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

## دفتر الشروط و المواصفات للمناقصة المحدودة رقم (  ) لسنــة ٢٠٢١

# اعمال تنفيذ الاعمال الصناعية بالمرحلة الثانية من محور ديروط علي النيل بمحافظة اسيوط

**ثمن دفتر الشروط :**
**مصاريف ارساله بالبريد :**
عدد الصفحات التى يضمها الدفتر(  ) بما فيها عدد (  ) رسم

**دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكبارى لسنة ١٩٩٠ و الكود المصرى يعتبر متمما لهذا الدفتر مع مراعاه التعديلات الواردة به**

| | | |
|---|---|---|
| مدير عام<br>صيانة الكبارى<br>مهندس/ عصام طه منجود | رئيس الادارة المركزية<br>للمنطقة السابعة بأسيوط<br>مهندس/ مصطفي مسعود | رئيس الإدارة المركزية<br>لتنفيذ وصيانة الكبارى<br>مهندس / أسامة علي فهمي |
| رئيس الإدارة المركزية<br>الشئون المالية و الادارية<br>عميد/ أبو بكر احمد عساف | | رئيس قطاع<br>التنفيذ و المناطق<br>مهندس / سامي احمد فرج |

ملحوظة :-
١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر

مدير عام التخطيط والمتابعة
م/ ماريو هانى حبيبى

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
شركة النيل العامة للطرق والكباري
عطاءات

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

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

## المحتويات


الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية لاعمال الطرق

الجزء الخامس - المواصفات الفنية لاعمال الكبارى

الجزء السادس - قوائم الكميات


وزارة النقل
الهيئة العامة
شركة النيل العامة للطرق والكبارى
عطاءات

الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

# الجزء الثانى
# الشروط الخاصة

**أولا : تجهيزات الموقع**

## - تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الأراضى اللازمة لمثل هذه التجهيزات، ويجب اعتماد المخطط العام والموقع المقترح وتجهيزاته من المهندس قبل التنفيذ، وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة ببرنامج العمل، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مبانى أو أسوار أومنشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتؤول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة واعمال السلامة المهنية بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمده المهندس.

## مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠(ثلاثون يومًا) من تاريخ توقيع العقد تطبيقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات ( شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي ) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتريه مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع التربيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانته وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيها يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذة الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

**يلتزم المقاول بتزويد موقع العمل بالاتى :-**

١. **عدد (٤) اجهزة كمبيوتر** او لاب توب بمشتملاتهم + عدد (٥) **علب CD (HD)**
٢- **عدد( ٢) طابعات** ( ليزر A٣ ) **ابيض واسود ١*٣**
٣ **عدد (٥) علبة حبر ليزر و الوان طبقا للطابعات المطلوبة**

**على ان :-**

- **يتم خصم مبلغ وقدرة (١٦٠٠٠٠) مائة و ستون الف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الاول**
- **يتم خصم مبلغ وقدرة (٣٠٠٠٠ ) ثلاثون الف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الثاني**
- **يتم خصم مبلغ وقدرة ( ١٥٠٠٠) خمسة عشر الف جنيه في حالة عدم توافر الاجهزة في البند الثالث**

**و تسلم هذه الاجهزة المذكورة لقطاع الكباري لفحصها و بيان مدي كفائتها من عدمه قبل البدء في التنفيذ و تؤول ملكيتها الي الهيئة في نهاية المشروع**

**مع مراعاة الآتى:**

- جميع الأجهزة يجب أن تكون حديثة الصنع وبحالة ممتازة ومن أجود الماركات، على ان تكون الاجهزة مرفق بها شهادة الضمان ضد عيوب الصناعة معتمدة من الوكيل او الموزع المعتمد داخل جمهورية مصر العربية ويجب إعتماد مواصفات الأجهزة وماركتها من قبل قطاع الكبارى قبل توريدها لموقع العمل.
- على ان يلتزم المقاول بصيانة الاجهزة و بتوريد قطع الغيار اللازمة للتشغيل طوال فترة المشروع و حتى تاريخ الاستلام الابتدائى للعملية .
- توريد الاحبار الخاصة بالطباعات وذلك لمدة سنة من تاريخ التوريد
- ضمان شامل للأجهزة لمدة سنتين من تاريخ التوريد

- **التجهيزات**

يلتزم المقاول بأن يخصص العدد الكافي من وسائل النقل المختلفة و اللازمة بما يتضمن نقل المهندسين المشرفين علي المشروع لاجراء التجارب و الاختبارات المعملية اللازمة لمواد الانشاء المستخدمة في تنفيذ الكوبري الي احدي كليات الهندسة او معامل الهيئة بالمناطق المختلفة وكذلك انتقالات جهاز الاشراف لعمل التنسيقات اللازمة مع الجهات المعنية بالمرافق التي تعترض تنفيذ المشروع ( المحافظة – وزارة الكهرباء- وزارة الاتصالات- مياه الصرف ....الخ) بعدد لا يقل عن ( ٣) وسيلة انتقال وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي و في حالة عدم قيام المقاول في تسهيل مهمة جهاز الاشراف في نقل العينات المطلوبة اختبارها لاحد المعامل المتخصصة او تحركاتهم كما هو مذكور بأعلاه يتم خصم ( مبلغ ٥٠٠ جنيه / وسيلة انتقال) عن اليوم الواحد هذا بالإضافة الي حق الهيئة في نقل العينات واختبارها خصما من مستحقات المقاول في أي مكان تحدده .

**- أجهزة المساحة**

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

**- لوحات المشروع**

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التى تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لايتم تركيبها .

**- مدة العملية :-**

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٠ شهور من تاريخ تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التاخير يوقع عليه غرامة التاخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

- **لا يعتد بأي مستخلص يتم صرفه الا بعد مراجعة حصره و اعتماده من قطاع الطرق او قطاع الكباري كلا فيما يخصه.**

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

وزارة النقل
الهيئة العامة
عطاءات
شركة النيل العامة للطرق والكباري

## البرنامج الزمنى 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 الزمنى منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلا من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) 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 الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمنى الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجويه و تقدير فترات التوقف للبنود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمنى 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 التى يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمنى للمشروع فيما عدا البيتومين .

## ثانيا : متطلبات الإنشاء

### أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التى يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمى الطريق ولفريق العمل طبقًا للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية "من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمده على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكى توضيحى وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص فى أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجية حركة المرور فى مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المرورى

الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمى الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

،ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص بالتنسيق مع الهيئة ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفى حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أوالسور توقع عليه غرامة ثلاثة الاف جنيه يوميا

## ب - السجلات

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

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

## ج - أمن وصحة العاملين

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

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلى الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقًا للشروط التعاقدية وفى حالة عدم إتباع تعليمات الأمن الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة الف جنيه يوميا

## د - الوصول للموقع

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

## هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

## و –استلام المشروع وإختبارات التشغيل

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

## ز - الكشف على الأعمال

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

## ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطيًا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقًا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

## ط - المواصفات القياسية

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

## ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولا على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

## ك - المخططات التنسيقية

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

## ل - التوثيق

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

## م - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعه بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

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

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون أذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو مماطلة.

## ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقًا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفى حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقًا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

## ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

## خ - الأعمال المؤقتة

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

وزارة النقل
الشركة القابضة للطرق والكباري
عطاءات
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل
الإدارة
شئون المالية والإ

مالكى الأراضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسئوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

## ثالثا: التنظيمات المرورية

### ا - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

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

### ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

### ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

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

### د - أعمال السلامة المؤقتة

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

### هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

فى جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفى حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقا لخطة تامين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤليه تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما فى ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.
يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة وبعد إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقًا لتعليمات المهندس وموافقته.

## و - حاملى الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

## رابعا : تقارير الانشاء :

### أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى.

يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.

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

### ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤ نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية ) تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسئولين للموقع .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالى .
- تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .

يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

### ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ

ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

### د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

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

وتبقى النسخة الإليكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

## خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى )فيديو (والصور الفوتوغرافية موضحًا عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع اليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء(Animation) العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملا مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

## سادسا : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقًا لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقًا لتعليمات المهندس و إعتماد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس و اعتماد الهيئة.

## سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقًا لما يتم تنفيذه فعليًا بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقًا للفئات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال 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 والتى يتحملها

المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقا للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

**أ - تكلفة الإعداد والتجهيز**

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها وكذا اى إختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش،والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الأقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع .وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس.و أعتماد المالك .

**ب - تكلفة الإنشاء**

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقًا لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

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

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال سنة الضمان وذلك إعتبارًا من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعرالعقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

**د - تكاليف أخرى**

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

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

**هـ - الشريك الثالث (3rd party )**

تقوم الهيئة بتكليف شريك ثالث لمتابعة اعمال الجودة (استشاري الهيئة ) وتحت إشراف المنطقة المختصة

وزارة النقل
الشركة القابضة
شركة النيل العامة للطرق والكباري
عطاءات

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

# الجزء الرابع

## المواصفات الفنية لأعمال الطرق

## الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات واخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التنسيقات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعلقة بإستلام الموقع والبدء فى التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لبد ء العمل دون عوائق، وفيما يلى توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

### ١,١ إعداد وتجهيز الموقع

- **وصف العمل**

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذى يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتنسيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والإتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق بإستخدام طفايات لا تقل سعتها عن٥,٤ كجم تعلق على حوائط المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذى يعتمده المهندس
كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتآخمة للطريق والتى تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلى المالك وافراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظللة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضى اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعتماه من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مبانى أو أسوار أومنشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقا لمل يراه المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، علي ان يتم تجهيز معمل الموقع بالاجهزة الاتية:

### *High Shear Laboratory Mixer

- **- For laboratory work ,research and development ,QA analysis**
- **Multifunctional with touchpad control with digital tachometer . -**
- **-Supplied with "DataLogger" program, allowing monitoring and recording of speed and power draw during operation**
- **-High shear rotor/stator laboratory& multistage mixing/shearing action**
- **-Programmable integral timer and amperage display .**
- **-Mixer is finished with tough ,easy to clean ,non –chip nylon coating**
- **-Nominal maximum**
- **٨٠٠٠ rpm (٦٠٠٠ rpm under full load)**
- **- All wetted parts are stainless steel with the exception of the bushing which may be bronze alloy.**

- - Speed Control (infinitely variable electronic speed control with integral on/ off switch ).
- - The mixing unit may be effortlessly raised and lowered using the touch pad controls .
- -Interchangeable mixing assemblies: Standard assembly (two arm)
- supplied complete with a General Purpose Disintegrating Head, Square Hole High Shear Screen, Standard Emulsor Screen and Axial Flow Head. Slotted Disintegrating Heads , Fine Emulsor Screen, Pump Heads
- -Assemblies:- all Assemblies needed for mixing bitumen products with variable modifiers and additives .
- - Capacity : ١ml up to ١٢ litres
- -١ hp /٢٢٠ V ٥٠-٦٠ Hz

- ماركة Silverson او ما يماثلها طبقا للمواصفات المذكورة
-وجود مركز صيانة معتمد لضمان تقديم خدمات ما بعد البيع .
- تشتمل على شهادة معايرة طبقا للمواصفات
- - مدة الضمان لمدة عامين شامل الصيانة وقطع الغيار تبدأ من تاريخ التركيب والتشغيل.
فى حالة عدم استجابة الشركة او تأخرها عن الأصلاح تضاف مدة التأخير و توقف العمل بالجهاز الى فترة الضمان الأصلية و تحسب بدأ من تاريخ اخطار الشركة بالأعطال و حتى انتهاء اصلاح الجهاز و تشغيلة و يحق للهيئة اصلاح الجهاز خصما على حساب الشركة فى حالة تكرار التأخر او عدم الأستجابة
- تقديم شهادة منشأ (يورو وان)(اتحاد اوروبى) او تقديم شهادة منشأ
- الجهاز كامل بجميع مشتملاته لاجراء الاختبار طبقا للمواصفة المذكورة ومستلزمات الجهاز تكون من نفس ماركة الجهاز .
- مراجعة المعامل المركزية قبل الشراء وذلك بتقديم العروض المطابقة للمواصفات المطلوبة بكراسة الشروط والمقدمة من قبل الشركات الموردة للاجهزة لدراستها والتاكد من مطابقتها لاختيار افضل العروض منها.
- على ان تشتمل تلك العروض جميع مستلزمات وظروف التشغيل الملائمة للجهاز.
-يتم توريد الاجهزة وتركيبها بالمعامل المركزية.
-يتم التشغيل والتدريب على الاجهزة من قبل مندوب فنى من الشركة المصنعة وذلك لمدة خمس ايام عمل على الاقل .
-تلتزم الشركة بفترة زمنية محددة لشراء وتوريد الاجهزة خلال ٦ اشهر من تاريخ توقيع العقد

* توقع غرامة قدرها ٦٠٠٠٠٠ (ستمائة الف جنيه) في حالة عدم قيام الشركة بتوريد الجهاز المطلوب

## * Penetrometer (ASTM D٥ / AASHTO T٤٩-EN ١٤٢٦ )

-Fully automatic operation. The entire test cycle (rapid approach, starting point determination, penetration and return to the initial position) is automatically performed by simply pressing the start button on the touch screen which show the penetration time curve and average up to ٦ tests.

- The instrument reaches the test start point automatically, with an integrated led lamp.
- Test load : ١٠٠ g
- Rapid approach and automatic starting point determination to eliminate any operator inaccuracy during needle position
- Penetration measurement via contactless displacement transducer, with ٠,٠١ mm resolution
- Real time display of penetration/time curve -Touch screen display, easy to use with software

- Real time display of penetration/time curve -Touch screen display, easy to use with software
- Penetration range: ٠-٥٠ mm with resolution: ٠,١ mm
- High precision vertical movement by stepper motor
- Eight programmable reference positions for the holder assembly

The vertical movement is performed by a high precision stepper motor and measured by a contactless displacement transducer. The device also has the possibility to recall the vertical position for repeated tests.

- Plunger release with push of a button and automatically stop after the time (٥ s)

- The test should be performed placing the penetration cup in thermostatically controlled water, using a suitable device as water bath with thermo regulator and immersed probe.
- The apparatus is supplied with (needle, needle holder, ٥٠ g weight, ١٠٠ g additional weight and ٦ containers), centering guide, anodized aluminum base plate with spirit level and adjustable leveling feet. USB flash drive for saving data and test reports included.
- The apparatus is supplied complete with outfit for penetration of bituminous materials (needle, needle holder, ٥٠ g weight, ١٥٠ g additional weight and ٦ containers), centering guide
- <u>Thermostatically controlled water bath</u> provide water at required temperature ٢٥ ± ٠,١ °C the unit consist of stainless steel waterbath ١٠ liters capacity with wool insulation ,immersion heater with digital thermostat,motor pump with connections ,cooling coil device ,current water operated . (٢٣٠ V, ٥٠-٦٠ Hz, ١ ph )
- <u>Water bath dish : water bath dish with incorporated thermostatic coil to be connected to waterbath to avoid transfer it or water chiller</u>
- IP ٣٨ C Thermometer, range from +٢٣ to +٢٦ °C, ٠,١ °C graduation
- EN thermometer, range from +١٩ to +٢٧ °C, ٠,١ °C graduation, type ASTM ١٧C.
- Glass transfer dish with support, ١٠٠ mm dia. x ١٠٠ mm high
- Sample cup, dia. ٧٠x٤٥ mm. Set of ٦ pieces andSample cup, dia. ٥٥x٣٥ mm. Set of ٦ pieces.
- Penetration needle ٢,٥ ± ٠,٠٥ g. made from hardened polished stainless steel. Univocally traceable by engraved serial number. Conforming to ASTM D٥ and EN ١٤٢٦. Supplied with conformity certificate. Set of ٣.
- Magnetic penetrometer needle, ٢,٥ ± ٠,٠٥ g. Set of ٣ pieces.

- The apparatus must be fully complies with according to ASTM D٥/ AASHTO T٤٩ EN ١٤٢٦.

