

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٢

عملية : أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢١٥+٠٠٠ الى كم ٢١٨+٠٠٠ بطول ٣ كم (اتجاه سفنكس)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٢

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

دفتر المواصفات القياسية
للهيئة العامة للطرق والكبارى لسنة
١٩٩٠ يعتبر متما لهذا الدفتر.

رئيس الإدارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

تنفيذ الطرق

مهندس /

"منار عبد الهادى"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة)

مهندس /

"نصر محمد طيخ"

رئيس الإدارة المركزية

للمشئون المالية و الإدارية

عميد /

"ابوبكر احمد حسن عساف"

رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

مهندس /

"سامى أحمد فرج"



ملحوظات هامة -

- على المقاول التوقيع واختم على كل صفحة من صفحات المواصفات والإدارة

الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائحة لجهاز الإشراف و الاستشاري مزودة بالأتات و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر سطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكينات الهواء والفرش والأتات المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعده المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفل محرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقا للتعهد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز الإشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وكذا يلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الإشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالبينة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة وفى اى وقت يراه جهاز الإشراف والمهندس المشرف وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدره الف جنيها لا غير) يوميا .

- معمل الموقع

مبنى المعمل

خلال ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقا للنموذج المعتمد من البينة بجميع مرافقه (أثاث ، معدات ، أجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه فى اجراء التجارب الموقعية وفقا للتفصيل التالي :

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير ، وتكييف هواء واضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب او الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث اصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A٥ وسكوتر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة اوجه مع مقابس مناسبة لفنن التجفيف.
- ارضيات خرسانية للعمل بسماك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل اطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الاطفاء مورعة ومعلقة على الحائط فى مكان مناسب ويتم الكف عليها وشحنها دوريا.
- مراوح فلرد.
- ركاز لتثبيت الاجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر سطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة او الطوب المسحر او اى مادة اخرى مناسبة.



الاختبارات :

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

Soils

AASHTO/ ASTM

- Mechanical Analysis of Soils T ٨٨
- Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils T ٨٩
- Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method T ٩٩
- Sand Equivalent Test T ١٧٦
- Moisture Density Relations of Soils using a ١٠-pound Hammer and ١٨-inch Drop T ١٨٠
- California Bearing Ratio (CBR) T ١٩٣

AGGREGATES

AASHTO/ ASTM

- Mechanical Analysis of Aggregates T ٨٨
- Unit Weight of Aggregate T ١٩
- Organic Impurities in Sand for Concrete T ٢١
- Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates T ٨٤
- Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates T ٨٥
- Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine T ٩٦
- Clay lumps and friable particles in aggregate T ١١٢



CONCRETE

ES ١٦٥٨

Compressive Strength of Molded Concrete Cubes

Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field

T ٢٣

T ٢٦

Quantity of Water to be used in Concrete

T ١١٩

Slump of Portland cement Concrete

T ١٢٦

Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory

T ١٩١

Sampling Fresh Concrete

وتنول ملكية المعدات والأجهزة جميعا للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات المتوافق عليها من قبل المهندس واللائحة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس. ويتم تزويد المعمل بالفنيين والعمال المؤهلة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعمل المركزية بالبينة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة البينة بأية جهة حكومية تحددها البينة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها البينة في حال عدم امكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعمل المركزية بالبينة.

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقا للعقد على الأقل خبرته عن ١٥ عاما في اختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب. ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة الى عدد ٣ فنيين مؤهلة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لتتسم الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) يكمل الملحقات وجهاز قياس مساحي (ميزان رقمي) بكامل مستلزمات، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية. والمقاول مسئول عن معايرتها دوري واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقا لأحدث المواصفات. وتنول ملكية الأجهزة للمقاول بعد انتهاء العمل والاستلام الابتدائي للمشروع.



٤- لوائح المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالاتجاه المعاكس وبالمواقع 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 انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها.

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيًا ومتضمنًا 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 ويتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) عن كل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني.

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

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

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون متركباً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) مئجيية 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 وللفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

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 الى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب ان 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 وفقا للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة اضافية على المالك.

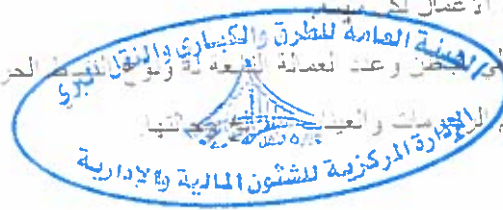
ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجانبية 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 واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطقه كمنه من ملابس تأمين السلامة لطقه جيار الإشراف ويضمن ولا يقتصر على :-

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذات امن .
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبالستيك وبيا شريط عاكس وبلون مميز (يرتدالي - اصفر - ازرق - رصاصي) .
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي .
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حذاء امن بمدة صلب .
- على ان تكون جميعا بخامات متميزة .

ب - السجلات

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

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل محطة.
- أسماء مفاولي الجسر وعدد اعماله المنجزة ونوع النقل المستخدم الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الجسر للهيئة العامة للطرق والكباري والنقل ليستخدمه.



اعمال الجسر القربى لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (النوريد - التركيب - التصنيع - ... الخ) 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 وقاية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكد على ارتدائهم الأمن للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمن ... الخ) . وإذا تبين ان مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استداله بمهندس اخر يعتمد المهندس.

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

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

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد

سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للفرد

عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

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

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

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعاملين الى الموقع. ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلى البيئة والمهندس او من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية الى مواقع الاعمال الجارى تنفيذها.

هـ - انتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن ازالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وان يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاصى إلا بعد التيم بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد البيئة. كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتبويب السيول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للخصوصيات المطلوبة للإستلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنبئية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب. وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للبيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها ونخضع التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الخاصى. على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنبئية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أضرار أخرى. كما يتكفل المقاول بمسح المساحة التى يشغله بالمسح الجوى أو أية تطهيريات فى وقت مناسب بحيث لا يتسبب أى أذى أو تلوث للبيئة المحيطة.



ز - الكشف على الأعمال

على المقاول ان يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرهما وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما يقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخصّة الجودة المقدّسة من المقاول والمهندس ويقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات واشترطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مناسبة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وصّاقف فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية، على أن تكون طُلُبات بدء وانتهاء الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنموذج المرفقة ملحق رقم ٣.

ح - طلب الاستلام

لإستلام الأعمال الموقعية اليومية سيