

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم ( ) لسنة ٢٠٢٣

اعمال تنفيذ عدد (٤) محطات للاتوبيس الترددي السريع BRT علي  
الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى ( الاسكندرية الصحراوي- مدخل  
اكتوبر - تقاطع الفيوم - المنصورة )

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 متما لهذا الدفتر مع مراعاة التعديلات الواردة به

|                                                |                                              |                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| رئيس الإدارة المركزية<br>لتنفيذ وصيانة الكبارى | رئيس الادارة المركزية<br>للمنطقة الرابعة عشر | مدير عام<br>تنفيذ الكبارى                          |
| مهندس / ايمن محمد متولي                        | مهندس / ضياء الدين مصطفى                     | مهندس / محمد محمود اباطة                           |
| رئيس قطاع<br>التنفيذ و المناطق                 |                                              | رئيس الإدارة المركزية<br>الشئون المالية و الادارية |
| مهندس / سامي احمد فرج                          |                                              | عميد / أبو بكر احمد عساف                           |

ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .

## المحتويات

الجزء الاول - الشروط العامة

الجزء الثانى - الشروط الخاصة

الجزء الثالث - المواصفات الفنية

الجزء الرابع- المواصفات الفنية للاعمال الانشائية لمحطات ال BRT

الجزء الخامس - قوائم الكميات



## 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 مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتؤول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة وأعمال السلامة المهنية باستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمد عليه المهندس.

#### مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشارى بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد طبقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء فى العمل بإعداد مكتب مكيف بموقع العمل لإدارة المشروع ولا تقل مساحته عن ٧٥ م<sup>٢</sup> مكون من ثلاث حجرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانترية مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترييزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول بإعداد هذا المكتب فى المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف فى الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وإدارته طوال مدة العملية على حسابه وفى حالة تأخر المقاول فى تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمائة جنيه يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية أولا بأول

#### - التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد ( ١ ) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لا يقل سنة الصنع عن سنتين لجهاز الاشراف داخل الموقع وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة و طوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة يتم خصم ( مبلغ ١٠٠٠ جنيه / اليوم ) للسيارة الواحدة

#### - 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 مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريا وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقا لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الأعمال و الاستلام الابتدائي 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 التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم

بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

#### - مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد او تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهريا مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولانحته التنفيذية وتعديلاتها .

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



## البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة ( من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة ) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (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 تقريراً مفصلاً من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقييم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث 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 احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين .

## ثانياً : متطلبات الإنشاء

### أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم ( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة ) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة " بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسنول 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 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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل و بطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري

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

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنائية عن أية حوادث 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 التنسيق اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإصدار 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 وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة الاف جنيه يوميا

### ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية 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 يعتمد عليه 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 الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

### ج - أمن وصحة العاملين

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

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

### د - الوصول للموقع

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



## هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده 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 وتخضع التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

## ز - الكشف على الأعمال

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

## ح - طلب الاستلام

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

## ط - المواصفات القياسية

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

## ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثلها، 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 التي 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 الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

## م - المواد المستخدمة

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

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

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في 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 إذن 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، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقاً 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

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

### ثالثاً: التنظيمات المرورية

#### أ - 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 مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول 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 وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

#### ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وألويات 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 كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

#### د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل 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 طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤوليه 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 ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً 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.

## رابعاً : 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 لمراسل 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 فى تقديم التقرير المبدئى.

### 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 تفاصيل 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 فى 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، و ضمانات 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 العرضي 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 إنقائها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى بجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرر المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً 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 الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

#### خامساً : 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 موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشمطاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى 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 ملانمة 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 كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

#### سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

#### سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات 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 باي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها



المقاول لإنجاز ونهوه 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 الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أى اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلى الهيئة وطواقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الإقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التنفيذية 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 اعتماد المالك .

#### ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة 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 الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

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

#### د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة )
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريج اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عاينه القانون وشروط العقد.

#### هـ - الشريك الثالث ( 3<sup>rd</sup> party )

يقوم المقاول و علي نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة وتوافق عليه وذلك لمتابعة أعمال ضبط الجودة و تحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.



## الجزء الخامس

### قوائم الكميات



مشروع الأتوبيس الترددي السريع BRT

محطات (المتحف المصري) مدخل أكتوبر تقاطع الفيوم (المنصورة)

| رقم البند                                      | وصف البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | الوحدة | الكمية | اللفة بالجنينة | الإجمالي     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------------|--------------|
| أ- أعمال تجهيزات الموقع                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |                |              |
| ١                                              | أعمال الجسات بالبر لتحديد أطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشاري (اربعة متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م.ط    | ٤٠٠    | ٥٠٠,٠٠٠        | ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ب- أعمال التكسير والازالة والهدم ونقل المخلفات |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |                |              |
| ٢                                              | بالمتر المربع تكسير وازالة اسفلت وطبقات اسفلت باي سمك ونقل المخلفات إلى المكعب للصومية ونهر العمل والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف بمساحة نقل ١٠ كم و يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلومتر بلا زيادة أو نقصان ( أربعة آلاف متر مسطح )                                                                                                                                                                                                                   | م.م    | ٤٠٠٠   | ١٢٠,٠٠٠        | ٤٨٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٣                                              | بالطن فك ونقل هيكلي محليته تشمل على (مقالات حوامل، إعادة تتركيب) وذلك طبقا لاحتياجات المالك والشركة مسئولة عن كل ما يلزم لنهر العمل كإزالة طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف ( خمسة طن )                                                                                                                                                                                                                                                                                      | بالطن  | ٥      | ٣٠٠,٠٠٠        | ١٥٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤                                              | بالمتر المكعب أعمال تكسير وازالة مهبطي او خرقة عابية او مسلحة او ارضية اوتريش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمكعب للصومية طبقا لتطبيقات المهندسين المشرف وذلك لمساحة نقل حتى ٣٠ كم واللفة شاملة ماجميعه بالمتر المكعب (مقتان وخمسون متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                              | م.م    | ٢٥٠    | ١٥٠,٠٠٠        | ٣٧٥,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٥                                              | بالمتر المكعب تكسير وازالة أعمال بياض اوليفات او تكسيت اوموزيكو او حجر او رخام او تجليد او خلطة على الحوائط باي سمك واللفة تشمل نقل المخلفات للمكعب للصومية وحسب اصول الصناعة وتطبيقات جهاز الاشراف ( ستون متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م.م    | ٦٠     | ١٤٠,٠٠٠        | ٨٤٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٦                                              | بالمتر المكعب تكسير خرقة مسلحة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهر العمل كإزالة طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف ( سبعة متر مكعب )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | م.م    | ٧٠٠    | ٢٠٠,٠٠٠        | ١٤٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٧                                              | بالمتر المسطح أعمال تطوير الموقع من الاشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة وللتخلص منها بالمكعب للصومية تمهيدا لاعمال الرقع المسلي لكلل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف (الف متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                       | م.م    | ١٠٠٠   | ٥٠,٠٠٠         | ٥٠,٠٠٠,٠٠٠   |
| ٨                                              | بالمتر الطولي إزالة حواجز نيوجرسى قفصة والبند يشمل تكسير وازالة الحواجز للصومية من الخرقة الناعية والخرقة المسلحة بما في ذلك القاعدة والخرقة الفرعية والتفصيل ونقل كافة المخلفات إلى المكعب للصومية طبقا لأصول الصناعة وتطبيقات المهندسين المشرف ( الف متر طولي )                                                                                                                                                                                                                                             | م.ط    | ١٠٠٠   | ١٠٠,٠٠٠        | ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ج- الاعمال الترابية                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |                |              |
| ٩                                              | بالمتر المكعب حفر استكشافي بمساحة يدوية في ارض الموقع العام (رملية او طينية او تربة شديدة التماسك) بالمقاس المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصلح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والكود المصري والمواصفات الفنية واصول الصناعة وتطبيقات المهندسين المشرف ( مئة وخمسون متر مكعب )                                                                                                                                                                               | م.م    | ١٥٠    | ١١٠,٠٠٠        | ١٦٥,٠٠٠,٠٠٠  |
| ١٠                                             | بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع العام في جميع انواع التربة (ما عدا المتمسكة) وشديدة التماسك والصفيرية ( بالمقاس المطلوب لزوم الاساسات بالجدول رقم ١٥٠ كجم / سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصلح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدة جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه ونزع مياه الرش اذا لزم الأمر ونقل ناتج الحفر الزائدة إلى المكعب للصومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف ( مئة الف وسبعة متر مكعب ) | م.م    | ٧٧,٧٠٠ | ١٨٠,٠٠٠        | ١٣٨٦,٠٠٠,٠٠٠ |
| ١١                                             | بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع العام في التربة المتمسكة وشديدة التماسك بالمقاس المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصلح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدة جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه ونزع مياه الرش اذا لزم الأمر ونقل ناتج الحفر الزائدة إلى المكعب للصومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف (الف متر مكعب)                                                                        | م.م    | ١٠٠٠   | ٢٠٠,٠٠٠        | ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ١٢                                             | بالمتر المكعب حفر في ارض الموقع العام في التربة الصفيرية بالمقاس المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصلح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية واللفة تشمل لاج اي مياه تظهر في أثناء الحفر وسدة الجوانب إذا لزم الأمر ونقل ناتج الحفر الزائدة إلى المكعب للصومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف (سبعة متر مكعب)                                                                                               | م.م    | ٧٠٠    | ٢٣٠,٠٠٠        | ١٦١٠,٠٠٠,٠٠٠ |
| ١٣                                             | بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالمقاس المطلوب لزوم الاساسات بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصلح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سدة جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه ونزع مياه الرش اذا لزم الأمر ونقل ناتج الحفر الزائدة إلى المكعب للصومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندسين المشرف (الف وسبعة متر مكعب)                                                                         | م.م    | ١٨٠٠   | ١٥٠,٠٠٠        | ٢٧٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ١٤                                             | بالمتر المكعب توريد وزرع برمال نظيفة خالية من المواد الضوية الموردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول للأساسات على طبقات لإزالة سمك الطبقة ٢٥ سم مع الغمر بالمياه والدمك جيدا باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على الصلابة المطلوبة وتطبيقات المهندسين المشرف (الف وسبعة متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                              | م.م    | ١,٠٠٠  | ٢٠٠,٠٠٠        | ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠  |

مشروع الأنوبيس الترددي السريع BRT

محطات (المتحف المصري يدخل أكتوبر تقاطع الفيوم بالمنصورة)

| رقم البند                 | وصف البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | الوحدة         | الكمية | اللغة بالجنينة | الإجمالي |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------------|----------|
| ١٥                        | بالمتر المكعب ردم باتربة من ناتج الحفر والمصاحبة للردم والتي يوافق عليها المهندس الاستشاري وذلك على طبقات لا تزيد عن ٢٥ سم مع الفسر بالمياه والدمك جيدا بالوسائل الميكانيكية...ولهو كل ما يلزم حسب أصول الصناعة وطبقا لتعليمات المهندس الاستشاري مما جموعة بالمتر المكعب (بمساحة متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                              | م <sup>٣</sup> | ٧٠٠    | ١٠٠,٠٠         | ٧٠٠,٠٠٠  |
| ١٦                        | بالمتر المكعب توريد ورم طبقة احلال من (١ سن ١ جرس) بنسبة ١:١ موزدة من خارج الموقع حول الاسفلت ويتم الردم على طبقات لا تزيد عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك الجيد واللغة تشمل كل ما يلزم لهدو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بمساحة متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                           | م <sup>٣</sup> | ٦٠٠    | ٢٥٠,٠٠         | ١٥٠,٠٠٠  |
| ١٧                        | بالمتر المكعب توريد ورم طبقة احلال من (١ سن ١ جرس ٢) بنسبة ١:١ موزدة من خارج الموقع حول الاسفلت ويتم الردم على طبقات لا تزيد عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك الجيد واللغة تشمل كل ما يلزم لهدو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (بمساحة متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                         | م <sup>٣</sup> | ٥٠٠    | ٣٥٠,٠٠         | ١٧٥,٠٠٠  |
| د- اعمال الخزائيق         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |                |          |
| ١٨                        | بالمتر الطولي تنفيذ خزائيق bored قطر ٨٠ سم طبقا للرسومات والمواصفات مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي بحيث لا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> على ان يتم إزالة رؤوس الخزائيق الطيا ونقل مخلفات الحفر والتكشير إلى المكعب للصومية والسعر يشمل الاعمال المسجلة (السعر لا يشمل حديد التسليح) ولهو العمل لهدو شامل مما جموعة طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف شاملا اختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخزائيق                        | م.ط            | ٢٠٠٠   | ٣٥٠,٠٠         | ٧٠٠,٠٠٠  |
| ١٩                        | بالعدد نقل مكينة الخزائيق الى موقع العمل في القاهرة وضواحيها لتنفيذ الخزائيق والسعر يشمل نقل المعدات والمعدات والاولئ للآلة والبند شامل مما جموعة على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة                                                                                                                                                                                                                                                                         | بالعدد         | ٥      | ١٧٥,٠٠٠        | ٨٧٥,٠٠٠  |
| ٢٠                        | بالعدد نقل مكينة الخزائيق داخل الموقع العمل لتنفيذ الخزائيق والسعر يشمل نقل المعدات والمعدات والاولئ للآلة والبند شامل مما جموعة على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة (داخلي)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | بالعدد         | ٣      | ٧٠٠,٠٠         | ٢١٠,٠٠٠  |
| ٢١                        | بالمتر الطولي تنفيذ خزائيق bored عالية قطر ٨٠ سم طبقا للرسومات باستخدام الرمل المثبت بالاسمنت ويتم تصميم الخلطة مع الخلط والدمك الميكانيكي ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ١٥٠ كجم/م <sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندي عادي أو أي نوع اسمنت طبقا لتوصيات استشاري التربة واللغة تشمل الحفر في أي نوع من أنواع التربة ويقلس طول الخزائيق من أعلى منسوب القاعدة على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة                                                                                    | م.ط            | ٥٠٠    | ٢٨٠,٠٠         | ١٤٠,٠٠٠  |
| ٢٢                        | بالمتر الطولي تنفيذ خزائيق bored قطر ٨٠ سم طبقا للرسومات وتصب بخرسنة عالية ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي ومحتوي الاسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندي عادي أو أي نوع اسمنت طبقا لتوصيات استشاري التربة واللغة تشمل الحفر في أي نوع من أنواع التربة ويقلس طول الخزائيق من أعلى منسوب القاعدة على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنية وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب أصول الصناعة                                                                                             | م.ط            | ١٠٠    | ١٥٠,٠٠         | ١٥٠,٠٠٠  |
| ٢٣                        | علاوة حفر في تربة صخرية باجهاد من (١٢٦ الى ٤٠٠) كجم/سم <sup>٢</sup> (مئة متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | م.ط            | ١٠٠    | ٤٠٠,٠٠         | ٤٠٠,٠٠٠  |
| ٢٤                        | بالمتر الطولي تنفيذ خزائيق من البتونييت قطر ٦٠ سم لسد المسافات البينية الفراغة بين خزائيق السلد والسعر يشمل الاعمال المسجلة ولهو العمل لهدو شامل مما جموعة طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (عشرة متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م.ط            | ١٠     | ٢٠٠,٠٠         | ٢٠٠,٠٠٠  |
| د- اعمال الخرسانة العالية |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |                |          |
| ٢٥                        | بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عالية لسدوم الاسفست وذلك بالاهداد والبيقات طبقا للرسومات من مونة مكونة من ٣م <sup>٣</sup> زلط و ٣م <sup>٣</sup> رمل و ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم / م <sup>٣</sup> واللغة تشمل الخلط والدمك والصب باستخدام مصفاة الخرسانة ... ولهو كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشاري...مما جموعة بالمتر المكعب (مقتن وخمسون متر مكعب)                                                                  | م <sup>٣</sup> | ٢٥٠    | ٢٣٥,٠٠         | ٥٨٧٥,٠٠٠ |
| ٢٦                        | بالمتر المسطح توريد وصب نكات من الخرسانة العالية للأرضيات وذات سمك ١٠ سم وذلك من مونة مكونة من ٣م <sup>٣</sup> مندرج و ٣م <sup>٣</sup> رمل و ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم / م <sup>٣</sup> ...واللغة تشمل عمل الهرم والشدات والصوات والدعائم اللازمة للصب ولصان كاف كما تشمل اللغة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة...ولهو كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشاري...مما جموعة بالمتر المسطح (الفان وعشرون متر مسطح) | م <sup>٢</sup> | ٢٢٠٠   | ٢٥٠,٠٠         | ٥٥٠,٠٠٠  |