- ماركة كونترول ايطالى او ماتيست أو ما يماثلها طبقا للمواصفات.
- وجود مركز صيانة معتمد لضمان تقديم خدمات ما بعد البيع
- تشتمل على شهادة معايرة طبقا للمواصفات
- مدة الضمان لمدة عامين شامل الصيانة وقطع الغيار تبدأ من تاريخ التركيب والتشغيل.

فى حالة عدم استجابة الشركة او تأخرها عن الأصلاح تضاف مدة التأخير و توقف العمل بالجهاز الى فترة الضمان الأصلية و تحسب بدأ من تاريخ اخطار الشركة بالأعطال و حتى انتهاء اصلاح الجهاز و تشغيلة و يحق للهيئة اصلاح الجهاز خصما على حساب الشركة فى حالة تكرار التأخر او عدم الأستجابة

- تقديم شهادة منشأ (يورو وان)(اتحاد اوروبى) او تقديم شهادة منشأ

- الجهاز كامل بجميع مشتملاته لاجراء الاختبار طبقا للمواصفة المذكورة ومستلزمات الجهاز تكون من نفس ماركة الجهاز .

- مراجعة المعامل المركزية قبل الشراء وذلك بتقديم العروض المطابقة للمواصفات المطلوبة بكراسة الشروط والمقدمة من قبل الشركات الموردة للاجهزة لدراستها والتاكد من مطابقتها لاختيار افضل العروض منها.

- على ان تشتمل تلك العروض جميع مستلزمات وظروف التشغيل الملائمة للجهاز.

-يتم توريد الاجهزة وتركيبها بالمعامل المركزية.

-يتم التشغيل والتدريب على الاجهزة من قبل مندوب فنى من الشركة المصنعة وذلك لمدة خمس ايام عمل على الاقل .

- تلتزم الشركة بفترة زمنية محددة لشراء وتوريد الاجهزة خلال ٦ اشهر من تاريخ توقيع العقد

* توقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠٠ (اربعمائة الف جنيه) في حالة عدم قيام الشركة بتوريد الجهاز المطلوب

و يتم فحص هذه الاجهزة لبيان صلاحيتها بمعرفة مهندسي الهيئة المختصين و تؤول ملكية هذه الاجهزة الي الهيئة بعد نهو المشروع

وعلى أن تكون كافة التجهيزات التى تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وبإعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

- **القياس والدفع**

لايتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً علي باقي بنود المشروع.

## ٢,١ أعمال الجسات التأكيدية

- **وصف العمل**

الغرض من هذه الجسات هو الحصول على المعلومات الجيوتقنية الكافية للتأكد من كفاية تصميم الأساسات لكل من ركائز الكبارى والأكتاف والحوائط الساندة و الأنفاق و المعابر وأية منشآت لازمة للمشروع وذلك من خلال التأكد من صحة المعلومات عن التربة أسفل المنشآت عن طريق تحديد الخواص الهندسية للتربة، ويتضمن نطاق العمل ما يلى:

- عمل جسات بالطريقة الميكانيكية بعمق ٢٠ متر أو العمق الذى يقرره المهندس بواقع جسة واحدة أسفل كل ركيزة من ركائز الكبارى والمعابر (الأكتاف والركائز الوسطية) وجسة واحدة كل ٢٠٠ متر طولى على الأقل بمواقع الحوائط الساندة المستمرة وجسة واحدة بموقع كل مبنى مستجد.
- أخذ عينات غير مقلقلة من التربة المتماسكة
- عمل تجربة الإختراق القياسى (SPT) للتربة الرملية
- أخذ عينات مستمرة من التربة الصخرية أو الحجرية فى حالة وجودها
- تحديد منسوب المياه الجوفية وتحليل عينات منها
- إجراء كافة التجارب المعملية اللازمة للتأكد من الخواص الميكانيكية والإنضغاطية للتربة.

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
للشئون المالية والإدارية
وزارة النقل
شركة النيل العامة للطرق والكباري
معلومات

- عمل تجربة الإختراق القياسى (SPT) للتربة الرملية
- أخذ عينات مستمرة من التربة الصخرية أو الحجرية فى حالة وجودها
- تحديد منسوب المياه الجوفية وتحليل عينات منها.
- إجراء كافة التجارب المعملية اللازمة للتأكد من الخواص الميكانيكية والإنضغاطية للتربة.

وبعد الإنتهاء من الإختبارات المعملية يقوم المقاول بإعداد تقرير يحتوى على كل المعلومات وتشمل توصيف الجسات ونتائج الإختبارات المعملية والتوصيات وتسليمه للمهندس للمراجعة والإعتماد، وذلك حتى يتسنى للإستشارى مراجعة تصاميم الأساسات وفقاً لهذه النتائج وعمل أية تعديلات لازمة بهذا الخصوص.

وتتم كافة الأعمال الموقعية والإختبارات المعملية تحت إشراف المهندس والذى يجب إعتماد مواقع الجسات منه قبل التنفيذ، وعلى المقاول توفير مهندس جيوتقنى متخصص وذو خبرة كافية يرأس فريق العمل ويقوم بإعداد التقرير.

- **متطلبات الإنشاء**

تتم الأعمال وفقاً للمواصفات العالمية المعترف بها مثل (ASTM or BS) وذلك بإستخدام معدات تثقيب ميكانيكية قادرة على العمل تحت ظروف التربة المختلفة وبأى أقطار مطلوبة وبحيث توفر نسب حصول على عينات (Recovery) مقبولة للمهندس.وسوف يقوم المقاول بتقديم رسم بمقياس رسم مناسب موضح عليه الأماكن المقترحة للجسات وذلك لإعتمادها من المهندس قبل البدء فى العمل وتحديد أماكن الجسات فى الموقع تدخل تحت مسئولية المقاول وكذلك أعمال نقل المعدات والأفراد من وإلى الموقع، ويمكن إستخدام مواسير حماية جوانب الجسة (Casing) والتى يجب إمتدادها إلى عمق مقبول تحت منسوب المياه الجوفية، وأثناء أعمال حفر الجسات يقوم المقاول بتجهيز أوراق التوصيف الحقلى (Field Logs) لكل جسة والتى يجب أن تشتمل على الأتى:

- إسم المشروع ومكانة ورقم الجسة وتاريخ بدء وإنتهاء العمل بها ومنسوب المياه الجوفية الإبتدائي والنهائي
- عمق وسمك كل طبقة من طبقات التربة المختلفة
- طريقة أخذ العينات
- اسلوب الحفر ونوع الماكينة المستخدمة
- توصيف حقلى لطبقات التربة المختلفة

وعلى المقاول إتباع الأساليب السليمة حسب الأصول المعمول بها عالمياً خلال نقل وحفظ العينات حتى ميعاد إختبارها، ويجب عمل التجارب المعملية طبقاً للمواصفات العالمية (ASTM or BS) ويقوم المقاول بإعداد تقرير مفصل لكل إختبار ويحتوى التقرير على أسلوب عمل التجربة ونتائجها.

- **أخذ العينات**

يتم أخذ العينات المقلقة فى التربة الرملية مع إجراء إختبار الإختراق القياسى (SPT) وذلك كل ١,٥٠ مترأو حسب تغيير نوعية التربة ، كما يتم أخذ العينات غير المقلقة فى التربة الطميية أو الطفلية الرخوة أو متوسطة التماسك فى حالة وجودها بإستخدام الأنابيب ذات الجدران الرقيقة (Shelby Tubes)، أما فى حالة التربة الطينية أو الطميية المتماسكة أو شديدة التماسك فيتم أخذ العينات بواسطة البرميل ذو القالب المزدوج (Double Tube Core Barrel) أو (Triple Tube Core Barrel)، كذلك يتم أخذ العينات المقلقلة بقطر لايقل عن ٧١ مم وفقا للمواصفات المعترف بها عالميا (BS أو ASTM )، وعند التثقيب فى تربة صخرية أو حجرية (إن وجد) فعلى المقاول القيام بتسجيل قيم الـ RQD ونسب الحصول على العينات Recovery (%).

