعليمات الاستشاري</p>	٢م	١	١٥,٧	١٥,٧
٤	<b>طبقة تأمين</b>				
١-٤	<p>بالنعت المكعب أعمال توريد وفرض طبقة تأمين (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتردجة لفتح تكمير الكسرات والبطاطفة للمواصفات وأقصى حجم للمعيقات ١٠٠ مم رذاذ نسبة الماء من مخلف ٢٠٠ عن ١٢ % وندرج الوارد بالاستر امثلت الخمسة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كلفورينا عن ٢٥ % ولا تزيد نسبة الفقد بمهاجر لوس الجلوس عن ٤٠ % ولا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ولا يقل معايير المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ٨٠ ميجاباسكيل ويتم فردها على طريقتين باستخدام الآلات التسوية الحديثة على لا يزيد سماكة الطبقة بعد تمام المثلث عن ٨٠ سم ورثتها بالعيماء الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدخل الجيد بالهراسات الموصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية وفقاً تشمل أجزاء المعايير التصميمية والخطاطة ويفتح التقنية طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند يجمع مشتملة طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقدير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .</p> <p>- مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم .</p> <p>- يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة او الفصل .</p> <p>- السعر لا يشمل قيمة المواد المحجرة .</p>	٣م	١	١٦٦,٤	١٦٦,٤
١-١-٤	علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم			١٠٤	١٠٤
٢-١-٤	كاردة توريد أساس			٢٥	٢٥
٣-١-٤	قيمة المواد المحجرة لطبقة subgrade بالإضافة إلى نسبة المثلث ١٢ + %٢٥ % استثناءات			١١٢	١١٢





شركة جنوب الوادى

مكتب أ.د.حسن مهدي  
للإستشارات الهندسية

## مقاييس تقديرية أعمال قطع وردم



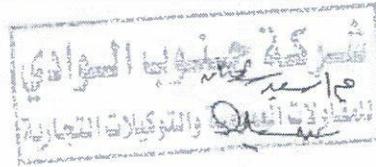
الجهاز القومى للإسكان



جهاز الماء

**أعمال إنشاء الحصر الثاني لقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبوريل )**  
**القطاع الثاني (بني مزار / منفلوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٢٣٤+٨٠٠ بطول ٦٦٠ كم**  
**تقدير شركة جنوب الوادى للمقاولات المعمومية والتوكيلات التجارية من محطة ٢٨٣+١٠٠ إلى ٢٨٨+١٠٠ بطول ٥ كم .**

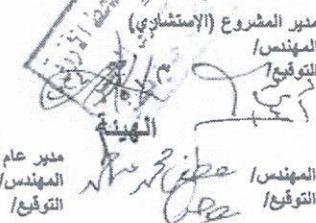
رقم البند	بيان الأصل	طبقات الأسفلت	الوحدة	الكمية	سعر الكلة	الاجمالى
5	باعتبر المكتب أعمال توريد وفرض طبقات أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة نتج تكسير الكسارات والمطبلة للمواد صفات وأقصى حجم للحجبيات ما بين ٢١,٥ مم إلى ٤٠ مم ولا يزيد نسبة الماء من منخل عن ٢٠٠% وتندرج المواد بالارتفاعات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كالكثافة من ٩٨٠% ولا يزيد تحمل المرنة (Ev2) من تجربة لوح التحمل عن ١٢٠ ميجاباسكال ولا يزيد نسبة اللحام بهجاً لوس أنجلوس عن ٣٠% ولا يزيد الامتصاص عن ١٥% ويتم فردها على طبقتين باستخدام الآلات الضوئية الحديثة على أن لا يزيد سلك الطفقة بعد اتم المشك عن ٢٠ سم ورشها بالمواد الأساسية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والبعد المعد للوراثة إلى نفس كلية جانة تصوّر لا تقل عن ١٠٠% من الكثافة المعملية ولفحة تشمل إجراء التجارب المعملية والختامية ويتم تنفيذ لأعمال طبقة الصناعة و الروسومات التفصيلية المعتمدة والبلد بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقدير الاستشاري وتقديرات المهندس المشرف .		٣م	١	١٥١,٣	١٥١,٣
2-1-5	مسافة نقل لا تقل عن ٢٠ كم .					
3-1-5	كلرتة توريد أساس					
4-1-5	قيمة المواد المحمولة طبقة subballast بالإضافة إلى قيمة الدنك .	٣٠% + ٦٣,٦% استقطاعات	٣م	١	٢٥	٢٥
					١٠٤	١٠٤
					١١٩	١١٩