مشروع الأتوبيس الترددي السريع BRT

محطات (المتحف المصري بمدخل أكتوبر بتقاطع الفيوم بالمنصورة)

| رقم البند               | وصف البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الوحدة         | الكمية | اللفة بالجنية | الإجمالي  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|---------------|-----------|
| ١- أعمال الخرسة المسلحة |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |               |           |
| ٢٧                      | بالمتر المكعب خرسة مسلحة للأساسات والبلاطات الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> وإجهاد لا يقل عن ٣٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> ومعالجة الخرسة بعد الصب طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهر الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر (واللفة لتشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (شائعة متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                             | م <sup>٣</sup> | ٦٠٠    | ٢٤٠٠,٠٠٠      | ٢,٤٠٠,٠٠٠ |
| ٢٨                      | بالمتر المكعب توريد وعمل خرسة مسلحة للأساسات لزوم قواعد المحطة وذلك من سونة مكونة من ٣م <sup>٣</sup> ، ٤م <sup>٣</sup> و ٤م <sup>٣</sup> رمل ٤٥٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشوائية وعشرون يوماً عن ٣٥٠ كجم / سم <sup>٣</sup> واللفة لا تشمل توريد وتشغيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل اللفة عمل الفرم و الشدات و الصوات والدعائم اللازمة للصب بأسان كاف ... كما تشمل اللفة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسة ... ونهر كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري ... وما جملته بالمتر المكعب (شائعة متر مكعب)          | م <sup>٣</sup> | ٨٠٠    | ٣٨٠٠,٠٠٠      | ٣,٨٠٠,٠٠٠ |
| ٢٩                      | بالمتر المكعب خرسة مسلحة للحواسط السقفة مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن ٣٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> ولا يقل محتوى الاسمنت عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> مع معالجة الخرسة بعد الصب طبقاً للمواصفات وكل ما يلزم لنهر الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر (واللفة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (شائعة متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                 | م <sup>٣</sup> | ٦٠٠    | ٢٦٠٠,٠٠٠      | ٢,٦٠٠,٠٠٠ |
| ٣٠                      | بالمتر المكعب توريد وعمل خرسة مسلحة للأعمدة والحواسط لزوم المحطة وذلك من سونة مكونة من ٣م <sup>٣</sup> ، ٤م <sup>٣</sup> و ٤م <sup>٣</sup> رمل ٤٥٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشوائية وعشرون يوماً عن ٣٥٠ كجم / سم <sup>٣</sup> واللفة لا تشمل توريد وتشغيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل اللفة عمل الفرم و الشدات و الصوات والدعائم اللازمة للصب بأسان كاف ... كما تشمل اللفة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسة ... ونهر كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري ... وما جملته بالمتر المكعب (شائعة وخمسون متر مكعب) | م <sup>٣</sup> | ٩٥٠    | ٤٠٠٠,٠٠٠      | ٣,٨٠٠,٠٠٠ |
| ٣١                      | بالمتر المكعب توريد وعمل خرسة مسلحة للبلاطات والكمرات لزوم المحطة وذلك من سونة مكونة من ٣م <sup>٣</sup> ، ٤م <sup>٣</sup> و ٤م <sup>٣</sup> رمل ٤٥٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي على أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشوائية وعشرون يوماً عن ٣٥٠ كجم / سم <sup>٣</sup> واللفة لا تشمل توريد وتشغيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل اللفة عمل الفرم و الشدات و الصوات والدعائم اللازمة للصب بأسان كاف ... كما تشمل اللفة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسة ... ونهر كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الاستشاري ... وما جملته بالمتر المكعب (شائعة متر مكعب)       | م <sup>٣</sup> | ٨٠٠    | ٣٩٠٠,٠٠٠      | ٣,٩٠٠,٠٠٠ |
| ٣٢                      | بالمتر المكعب خرسة مسلحة لزوم البلاطات المسلحة لزوم المحطة (slab on grade) اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> والمقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب لا تقل عن ٣٥٠ كجم/سم <sup>٣</sup> (واللفة لتشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) وكل ما يلزم للعمل نهرها كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الربصة وخمسون متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                 | م <sup>٣</sup> | ٤٥٠    | ٢٤٠٠,٠٠٠      | ١,٥٢٠,٠٠٠ |
| ٣٣                      | بالمتر المسطح توريد وصب بلاطات خرسة مسلحة سمك ٢٠ سم مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي عن ٣٥٠ كجم / سم <sup>٣</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم / سم <sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندي عادي مع معالجة الخرسة بعد الصب طبقاً للمواصفات واللفة تشمل إضافة مادة ابوكسية مقاومة للاحتكاك والبري على أن تعتمد من الهبة قبل التوريد وكذلك خدمة السطح جيداً بالميكروبر و أعمال الفرم الخشبية المثبتة وكل ما يلزم لنهر العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المباشر واللفة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح     | م <sup>٢</sup> | ٤,٤٠٠  | ١٠٠٠,٠٠٠      | ٤,٤٠٠,٠٠٠ |
| ٣٤                      | بالطن توريد وتشغيل وتركيب وترتيب حديد تسليح من الصلب ١٠/٦٠ لتلبية جميع العناصر الإنشائية واللفة تشمل كل ما يلزم لتلبية طبقاً للشروط والمواصفات والشواهد و جداول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهر العمل كاملاً طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الطن طن)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | طن             | ٢,٠٠٠  | ٢٢٥٠,٠٠٠      | ٦٥٠,٠٠٠   |
| ٣٥                      | بالمتر الطولي إنشاء حاجز خرساني (توبجرسي) من الخرسة المسلحة ذات وجه امس (fair face) ارتفاع ٩٠ سم وبسبب خلط ٨م <sup>٣</sup> رمل ٤م <sup>٣</sup> + ٤م <sup>٣</sup> رمل ٣٥٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب من الطبيعة عن ٢٥٠ كجم / سم <sup>٣</sup> على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع عمل المعالجة اللازمة مع مراعاة استخدام شدات خاصة للحصول على سطح امس (وجه واحد single face) (واللفة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (الف متر طولي)                                                                                                                    | م.ط            | ١,٠٠٠  | ٦٥٠,٠٠٠       | ٦٥٠,٠٠٠   |
| ٣٦                      | بالمتر الطولي إنشاء حاجز خرساني (توبجرسي) من الخرسة المسلحة ذات وجه امس (fair face) ارتفاع ٩٠ سم وبسبب خلط ٨م <sup>٣</sup> رمل ٤م <sup>٣</sup> + ٤م <sup>٣</sup> رمل ٣٥٠ كجم اسمنت بورتلاندي عادي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب من الطبيعة عن ٢٥٠ كجم / سم <sup>٣</sup> على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع عمل المعالجة اللازمة مع مراعاة استخدام شدات خاصة للحصول على سطح امس (وجه واحد single face) (واللفة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (الف متر طولي)                                                                                                                    | م.ط            | ١,٠٠٠  | ٨٠٠,٠٠٠       | ٨٠٠,٠٠٠   |