- **تجربة الاختراق القياسى (SPT)**

خلال تنفيذ أعمال الجسات يتم عمل الاختبار طبقا للمواصفات المعترف بها عالميا (ASTM ١٥٨٦ أو BS ٥٩٣٠)، ويتم تسجيل عدد الدقات لكل ١٥ سم٠

- **أسلوب نقل العينات**

على المقاول اتباع الأصول الفنية وفقاً للمعايير الخاصة بمواصفات (ASTM أو BS) خلال عملية نقل وحفظ العينات حتى ميعاد إختبارها.

- **التجارب المعملية**

يتم عمل التجارب المعملية وفقا للمواصفات العالمية (ASTM or BS)، ويقوم المقاول بإعداد تقرير مفصل لكل إختبار يحتوى على أسلوب عمل التجربة ونتائجها، وسوف يتم عمل التجارب التالية كحد أدنى على عينات التربة المستخلصة:

- نسبة المياه الطبيعية.
- المقاس الحبيبى.
- المقاس الحبيبى للتربة الطينية أو الطفيلية بإستخدام طريقة الترسيب٠
- حدود السيولة واللدونة.
- مقاومة الإنضغاط الحر غير المحاطة لتربة طينية متماسكة أو شديدة التماسك.
- مقاومة الإنضغاط الحر غير المحاطة لتربة صخرية أو حجرية٠
- الكثافة الطبيعية
- التحليل الكيميائى لعينات التربة أو عينات حجرية٠
- أية تجارب أخرى تحدد بمعرفة المهندس وفقاً لنوع التربة٠

- **تقارير الأعمال**

**التقرير اليومى :** على المقاول أن يقوم بإعداد تقرير يومى يشمل كل الأعمال التى يتم تنفيذها بذلك اليوم والملاحظات المطلوب تسجيلها يومياً بطريقة منظمة وتسليمها للمهندس عند الطلب.

**التقرير النهائى:** يجب على المقاول إعداد تقرير فنى نهائى وتسليمة للمهندس للمراجعة والإعتماد على أن يشمل التقرير على الأتى:

- وصف المشروع
- رسم يوضح أماكن الجسات
- وصف لطبقات التربة
- قطاعات جيوتقنية
- جداول ورسومات توضيحية لنتائج التجارب الحقلية
- جداول ورسومات توضيحية لنتائج التجارب المعملية
- التركيب الجيوتقنى لطبقات التربة
- النظريات والمعادلات وطرق التحليل وبرامج الكمبيوتر المستخدمة لتحليل النتائج
- قطاع جانبى (Profile) يوضح تغير خواص التربة مع العمق
- النتائج المستنبطة من التجارب الحقلية والمعملية وكيفية إستخدامها فى التصميم
- توصيات الأساسات

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

وزارة النقل
شركة النيل العامة للطرق والكباري
عطاءات

## ٣,١تنظيف وتطهير مسار الطريق

- **وصف العمل**

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الاشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق ،والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد بإستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشوية أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

- **متطلبات الإنشاء**

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الاشجار وغيرها من الاشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار وبعمق لا يقل عن ٥٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التى لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذوع

والحفر التى ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكها لنسبة دمك لاتقل عن ٩٥% من اقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.
بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقًا للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرث الطبقة العلوية) تجهيز الفرمة (بسماكة لاتقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ % من أقصى كثافة جافة وآخذ أ فى الإعتبار إجراء الإختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

- **القياس والدفع**
- يتم المحاسبة عن هذا البند وفقاً لقائمة الأسعار للبنود المستحدثة المعتمدة من الهيئة العامة للطرق و الكبارى.

## ٥,١ إنشاء تحويلات مؤقتة

- **وصف العمل**

وفق ما تتطلبه حاجة العمل لتحويل أو تعديل حركة السير المرورية فى بداية القطاع أو نهايته أو عند الإلتقاء مع الطرق الفرعية يتم إنشاء تحويلات مؤقتة و ذلك وفق قطاع الرصف الخاص بالتحويلات المبين برسومات المشروع و توجيهات المهندس.

- **متطلبات الانشاء**

يتم تنفيذ هذه التحويلات طبقًا لما ورد تفصيلا بالشروط الخاصة (التنظيمات المرورية) و دليل وسائل التحكم المرورى الصادرعام ٢٠٠٦ عن الهيئة، ويجب صيانة هذه التحويلات وعمل التجهيزات الضرورية بمناطق العمل لتأمين المرور عليها بإقامة اللافتات والحواجز الخرسانية المتنقلة والمتصلة بعضها ببعض لضمان ثباتها وتزويدها بجميع عناصر السلامة من علامات الإرشاد والخطر والإضاءة ليلاً وكافة التجهيزات التى من شأنها ضمان سلامة مستخدمى الطريق و أطقم العمل.
وعلى المقاول تجهيز مخطط تنفيذى للتحويلة لكل منطقة عمل يتضمن كافة عوامل السلامة المقترح إستخدامها لتحويل المرور يتم تقديمه للمهندس للمراجعة قبل تقديمه للإعتماد من قبل الجهات الأمنية والمرورية المختصة

- **القياس والدفع**

يتم الدفع عن هذا البند طبقا لفئات بنود أعمال المقايسة محملا عليه كافة متطلبات أعمال السلامة المرورية ووحدات التوجيه والإشارات التوجيهية والتحذيرية والدهانات وكافة عوامل السلامة وأعمال الإضاءة ليلا التى يعتمدها المهندس و جميع أعمال الصيانة وتجديد التالف لجميع عناصر التحويلة و كذلك تأمين المعدات اللازمة لحالات الطوارى و الحوادث، ولن يتم الدفع بشكل منفصل عن اللافتات وكافة عوامل السلامة الأخرى بما فى ذلك الحواجز الخرسانية التوجيهية والدهانات والإضاءات الليلية حيث أنها جميعًا محملة على سعر البند.

وعلى المقاول إعادة الشيء لأصله بعد الانتهاء من غرض التحويلة وذلك بأمر كتابى من الهيئة وعلى نفقته

## ٦,١ <u>إزالة رصف أسفلتى قائم</u>

- **وصف العمل**

يتم تكسير وإزالة طبقات الرصف الأسفلتي القائم بالسمكات المختلفة بالمناطق التى يحددها المهندس وفقًا لمتطلبات العمل، وتكون الإزالة لكامل عمق الأسفلت حتى طبقة الأساس أو حسب ما يحدده مهندس الهيئة ويتم نقل ناتج الإ زالة إلي المقالب العمومية خارج الموقع. و على المقاول قبل البدء فى التنفيذ القيام بإعداد رفع مساحى للمواقع المطلوب إزالتها يتم إعتمادها من المهندس للتنفيذ بموجبها مع الكشف عن أية خدمات قائمة بمناطق الإزالة وإتخاذ كافة الإحتياطات لحمايتها والمحافظة عليها أثناء التنفيذ وعمل كافة التنسيقات اللازمة مع أصحاب هذه الخدمات.

- **القياس والدفع**

يتم قياس وحساب كمية هذا البند بالمتر المكعب لمناطق الإزالة من واقع الرسومات التفصيلية المعتمدة، ويشمل البند أعمال تشغيل و دمك طبقة الأساس المكشوفة بعد الإزالة ، ويتم تحديد سمك الأسفلت المراد إزالته بموجب عينات كور كل ١٠٠ متر طولى على الأقل ووفق لما يقرره المهندس و الذى بموجبها تحدد الكميات التكعيبية للبند.وتكون القطاعات المعتمدة مع الرفع المساحى التفصيلى و نتائج سمك الكور المعتمدة أساسًا للمحاسبة .

## ٧,١ <u>كشط رصف أسفلتى قائم</u>

- **وصف العمل**

يشمل العمل كشط طبقة الأسفلت السطحية على الطريق القائم بالسمك المطلوب لإستقبال قطاع الرصف التصميمى الجديد وذلك بإستخدام ماكينات كشط الأسفلت وبحد أدنى ٢سم لكامل عرض الطريق الرئيسى القائم لزوم تخشين السطح لإستقبال طبقات الرصف المطلوبة لتدعيم القطاع الإنشائى للطريق فيماعدا المناطق التى سيتم إزالتها بالكامل ، وينطبق ذلك على مناطق الكشط الإضافى المطلوبة بسماكات إضافية حتى ٦سم لتحقيق قطاع الرصف الأدنى وذلك من واقع الرفع المساحى المفصل(الميزانية الشبكية )والقطاع الطولى التصميمى والرسومات التنفيذية ، والعمل يتضمن تشوين ناتج الكشط بالمواقع التى يحددها المهندس داخل حدود الموقع أو خارجه لإستخدامه فى تثبيت الميول الجانبية والأكتاف أو إنشاء طرق مؤقته للاليات ونقل الزائد( إن وجد ) إلى المواقع التي تحددها الهيئة بما لايزيد عن مسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق.