RNV | 2886

الإمدادات



مقاييسه تقديرية أعمال قطع وردم						الهيئة القومية للثروة السمكية	جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
أعمال إنشاء الخرسانة الدائمة للطاطر الكهربائي المترقب (غير مسبوك)						الهيئة القومية للثروة السمكية	جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
<b>القطاع الثاني (بني مزار / منقطوط) من محطة ١٧٦+٨٠٠ حتى محطة ٢٣٤+٨٠٠ بطول ٥٠ كم تنفيذ شركة جنوب الوادي للمقاولات العمومية والتوكيلات التجارية من محطة ٢٨٣+١٠٠ إلى محطة ٢٨٨+١٠٠ بطول ٥ كم .</b>							
رقم اليد	بيان الأعمال	البلاتات الخرسانية / الترصف الخرساني	الكمية	سعر المتر	الاجمالى	الوحدة	
7	بيان الأعمال	البلاتات الخرسانية / الترصف الخرساني					
6-1	بالقدر المنصوص أعمال توريد وصب خرسنة عادي ميك ١٥ سم لارتفاع ١٠٠ متر رأسى لحماية الأكتاف والغروبر الجانبي تتكون من ٠،٨ م من دولوميت متدرج +،٤ م رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الإستشاري (غير مسبوك) على أن يكون السنن نظيف ومحسول والرمل خالي من الغوابض والإصلاح والمواد الغيرية مع وضع قرم (بالقصاص) سmek ٢سم طبقاً لتعليمات الإستشاري واللبن يشمل تجهيز واستبدال مناسبات التربة الطبيعية أصل البلاطة للوصول إلى المسؤول التقديمية على أن تتحقق الفرسانه إيجاد لا يقل عن ٢٥ كم / ٢سم وتنطبق المسطح وبيان الفراسد بالغير من الرمل والتتفق فيما لا يضر الصناعة والرموز التقنية المعتمدة واللبن يجعل متناسباته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والجسور وتعليمات المهندسين المترقب . بـ اضافة علامة قدرها ٥ جنيه بعد اول ١٠٠ متر رأسى على أن تضاف لكل مسطحة لا يقل عن ٥ متر رأسى )		٢م	٤٣٢	٤٣٢	١	
6-2	بالقدر المكتسب أعمال توريد وصب خرسنة عادي لتغطية قسم سنونه وغابونه للأكتاف والغروبر الجانبيه تتكون من ٠،٨ م من دولوميت متدرج +،٤ م رمل حرش +٢٠ كم أستن بورلاندى على والإضافات طبقاً لتعليمات الإستشاري (غير مسبوك) على أن يكون السنن نظيف ومحسول والرمل خالي من الغوابض والإصلاح والمواد الغيرية واللبن يشمل تجهيز واستبدال مناسبات التربة الطبيعية أصل البلاطة للوصول إلى المسؤول التقديمية على أن تتحقق الفرسانه إيجاد لا يقل عن ٢٥ كم / ٢سم وتنطبق المسطح وبيان الفراسد بـ اضافة علامة قدرها ٥ جنيه بعد اول ١٠٠ متر رأسى على أن تضاف لكل مسطحة لا يقل عن ٥ متر رأسى )		٣م	٢٦٦٥,٢	٢٦٦٥,٢	١	
• يتم اختصار سعر الامانت في بند الفرسانه بـ اضافة العلامة المترقب ٢٠ كم على أن يتم احتساب الزيدة حسب سعر السوق كثروة اسعار .							
قيمة أمر الإسناد تبلغ عشرة مليوناً وستمائة اربعين ألفاً وثمانمائة وتسعمائة واربعين فقط لا غير							
  							

RNV | 2886