مشروع الأتوبيس الترددي السريع BRT

محطات (المتحف المصري يدخل أكتوبر تقاطع الفيوم بالمنصورة)

| رقم البند | وصف البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | الوحدة         | الكمية | الثقة بالجنية | الإجمالي     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|---------------|--------------|
| ٣٧        | بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للكمرات الرابطة بين الخوازيق في الاتجاهين الطولي والعرضي بإجهاد ٤٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> والثقة تشمل كل ما يلزم للعمل لنهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (والثقة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح) (الف متر مكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | م <sup>٣</sup> | ١,٠٠٠  | ٤١٠,٠٠٠       | ٤١٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٣٨        | بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد حرارية تسمح بحركة سمك (٢) سم لزوم البلاطات والحواجر الخرسانية و... الخ طبقاً للمواصفات الملائمة من المقاول والمتحدة من الهيئة على أن تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لصل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات وأسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد (سبعة متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | م.ط            | ٧٠٠    | ٢١٠,٠٠٠       | ١٤٧,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٣٩        | بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد حرارية تسمح بالحركة سمك (٢) سم لزوم التيوبورسي طبقاً للمواصفات الملائمة من المقاول والمتحدة من الهيئة على أن تقدم الكتالوجات وعينات من جميع المواد المستخدمة في الفواصل للهيئة لصل الاختبارات اللازمة قبل التوريد وتقديم خطوات وأسلوب التنفيذ للمراجعة والاعتماد (مقتان وسبعون متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | م.ط            | ٢٧٠    | ٣٠٠,٠٠٠       | ٨١٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٠        | بالمتر الطولي توريد وتركيب فاصل تمدد Thermo joint على أن يسمح للفاصل بحركة للثقة طبقاً للحركة الطبيعية بابعاد (١٠ سم عرض ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل للتكويري وأواصل طريق التوسعة وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع أنواع الخدمات المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والثقة تشمل أعمال التكسير ونقل المخلفات للمقلب الصومية وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط المواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك تفاصيل ذات تحد مسدوح ٢,٠٥ سم (مئة متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                   | م.ط            | ١٠٠    | ١٧٥٠,٠٠٠      | ١٧٥٠,٠٠٠,٠٠٠ |
| ٤١        | بالمتر الطولي توريد وتركيب (water stop) حسب الجهة المتحدة من الاستشاري (ستمة متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م.ط            | ٦٠٠    | ٤٠٠,٠٠٠       | ٢٤٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٢        | بالمتر الطولي دهان التيوبورسي وجهين سافيتو بثلثون المطلوب على أن تعتمد جميع المواد الخام من قبل الهيئة قبل التنفيذ والثقة تشمل التغليف والتثبيت إذا لزم الأمر وكل ما يلزم لنهوا الأعمال بكامل طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وخمسة متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | م.ط            | ١٥٠٠   | ١٢٠,٠٠٠       | ١٨٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٣        | بالمتر المربع عمل طبقة عزلة من البيتومين والدهان وجهين على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف (ثمانية آلاف متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م <sup>٢</sup> | ٨٠٠٠   | ٨٠,٠٠٠        | ٦٤٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٤        | بالطن توريد وتشغيل وتركيب صلب مشغول ٥٢ و ٣٧ للأجزاء المعدنية والثقة تشمل أعمال اللحام وعمل الاختبارات اللازمة على اللحامات والبرشام والتبريد ووحدة الربط مع الخرسانة وشبكات الاقنية والنقل والتركيب بملحوم والدهان بوجهين بربر ووجهين بمادة أيبوكسي بثلثون المطلوب بسمك لا يقل عن ٢٤٠ ميكرون طبقاً للظروف البيئية المحيطة وتوصيات الاستشاري على أن تعتمد من جهاز الاشراف قبل التنفيذ والثقة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على أن تقدم رسومات ورشة كاملة وشاملة جميع التفاصيل والاطوال للاعتماد قبل بدء في التصنيع (ستمة وخمسون متر مسطح)                                                                                                                          | بالطن          | ٦٥٠    | ٦٨٠,٠٠٠       | ٤٤٢,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٥        | بالمتر المسطح توريد وتركيب الواح سندويتش بسمك ٥ سم لزوم تغطيات الأسقف والجوانب والمادة العازلة مضغوطة بضغط لا يقل عن ٤٠ والصاج بسمك ٠,٧ مللي مجلفن لمقاومة الصدا (ايون او ميلمثا) وكذلك يشمل السعر توريد وتركيب مسامير التثبيت المجلفنة والصواميل والورد المعدنية والكاشوك والتركيب بواسطة مسدس الهواء على أن يتم اعتماد جميع العينات والرسومات التفصيلية قبل البدء التركيب كما يشمل السعر جميع ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف (الفان وثلاثمئة متر مسطح)                                                                                                                                                                                           | م <sup>٢</sup> | ٢٣٠٠   | ١٧٠,٠٠٠       | ٣٩١,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٦        | بالطن توريد وتركيب الواح من الصاج المعرج المجلفن لزوم البلاطة الطوية والبلكية المعدنية والثقة تشمل التوريد والتركيب والتثبيت وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثة عشر طن)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | الطن           | ١٣     | ٥٠,٠٠٠        | ٦٥٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٧        | بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة واحدة من الواح الصاج المجلفن المدهون على السلفان او electro static للوجهين بثلثون المطلوب من نوعية ايون او ما يمثلها بسمك ١ سم لزوم تشكيل أرضية الكوبري واستقبال البلاطة الخرسانية للكوبري على أن تكون الانواح متطابقة على بعضها تماماً وبعبث يكون ركوب الانواح على بعضها لا يقل عن ١٥ سم وواحد ونصف عرض الموجة عرضياً وكذلك يشمل السعر توريد وتركيب مسامير التثبيت المجلفنة والصواميل والورد المعدنية والكاشوك والتركيب بواسطة مسدس الهواء على أن يتم اعتماد جميع العينات والرسومات التفصيلية قبل البدء التركيب كما يشمل السعر جميع ما يلزم لنهوا العمل طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف مما جملته بالمتر المسطح (خمسة وخمسون متر مسطح) | م <sup>٢</sup> | ٥٥٠    | ١٢٠,٠٠٠       | ٦٦٠,٠٠٠,٠٠٠  |
| ٤٨        | Structural steel بالطن - توريد وتركيب أعمال معدنية من قطاعات من الحديد لزوم تثبيت الخزانات ومحمل على البند توريد وتركيب الجوايط والمسامير والورد والصواميل لجميع الأنظمة المطلوبة والحام والتخريم في الهيكل الخرساني وكل ما يلزم للتجميع والتثبيت مع عمل الفحلات اللازمة وجهين من البرابر وجهين بيوية اللحام بثلثون المطلوب مما جملته حسب الرسومات وطبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة (مئة وخمسون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الطن           | ٥      | ٦٨٠,٠٠٠       | ٣٤٠,٠٠٠,٠٠٠  |