- **القياس والدفع**

يتم قياس وحساب كميات هذا البند بالمتر المكعب للعروض والسماكات الموضحة على الرسومات التفصيلية المعتمدة، ونقاس الأبعاد والمساحات أفقيًا وتتم المحاسبة على هذا الأساس، ويتضمن السعر تجميع مواد الكشط وتشوينها بالمواقع التى يحددها المهندس داخل حدود الموقع لإعادة إستخدامها فى تثبيت الأكتاف والميول ونقل الزائد منها إلى المواقع التي تحددها الهيئة

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

# الجزء السادس

## قوائـــــــم الكميـــــات

## مشروع إنشاء محور ديروط العلوي على النيل ( المرحلة الثانية )

## مقايسة الاعمال الصناعية (شركة النيل العامة للطرق والكباري )

| م | البنـــــــــــــــــــد | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|---|---|---|---|---|---|
| | **الكميات الواردة في البنود الأتية كميات تقديرية إسترشادية وسيتم المحاسبة على أساس الكميات المنفذة وفقا للتصميم النهائي المعتمد** | | | | |
| ١ | بالمتر الطولى اعمال الجسات. (الف متر طولي) | م.ط | ١,٠٠٠ | ٣٥٠ | ٣٥٠,٠٠٠ |
| ٢ | بالمتر المكعب حفر إستكشافي بعمالة يدوية في أرض الموقع (رملية أو طينية) بالعمق المطلوب والقياس الهندسي طبقا للرسومات التنفيذية والكود المصري والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (ستمائة وخمسون متر مكعب) | م٣ | ٦٥٠ | ٨٥ | ٥٥,٢٥٠ |
| ٣ | بالمتر المسطح تطهير مسارات طرق الخدمة والطرق الفرعية الجديدة والبند يشمل التخلص من المزروعات والمواد العضوية وقطع الأشجار وجذورها والنخيل والحشائش والمزروعات وأية مخلفات أو موجودات والتخلص من ناتج التطهير إلى المقالب العمومية المعتمدة. (اثنان وعشرون الف متر مسطح) | م٢ | ٢٢,٠٠٠ | ٨ | ١٧٦,٠٠٠ |
| ٤ | بالعدد ازالة اشجار من مسار الطريق والتخلص منها طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد ثلاثمائة واربعون) | عدد | ٣٤٠ | ١٥٠ | ٥١,٠٠٠ |
| ٥ | بالمتر المكعب حفر فى ارض الموقع العام فى جميع انواع التربة عدا التربة شديدة التماسك والتربة الصخرية بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقا للمنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل نزح اى مياه تظهر اثناء الحفر ونقل المخلفات الى المقالب العمومية والقياس طبقا لأبعاد الرسومات وكل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اثنا عشر الف متر مكعب) | م٣ | ١٢,٠٠٠ | ٤٠ | ٤٨٠,٠٠٠ |
| ٦ | بالمتر المكعب حفر ميكانيكى بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقا للمنسوب الصالح للتاسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل نزح اى مياه تظهر فى اثناء الحفر وسند الجوانب اذا لزم الامر وازالة اى عوائق تعترضه مع نقل ناتج الحفر والمخلفات الى المقالب العمومية القياس طبقا للأبعاد والرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (الفان متر مكعب) | م٣ | ٢,٠٠٠ | ٨٥ | ١٧٠,٠٠٠ |
| ٧ | بالمتر المكعب أعمال الردم المؤقت للترع بأتربة صالحة موردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول خالية من المواد العضوية على طبقات مع الغمر بالمياه والدمك الجيد ونهو السطح العلوى للردم لزوم أعمال شدات الجزء العلوي وتنفيذ الخوازيق والفئة تشمل ازالة أعمال الردم بعد الانتهاء من الاعمال وتطهير الترعة حتى المنسوب التصميمي للقاع والشركة مسئولة مسئولية كاملة عن سلامة أعمال الردم وتحملها لماكينة الخوازيق وسيارات صب الخرسانة والشدات الخاصة بالجزء العلوي وكافة المعدات اللازمة لإتمام العمل وكل مايلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.(عشر الاف متر مكعب) | م٣ | ١٠,٠٠٠ | ١٠٠ | ١,٠٠٠,٠٠٠ |
| ٨ | بالمتر المسطح عمل دمسة لزوم أعمال القواعد والاعمدة والهامات والجزء العلوي بالمجاري المائية وتشمل التجهيزات الخاصة بأعمال الشدة وتوريد ولحام كوابيل التحميل بالقيسونات الدائمة وتوريد وتركيب الكمرات الحديدية المؤقتة وكل التقويات اللازمة أسفل قاع القاعدة والجزء العلوي وفك وازالة الكمر والشدة الحديدية بعد التنفيذ والفئة تشمل القيسونات المؤقتة. (الفان متر مسطح) | م٢ | ٢,٠٠٠ | ٢,٨٠٠ | ٥,٦٠٠,٠٠٠ |
| ٩ | بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال من السن والرمل (١:٢) لزوم الأساسات حتى منسوب التأسيس طبقا لتوصيات تقرير التربة على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم بعد الدمك ويضاف إليها كمية من المياه الأصولية أثناء الدمك حتى نسبة الدمك ٩٥% من أقصى كثافة جافة والفئة تشمل إجراء عدد كاف من تجربة بروكتور المعدل لكل طبقة إحلال وبمعدل تجربة لكل ١٠٠م٢ من سطح الإحلال وبما لا يقل عن تجربة واحدة لكل طبقة ولا يتم ردم الطبقة التالية الا بعد التأكد من وصول الطبقة المنفذة الى الكثافة المطلوبة (ثلاثة الاف وثلاثمائة وستون متر مكعب) | م٣ | ٣,٣٦٠ | ٢٤٠ | ٨٠٦,٤٠٠ |
| ١٠ | بالمتر المكعب توريد وردم للأساسات برمال نظيفة خالية من المواد العضوية الموردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول على طبقات مع الغمر بالمياه والدمك الجيد ونهو السطح العلوى للردم وتحسب كمية الردم بعد الدمك هندسيا بخصم مكعب الخرسانات من مكعب الحفر والفئة تشمل كل مايلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعة الاف وثلاثمائة وستون متر مكعب) | م٣ | ٤,٣٦٠ | ١٠٠ | ٤٣٦,٠٠٠ |

## مشروع إنشاء محور ديروط العلوي على النيل ( المرحلة الثانية )

## مقايسة الاعمال الصناعية (شركة النيل العامة للطرق والكباري )

| م | البنـــــــــــــــــــد | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|---|---|---|---|---|---|
| | **الكميات الواردة في البنود الأتية كميات تقديرية إسترشادية وسيتم المحاسبة على أساس الكميات المنفذة وفقا للتصميم النهائي المعتمد** | | | | |
| ١١ | بالمقطوعية نقل ماكينة الخوازيق الى موقع العمل ثم فكها ونقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافة الاعمال والفئة تشمل المعدات والاوناش واللازمة للفك والتركيب بالموقع ومكان تخزينها والبند شامل مما جميعه على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف. (بالمقطوعية خمسة) | مقطوعية | ٥ | ٢٦٨,٠٠٠ | ١,٣٤٠,٠٠٠ |
| ١٢ | بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق (برية) في جميع انواع التربة عدا التربة الصخرية محفورة ومصبوبة بمواقعها (Bored Piles) وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكى على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم عن ٤٠٠ كجم/سم٢ ومحتوي الاسمنت لايقل عن ٤٥٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاندي عادي والفئة تشمل الأعمال المساحية وتكسير رؤوس الخوازيق وإعادة ربطها بالمخدة أو العمود فوقها ونقل مخلفات الحفر والتكسير الى المقالب العمومية مع نهو العمل نهوا كاملا ويشمل عمل اختبارات الموجات الصوتية على ٢٥% من الخوازيق المنفذة (والسعر لايشمل حديد التسليح) على أن تتم جميع الأعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف | | | | ٠ |
| ١٢-١ | خوازيق قطر ١,٠٠م حمولات مختلفة طبقا لتقرير جسات التربة واللوحات التصميمية المعتمدة (ثلاثة الاف متر طولي) | م ط | ٣,٠٠٠ | ٣,٠٠٠ | ٩,٠٠٠,٠٠٠ |
| ١٢-٢ | خوازيق قطر ١,٢٠م حمولات مختلفة طبقا لتقرير جسات التربة واللوحات التصميمية المعتمدة (الف واربعمائة متر طولي) | م ط | ١,٤٠٠ | ٤,٠٠٠ | ٥,٦٠٠,٠٠٠ |
| ١٢-٣ | خوازيق ساندة قطر ٠,٨٠م (الف وخمسمائة متر طولي) | م ط | ١,٥٠٠ | ٢,٤٠٠ | ٣,٦٠٠,٠٠٠ |
| ١٣ | بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق ساندة قطر ٠,٨٠م من مونة البنتونيت والاسمنت والرمل في جميع انواع التربة عدا التربة الصخرية محفورة ومصبوبة بمواقعها (Bored Piles) لزوم تنفيذ الخوازيق الساندة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكى على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للمونة بعد ٢٨ يوم عن ١٠٠ كجم/سم٢ ومحتوي الاسمنت لايقل عن ١٥٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاندي عادي والفئة تشمل الأعمال المساحية وتكسير رؤوس الخوازيق وإعادة ربطها بالمخدة أو العمود فوقها ونقل مخلفات الحفر والتكسير الى المقالب العمومية مع نهو العمل نهوا كاملا على أن تتم جميع الأعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف. (الف وخمسمائة متر طولي) | م ط | ١,٥٠٠ | ١٧٠٠,٠ | ٢,٥٥٠,٠٠٠ |
| ١٤ | علاوة حفر خوازيق في تربة صخرية جهد اعلى من ٤٠٠ كجم / سم٢. (ثمانمائة متر مكعب) | م٣ | ٨٠٠ | ٢٠٠٠,٠ | ١,٦٠٠,٠٠٠ |
| ١٥ | بالعدد اختبار تحميل علي خازوق غير عامل مفرد قطر ١,٠٠م منفذ بطريقة الحفر الدوار وحمل التجربة ٢٠٠% من حمل التشغيل والفئة تشمل قيمة خازوق التجربة والقاعدة الخرسانية فوقه وكل مايلزم لاتمام التجربة (من عدد واحمال وكمرات وعدادات ) مع عمل المعايرة اللازمة لاجهزة قياس الحمل والهبوط واخذ القياسات وتقديم التقرير الفني اللازم واعتماد نتائج التجربة من استشاري المشروع. (بالعدد سبعة) | عدد | ٧ | ٢٧٠,٠٠٠ | ١,٨٩٠,٠٠٠ |
| ١٦ | بالعدد اختبار تحميل علي خازوق غير عامل مفرد قطر ١,٢٠م منفذ بطريقة الحفر الدوار وحمل التجربة ٢٠٠% من حمل التشغيل والفئة تشمل قيمة خازوق التجربة والقاعدة الخرسانية فوقه وكل مايلزم لاتمام التجربة (من عدد واحمال وكمرات وعدادات) مع عمل المعايرة اللازمة لاجهزة قياس الحمل والهبوط واخذ القياسات وتقديم التقرير الفني اللازم واعتماد نتائج التجربة من استشاري المشروع. (بالعدد واحد) | عدد | ١ | ٣٨٠,٠٠٠ | ٣٨٠,٠٠٠ |
| ١٧ | بالطن توريد وتركيب القيسون الثابت (علاوة حفر خوازيق) لزوم الخوازيق بطول لا يقل عن ٣م اسفل قاع المجرى المائي وحتى أسفل مخدة الكوبري لخوازيق المجموعة او سطح الأرض للخوازيق المفردة أو الطول المحدد في تقرير الجسات وبسمك لايقل عن ١٠ مم مع دهانها بدهان مقاوم للصدأ. (مائتان طن) | طن | ٢٠٠ | ٣٠,٠٠٠ | ٦,٠٠٠,٠٠٠ |

مشروع إنشاء محور ديروط العلوي على النيل ( المرحلة الثانية )

مقايسة الاعمال الصناعية (شركة النيل العامة للطرق والكباري )

| م | البنـــــــــــــــد | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|---|---|---|---|---|---|
| | الكميات الواردة في البنود الأتية كميات تقديرية إسترشادية وسيتم المحاسبة على أساس الكميات المنفذة وفقا للتصميم النهائي المعتمد | | | | |
| ١٨ | بالمتر المكعب خرسانة عادية لزوم مخدات الخوازيق وأساسات الحوائط الساندة وأسفل البلاطات الانتقالية والمقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة بعد ٢٨ يوم لا تقل عن ٢٠٠ كجم/سم٢ ولايقل محتوى الاسمنت عن ٢٥٠ كجم/م٣على أن يقوم المقاول بتقديم تصميم الخلطة للإعتماد والفئة تشمل كل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (سبعمائة متر مكعب) | م٣ | ٧٠٠ | ١,٥٠٠ | ١,٠٥٠,٠٠٠ |
| ١٩ | بالمتر المكعب خرسانة عادية للارصفة للكوبرى والمداخل طبقا للوحات المعتمدة والمقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة بعد ٢٨ يوم لا تقل عن ٢٠٠ كجم/سم٢ ولايقل محتوى الاسمنت عن ٢٥٠ كجم/م٣على أن يقوم المقاول بتقديم تصميم الخلطة للإعتماد والفئة تشمل كل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (مائتان متر مكعب) | م٣ | ٢٠٠ | ١,٥٥٠ | ٣١٠,٠٠٠ |
| ٢٠ | بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمخدات فوق رؤوس الخوازيق والقواعد والبلاطات الانتقالية وكافة العناصر الإنشائية المدفونة على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى والا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٤٠٠كجم /سم٢ والا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠كجم /م٣ اسمنت بورتلاندى عادى اومقاوم للكبريتات طبقا لتقرير الجسات مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات على أن يقوم المقاول بتقديم تصميم الخلطة للإعتماد والفئة تشمل اعمال الفرم الخشبية وكل مايلزم لنهوالعمل كامل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لاتشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (ثلاثة الاف وسبعمائة متر مكعب) | م٣ | ٣,٧٠٠ | ٢,١٠٠ | ٧,٧٧٠,٠٠٠ |
| ٢١ | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للأعمدة والهامات والاكتاف والحوائط الساندة فوق منسوب ظهر المخدات مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى وعلى الاتقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة عن ٤٠٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة والايقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم/م٣ اسمنت بورتلاندى عادى على أن يقوم المقاول بتقديم تصميم الخلطة للإعتماد مع استخدام الشدات المناسبة لطبيعة العمل سواء كانت شدات ثابتة او منزلقة بحيث يكون العمود راسيا تماما ومتعامد على المخدة والفئة تشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة للحصول على سطح املس للاسطح الظاهرة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لاتشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. (اربعة الاف وستمائة متر مكعب) | م٣ | ٤,٦٠٠ | ٢,٧٠٠ | ١٢,٤٢٠,٠٠٠ |
| ٢٢ | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الكمرات الطولية والعرضية وبلاطات الجزء العلوى والحواجز الجانبية حسب الابعاد الموضحة بالرسومات التنفيذية مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٥٠٠كجم/سم٢ ولايقل محتوى الاسمنت عن٥٠٠ كجم/م٣ على أن يقوم المقاول بتقديم تصميم الخلطة للإعتماد وتكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face)والفئة تشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة للحصول على سطح املس للاسطح الظاهرة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لاتشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح. ( سبعة الاف و ثلاثمائة وخمسة وخمسون متر مكعب) | م٣ | ٧,٣٥٥ | ٣,٠٠٠ | ٢٢,٠٦٥,٠٠٠ |
| ٢٣ | بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الكمرات الصندوقية للجزء العلوي لارتفاع يزيد عن ٦م مع تصميم الخلطة الخرسانية على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى على الا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة لاتقل عن ٥٠٠ كجم/سم٢ ولايقل محتوى الاسمنت عن٥٠٠ كجم/م٣ على ان يقوم المقاول بتقديم تصميم الخلطة للإعتماد و ان تكون الخرسانات ذات سطح املس (Hair Face) والفئة تشمل جميع مايلزم لصناعة ومعالجة وكل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئة لاتشمل حديد التسليح (ثمان وخمسمائة متر مكعب) | م٣ | ٢,٥٠٠ | ٣,٢٠٠ | ٨,٠٠٠,٠٠٠ |