**مشروع الأنوييس الترددي السريع BRT**

**محطات (المتحف المصري يدخل أكتوبر بتقاطع الفيوم بالمنصورة)**

| رقم البند        | وصف البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الوحدة | الكمية | الغلة بالجنية | الإجمالي   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------|------------|
| ٤٩               | أعمال الدرابزين الصلب المثبت على الأرض بالمتر الطولي توريد وتصنيع وتركيب الدرابزين الصلب (ferforge) المثبت على الأرض بما في ذلك جميع الأجزاء المعدنية المطلوبة ، واللحام ، والربط ، والتثبيت ، والتجهيزات ، والجلفنة ، والطلاء والإكسوارات كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع. ( اربصة و خمسون متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                     | م.د    | ٤٥٠    | ٢٠٠٠,٠٠       | ٩.٠٠٠.٠٠٠  |
| ٥٠               | أعمال الدرابزين الصلب المثبت على الحائط بالمتر الطولي توريد وتصنيع وتركيب الدرابزين الصلب المثبت على الحائط بما في ذلك جميع الأجزاء المعدنية المطلوبة ، واللحام ، والربط ، والتثبيت ، والتجهيزات ، والجلفنة ، والطلاء والإكسوارات كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع. ( اربصة و خمسون متر                                                                                                                                                                                                                                                                    | م.ط    | ٤٥٠    | ٢٣٠٠,٠٠       | ١٠.٣٥٠.٠٠٠ |
| ٥١               | أعمال السلام المعدنية للجلفنة توريد وتصنيع وتركيب سلم من الصلب المجلفن ، بما في ذلك التثبيت ، والجلفنة ، والتجهيزات ، وتثبيت مسامير التثبيت ، واللحام ، والجراوت ، والملحقات كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | عدد    | ١١     | ٢٥٠٠,٠٠       | ٢٧٥٠٠,٠٠   |
| ٥٢               | خندق صرف عرض ٢٠٠ سم وغطاء من الصلب المجلفن توريد وتصنيع وتركيب لخندق عرض ٢٠٠ سم بغطاء شبكي من الصلب المجلفن ، بما في ذلك التثبيت ، والجلفنة ، والتجهيزات ، ومسامير تثبيت ، واللحام ، والجراوت والملحقات كاملة كما هو موضح في الرسومات ، والمحددة في وثائق العقد والموصى به من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع. (سبعون متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | م.ط    | ٧٠     | ٣٥٠٠,٠٠       | ٢٤٥٠٠,٠٠   |
| ٥٣               | اللوحة النحاسية من إطارات الصلب المقاوم للصدأ والزجاج توريد وتركيب الأنواع المذكورة من إطارات الصلب المقاوم للصدأ والزجاج كما هو موضح بالرسومات (ID-٢٠٥) ، بما في ذلك إطارات الصلب المقاوم للصدأ ، والزجاج ، والتجهيزات ، والتثبيت ، والتشطيب ، والإكسوارات ، إلخ. كاملة كما هو موضح في الرسومات والموصى بها من قبل الشركة المصنعة. يجب تقديم المخططات التفصيلية من قبل المقاول واعتمادها من قبل المهندس قبل التصنيع (ثلاثمائة وخمسة وستون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                 | م٢     | ٣٦٥    | ١٠٠٠,٠٠       | ٣٦٥٠٠٠,٠٠  |
| ٥٤               | أعمال توريد وتركيب هدمرل حديد كريتال شامل الكوبسته بارتفاع ٩٠سم على الأيقل وزن الحديد في المتر المسطح عن ٣٠٠ كجم لزوم درابزينات اسوار الكورير بالكيلو جرام (تسمية الاف كيلوجرام)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | كجم    | ٨٠٠٠   | ٥٥,٠٠         | ٤٤٠٠٠,٠٠   |
| ٠,٠٠             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |               |            |
| ٧- أعمال الصيانة |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |               |            |
| ٥٥               | بالمتر المسطح قطع في الخرسة المسلحة للكباري والاعمال الصناعية باستخدام Wire saw للقطاع الصنوعي و اي قطاع اخر والبند يشمل لاق لتاج القطاع للمقلب العمودية ويتم حسب مساحة القطاع على اساس الابعاد الخارجية للقطاع دون خصم الفراغات وكل ما يلزم لنهوض العمل كسلا طبقا للروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (عشرون متر مسطح)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م٢     | ٢٠     | ١٥٠٠,٠٠       | ٣٠٠٠٠,٠٠   |
| ٥٦               | بالمتر الطولي قطع في الخرسة المسلحة للكباري والاعمال الصناعية باستخدام disc saw ويسمى حتى ٣٠ سم والبند يشمل لاق لتاج القطاع للمقلب العمودية والبند يشمل توفير جميع المعدات اللازمة لنهوض القطاع ويتم حسب نسبة والتناسب للتخلفات اكبر من ٣٠ سم وكل ما يلزم لنهوض العمل كسلا طبقا للروط والمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (عشرون متر طولي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | م.ط    | ٢٠     | ١٥٠٠,٠٠       | ٣٠٠٠٠,٠٠   |
| ٥٧               | بالمتر المسطح عمل قصاص من الخرسة المسلحة للأعمدة والكمر الرئيسي والثانوي والمخدات فوق منسوب المياه طبقا لنسب الخلط التصميمية المعتمدة من الهيئة قبل التنفيذ على الاقل الاسمنت البورتلاند العادي عن ٤٠٠ كجم /م٢ والا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي الخرسي بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم /سم٢ وان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع اضافة مادة لزيادة قابلية التشغيل وعمل المعالجة اللازمة والفئة تشمل إزالة الخرسة المعيبة والوصول الي الخرسة السليمة ونقل المخلفات لمسافة ٥٠٠ متر وزرع اشجار تثبت كل ٢٥ سم ودهان سطح الخرسة القديمة بمادة لربطها مع الخرسة الجديدة وكل ما يلزم لنهوض العمل طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح (عشرون متر مسطح) | م٢     | ٢٠     | ٦٠٠,٠٠        | ١٢٠٠٠,٠٠   |
| ٥٨               | بالمتر مسطح مراشمة ودهان القطاعات المعدنية على أن تتخذ الأبعاد وجميع المواد المستخدمة من الهيئة قبل البدء ف التنفيذ وان يتم تسليم كل مرحلة على هذا المهندس المشرف والفئة تشمل جميع المعدات اللازمة والكشف على المسامير واللحامات وعمل التبريطات والصيانة اللازمة لها والمراشمة باستخدام الرملة والدهان بوجه ابيوكسي تحضيري ووجهين مادة ابيوكسية مقاومة للصدأ اقل سمكها عن ٢٤٠ ميكرون باللون المطلوب وكل ما يلزم لنهوض العمل كسلا طبقا للرسومات واصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد متر                                                                                                                                                                                    | م٢     | ١      | ٥٥٠,٠٠        | ٥٥٠,٠٠     |
| ٥٩               | بالمتر مسطح تقوية وتدعيم المسطحات الخرسانية المعيبة والتي بها تشوهات او تهشم بغطاء الخرسة بطريقة طبقا لنسب الخلط التصميمية المعتمدة من الهيئة العامة للطرق والكباري قبل التنفيذ على الاقل مقاومة المكعب القياسي بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم /سم٢ وان يكون الخلط والدمك ميكانيكي لعمل المعالجة اللازمة على ان يتم اعتمد كلا من تصميم الخلط والمواد المستخدمة من الهيئة قبل التنفيذ والفئة تشمل إزالة الأجزاء المعيبة ومراشمة حديد التسليح القديم بالرمل ودهنه بمادة ابيوكسية مقاومة للصدأ وتثبيت في موضعه وربط الشبكة الجديدة بالقديم اذا لزم الأمر واعمال البياض والتشطيب وكل ما يلزم لنهوض العمل كسلا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل حديد التسليح (اربعة متر مسطح)  | م٢     | ٤٠٠    | ٥٧٠,٠٠        | ٢٢٨٠٠٠,٠٠  |

**مشروع الأنوبيس الترددي السريع BRT**

**محطات (المتحف المصري يدخل أكتوبر تقاطع الفيوم بالمنصورة)**

| رقم البند                                                                                                                                                                                                                                                                         | وصف البند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | الوحدة | الكمية | القيمة بالجنينة | الإجمالي             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------------|----------------------|
| ٦٠                                                                                                                                                                                                                                                                                | بالمتر الطولي حقل الشروع الثقيلة أو الممتدة داخل العنصر الإنشائية الفرستية للكوري (خوازيق أعددة كمرات بلاطة) بمادة إيبوكسية أو مونة غير قابلة للإتكاش تعتمد من الهيئة قبل التنفيذ واللجنة تشمل تنظيف الشروع وإزالة صدأ الحديد إن وجد وعمل البياض وجميع الإضافات ومواد الحقل وكل ما يلزم لنهر العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مقتان متر طولي) | م.ط    | ٢٠٠    | ١٨٠,٠٠٠         | ٣٦٠,٠٠٠,٠٠٠          |
| ٦١                                                                                                                                                                                                                                                                                | بالمتر المسطح صلب الجزء العلوي للكوري كمرات وبلاطات والبند يشمل الشدات والروافع الهيدروليكية والاضعات المساعدة أو صب أرضيات لتحمل الشدات على أن يتم تقديم تصميم الشدة لمراجعتها واعتمادها قبل البدء ف العمل وكل ما يلزم لنهر العمل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والمحاسبة بالمتر مسطح من المسطح الألفي للجزء العلوي المصسوب                          | م.م    | ١٦٠    | ٣٥٠,٠٠٠         | ٥٦٠,٠٠٠,٠٠٠          |
| ٦٢                                                                                                                                                                                                                                                                                | بالعدد تكريم وزرع أشجار حديد التسليح بأي قطر والبند يشمل التكريم وتثبيت الأشجار بمادة إيبوكسية مع تقديم المواصفات الفنية لاعتمادها قبل التنفيذ والبند يشمل كل ما يلزم لنهر العمل طبقا للرسومات وأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح (شاملة بالعدد)                                                                 | بالعدد | ٨٠٠    | ٥٤,٠٠٠          | ٤٣٢٠,٠٠٠,٠٠٠         |
| ٦٣                                                                                                                                                                                                                                                                                | بالعدد عمل اختبار Core Test على الكوابيل في جميع الكباري القيمة طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (أربعون بالعدد)                                                                                                                                                                                                                       | بالعدد | ٤٠     | ٢٢٥٠,٠٠٠        | ٩٠,٠٠٠,٠٠٠           |
| ٦٤                                                                                                                                                                                                                                                                                | بالمتر المسطح معالجة وإصلاح الشروع الشعرية بالدهان أو بقرش بمادة إيبوكسية غير قابلة للإتكاش معتمدة من الهيئة واللجنة تشمل توريد المونة المطلوبة وتنظيف السطح والشروع وجميع الإضافات ما يلزم لنهر العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (عشرون متر مسطح)                                                                        | م.م    | ٢٠     | ٢٥٠,٠٠٠         | ٥,٠٠٠,٠٠٠            |
| <b>اجمالي ( مائة وستون مليون ومائة وثمانية وتسعون الف وخمسون جنيه فقط لا غير )</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 | <b>١٦.١٩٨١٥٠,٠٠٠</b> |
| <b>ملاحظات :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |
| ١- جميع الكميات بمقاييس الاعمال المذكورة بعاليه هي كميات تقديرية والعبرة بما يتم تنفيذه على الطبيعة بعد اعمال القياس والحصر واعتمادها من المهندس المشرف.                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |
| ٢- حتى حالة الضرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق يضال أسعار القيمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للخطة الشركة الوطنية كتالي                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |
| أ- أعمال توريد الأتربة يتم (إضافة مبلغ ١٢ جنيه / ٣م هكتسي                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |
| ب- أعمال طبقات الأساس يتم (إضافة مبلغ ٢٥ جنيه / ٣م هكتسي                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |
| ج- أعمال طبقات الرصف الأسفلتي يتم (إضافة مبلغ ٣ جنيه / ٢م                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |
| الأسعار المذكورة تقديرية لحين مفاوضات الشركة عليها                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |
| ٣- تم تحديد الأسعار بناء على الأسعار السارية بتاريخ أمر الاسلاك ويحق للشركة صرف فروق الأسعار سواء بالزيادة /النقصان /للبنود المنوه عليها بالقرعة (الحديد بأنواعه - الأسمنت - البيتومين - السولار ) طبقا لنشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |                 |                      |