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

## مشروع إنشاء محور ديروط العلوي على النيل ( المرحلة الثانية )

## مقايسة الاعمال الصناعية (شركة النيل العامة للطرق والكباري )

| م | البنـــــــــــــــــــد | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|---|---|---|---|---|---|
| | **الكميات الواردة في البنود الأتية كميات تقديرية إسترشادية وسيتم المحاسبة على أساس الكميات المنفذة وفقا للتصميم النهائي المعتمد** | | | | |
| ٢٤ | بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة لزوم كمرات سابقة الصب (precast beam ) بحيث لاتقل رتبة الخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم عن ٥٠٠ كجم/ سم٢ اسمنت بورتلاندي عادي ولايقل محتوى الاسمنت عن٥٠٠ كجم/م٣على أن يقوم المقاول بتقديم تصميم الخلطة للإعتماد وان تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) والسعر لايشمل توريد وتركيب صلب التسليح مع استخدام الشدات المناسبة لطبيعة العمل للحصول علي سطح املس للاسطح الظاهرة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفنة لاتشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح .<br>(الف وخمسمائة وخمسون متر مكعب) | م٣ | ١,٥٥٠ | ٣,٥٥٠ | ٥,٥٠٢,٥٠٠ |
| ٢٥ | توريد وصب خرسانة مسلحة للبلاطات فوق الكمرات سابقة الصب وفوق الصاج المعرج للكمرات المعدنية بقوة كسر لاتقل عن ٤٥٠كجم/سم٢ ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٥٠٠كجم/م٣ والفنة تشمل الفورم وكل ما يلزم لتنفيذ الأعمال طبقا للشروط والمواصفات واللوح التصميمية النهائية التى سيقدمها المقاول وتعتمدها الهيئة وتعليمات المهندس المشرف والفنة لا تشمل حديد التسليح .<br>(ستمائة متر مكعب) | م٣ | ٦٠٠ | ٢,٠٠٠ | ١,٢٠٠,٠٠٠ |
| ٢٦ | بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب ( ٦٠/٤٠ ) حتى ١٢ م لتنفيذ جميع العناصر الانشائية للكوبرى (الخوازيق والاعمدة والكمرات والهيكل العلوى) والفنة تشمل كل مايلزم للتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . (خمسة الاف طن) | طن | ٥,٠٠٠ | ٢٣,٠٠٠ | ١١٥,٠٠٠,٠٠٠ |
| ٢٧ | بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب ( ٦٠/٤٠ ) أطول من ١٢ م لتنفيذ جميع العناصر الانشائية للكوبرى (الخوازيق و المخدات والاعمدة والهامات والاكتاف والحوائط الساندة والكمرات وبلاطات الهيكل العلوى) والفنة تشمل كل مايلزم للتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل مايلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الفان وثلاثمائة طن) | طن | ٢,٣٠٠ | ٢٤,٠٠٠ | ٥٥,٢٠٠,٠٠٠ |
| ٢٨ | بالطن توريد وتشغيل وتركيب صلب مشغول ٥٢ كهربائي للاجزاء المعدنية والفنة تشمل اعمال اللحام وعمل الاختبارات اللازمة على اللحامات والبرشام والتربيط ووحدات الربط مع الخرسانة والشاكلات الافقية والنقل والتركيب بالموقع والدهان بوجهين بريمر ووجهين بمادة ايبوكسية باللون المطلوب بسمك لا يقل عن ٢٤٠ميكرون على ألا يقل سمك الدهان النهائي عن ٣٦٠ميكرون او بنظام الجلفنة على البارد الذى يضمن الحماية الكاثودية للمنشا طبقا للظروف البيئية المحيطة وتوصيات الاستشاري على ان تعتمد من الهيئة قبل التنفيذ والفنة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان تقدم رسومات الورشة (Shop Dwg.) كاملة وشاملة جميع التفاصيل والاطوال للاعتماد قبل البدء فى التصنيع.<br>(ستمائة و واحد وثلاثون طن) | طن | ٦٣١ | ٤١,٠٠٠ | ٢٥,٨٧١,٠٠٠ |
| ٢٩ | بالمتر المسطح طبقة عازلة من البيتومين على البارد بوجه تحضيرى وثلاثة اوجه للاساسات وجميع الاجزاء الملامسة للردم والفنة تشمل كل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا وذلك طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل مايلزم لنهو العمل نهوا كاملا والقياس هندسي طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف<br>(ثمانية الاف وسبعمائة متر مسطح) | م٢ | ٨,٧٠٠ | ٥٠ | ٤٣٥,٠٠٠ |
| ٣٠ | بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات بمواد مقاومة للكربنة ذات أساس اكليريك مانعة للنفاذية لعزل جسم الكوبري والفنة تشمل توريد المواد اللازمة لمادة الدهان وتوريد مواد معالجة سطح الخرسانه وذلك باستخدام نظام مواد دهانات مقاومة للكربنة صالحة للاستخدام المباشر على سطح الخرسانه على ان تقدم الشركة كتالوج من الجهة الموردة موضح به الاشتراطات الفنية الخاصة بالتنفيذ والفنة تشمل الشدة المعدنية وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانية وثلاثون الفا وخمسمائة متر مسطح) | م٢ | ٣٨٥٠ | ٨٠ | ٣,٠٨٠,٠٠٠ |

## مشروع إنشاء محور ديروط العلوي على النيل ( المرحلة الثانية )

## مقايسة الاعمال الصناعية (شركة النيل العامة للطرق والكباري )

| م | البنـــــــــــــــــــد | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|---|---|---|---|---|---|
| | **الكميات الواردة في البنود الأتية كميات تقديرية إسترشادية وسيتم المحاسبة على أساس الكميات المنفذة وفقا للتصميم النهائي المعتمد** | | | | |
| ٣١ | بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل وزن ٣٠٠جم/م٢ والتداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لإصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.<br>(سبعة وعشرون متر مسطح) | م٢ | ٢٧ | ٢٥ | ٦٧٥ |
| ٣٢ | توريد وعمل فواصل تمدد رأسية وأفقية بالحوائط الساندة والأرضيات وقواعد الأساسات والأنفاق من مانع تسرب المياه (Water Stop) عرض لا يقل عن ٣٠ سم وكل ما يلزم لنهو البند طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على أن يتم توريد عينه للإعتماد قبل البدأ فى التنفيذ . (اربعمائة متر طولي ) | م ط | ٤٠٠ | ٢٠٠ | ٨٠,٠٠٠ |
| ٣٣ | بالمتر المكعب تكسير تربة صخرية متماسكة والبند يشمل نقل ناتج التكسير للمقالب العمومية وتتم المحاسبة هندسياً طبقاً للوحات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف .<br>(الف وستمائة متر مكعب) | م٣ | ١,٦٠٠ | ١٠٦ | ١٦٩,٦٠٠ |
| ٣٤ | بالمتر المكعب تكسير خ عادية ونقل المخلفات خارج الموقع إلى المقالب العمومية وكل مايلزم لنهو العمل نهارا وليلا والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة وثلاثون متر مكعب) | م٣ | ٣٥ | ٧٠ | ٢,٤٥٠ |
| ٣٥ | بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والسعر يشمل كل مايلزم لنهو العمل كاملا بأمان ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبند يشمل مما جميعه طبقا لأصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة وعشرون متر مكعب) | م٣ | ٢٥ | ١٤٠ | ٣,٥٠٠ |
| ٣٦ | بالمتر المكعب هدم وتكسير حوائط مبانى سمك أكثر من ٢٥ سم من الطوب أو الحجر (الطفلى) وديش ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبند يشمل مما جميعه طبقا لأصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ستة وعشرون متر مكعب) | م٣ | ٢٦ | ٦٠ | ١,٥٦٠ |
| ٣٧ | بالمتر الطولي هدم وتكسير بردورات باي نوع ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية لمسافة ٥٠٠ متر والبند يشمل مما جميعه طبقا لأصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (خمسمائة متر طولي) | م ط | ٥٠٠ | ١٢ | ٦,٠٠٠ |
| ٣٨ | بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالى فى الأماكن التى يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ونقلها لمسافة نقل حتي ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.<br>(ثلاثمائة واربعون متر مكعب) | م٣ | ٣٤٠ | ٦٠ | ٢٠,٤٠٠ |
| ٣٩ | بالعدد توريد وتركيب الركائز من النيوبيرين المسلح نوع (C٢) طبقا للمواصفات والاشتراطات والأحمال الموضحة بالجدول والرسومات ويجب ان تطابق الركائز المواصفات الأوربية الموحدة EN-١٣٣٧-٣ والفئة تشمل تشكيل مخدات ضبط المناسيب من المونة الايبوكسية عالية المقاومة اسفل الركائز ويجب ان تورد الركائز مصحوبة بشهادات توضح مطابقاتها للمواصفات العالمية وان تكون هذه الشهادات موثقة بالتسجيل الخاص بالسفارات المصرية فى بلاد المنشأ وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا على ان تتم جميع الأعمال طبقا" للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. | | | | ٠ |
| ٣٩-١ | بالعدد مقاس ٤٠٠ x٥٠٠x ١٥٤ / ٢٣٤ (بالعدد اربعة وعشرون) | عدد | ٢٤ | ٣٢,٠٠٠ | ٧٦٨,٠٠٠ |
| ٣٩-٢ | بالعدد مقاس ٤٠٠ x٥٠٠x ٩٩ / ١٧١ (بالعدد اربعة) | عدد | ٤ | ٣٠,٠٠٠ | ١٢٠,٠٠٠ |
| ٤٠ | بالعدد توريد وتركيب الركائز من النيوبيرين المسلح نوع (C٢) طبقا للمواصفات والاشتراطات والأحمال الموضحة بالجدول والرسومات ويجب ان تطابق الركائز المواصفات الأوربية الموحدة EN-١٣٣٧-٣ والفئة تشمل تشكيل مخدات ضبط المناسيب من المونة الايبوكسية عالية المقاومة اسفل الركائز ويجب ان تورد الركائز مصحوبة بشهادات توضح مطابقاتها للمواصفات العالمية وان تكون هذه الشهادات موثقة بالتسجيل الخاص بالسفارات المصرية فى بلاد المنشأ وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا على ان تتم جميع الأعمال طبقا" للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. | | | | ٠ |
| ٤٠-١ | بالعدد مقاس ٣٠٠ x٤٠٠x ٧٢ / ١٢٦ (بالعدد مائة) | عدد | ١٠٠ | ٢٢,٠٠٠ | ٢,٢٠٠,٠٠٠ |
| ٤٠-٢ | بالعدد مقاس ٤٠٠ x٥٠٠x ٥٥ / ١١١ (بالعدد ثمانية) | عدد | ٨ | ٣٥,٠٠٠ | ٢٨٠,٠٠٠ |

## مشروع إنشاء محور ديروط العلوي على النيل ( المرحلة الثانية )

## مقايسة الاعمال الصناعية (شركة النيل العامة للطرق والكباري )

| م | البنـــــــــــــــد | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|---|---|---|---|---|---|
| | **الكميات الواردة في البنود الأتية كميات تقديرية إسترشادية وسيتم المحاسبة على أساس الكميات المنفذة وفقا للتصميم النهائي المعتمد** | | | | |
| ٤١ | بالعدد توريد وتركيب كراسي ارتكاز من نوع POT DISC BEARING من التيفلون بغلاف من الصلب والمصنع وفقا للمواصفات الاوروبية او الامريكية طبقا للشروط والمواصفات الفنية واللوحات التصميمية النهائية ويجب ان تورد الركائز مصحوبة بشهادات توضح مطابقاتها للمواصفات العالمية وان تكون هذه الشهادات موثقة بالتسجيل الخاص بالسفارات المصرية فى بلاد المنشأ وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا على ان تتم جميع الأعمال طبقا" للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وتعليمات المهندس المشرف والفنة تشمل تشكيل مخدات ضبط المناسيب من المونة الايبوكسية عالية المقاومة وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. | | | | ٠ |
| ٤١-١ | بالعدد ركيزة ثابتة حمولة ٤٠٠طن. (بالعدد واحد) | | ١ | ١٠٠,٠٠٠ | ١٠٠,٠٠٠ |
| ٤١-٢ | بالعدد ركيزة حرة الحركة في اتجاه حمولة ٤٠٠ طن. (بالعدد واحد) | | ١ | ١٠٠,٠٠٠ | ١٠٠,٠٠٠ |
| ٤١-٣ | بالعدد ركيزة حرة الحركة في اتجاهين حمولة ٤٠٠ طن. (بالعدد واحد) | | ١ | ٣٥,٠٠٠ | ٣٥,٠٠٠ |
| ٤٢ | بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل التمدد الافقيه العرضيه للكباري من النيوبرين من الانتاج المحلي التي تسمح بالحركه من ٥+/- سم وطبقا للحسابات المقدمه من المقاول والمعتمده منا الهيئه علي ان تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمه للهيئه لعمل الاختبارات قبل التوريد وتقديم خطوات اسلوب التنفيذ. (مائتان وثلاثون متر طولي) | م ط | ٢٣٠ | ٥,٩٠٠ | ١,٣٥٧,٠٠٠ |
| ٤٣ | بالعدد توريد وتركيب فاصل تمدد من نوع Therma Joint علي ان يسمح الفاصل بحركة للفنة طبقاً للحركة الطبيعية بابعاد ( ١٠سم عمق * ٤٠ سم عرض ) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلي ان يتم اعتماد الرسومات وجميع انواع الخامات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفنة تشمل أعمال التكسير ونقل المخلفات للمقالب العمومية وكل ما يلزم لنهو العمل نهواً كاملاً طبقاً للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرفوذلك تفاصيل ذات تمدد مسموح +- ٢,٥ سم.<br>(مائتان وواحد واربعون متر طولي) | م ط | ٢٤١ | ٤,٠٠٠ | ٩٦٤,٠٠٠ |
| ٤٤ | بالعدد عمل اختبارات تحميل طبقا للمواصفات يتم توريد الاحمال الخاصة باختبار الكوبرى فى الاجزاء المختلفة وفقا للرسومات المرفقة والفنة تشمل جميع ادوات القياس اللازمة وعمل الاختبارات على جميع الباكيات وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل معتمد من كلية الهندسة جامعة القاهرة اوعين شمس والفنة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا والقياس الهندسي طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (بالعدد ثمانية) | عدد | ٨ | ٨٠,٠٠٠ | ٦٤٠,٠٠٠ |
| | الإجمالي | | | | ٣٠٥,٨٣٦,٣٣٥ |

**إجمالي مبلغ ثلاثمائة وخمسة مليوناً وثمانمائة وستة وثلاثون الفاً وثلاثمائة وخمسة وثلاثون جنيهاً فقط لاغير**

ملاحظات:-

١- في حالة المرور علي الشركة الوطنية لأنشاء وتنمية وادارة الطرق يضاف اسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازيين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالي :-

أ - أعمال طبقات الأتربة يتم أضافة مبلغ ١٣ جنيه لكل متر مكعب هندسي .

ب - أعمال طبقات الاساس يتم أضافة مبلغ ٢٥ جنيه لكل متر مكعب هندسي .

ج - أعمال طبقات الاسفلت يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه لكل متر مربع هندسي .

٢- اسعار البنود المذكورة عاليه تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها.

وزارة النقل
شركة النيل العامة للطرق والكباري
عطاءات

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية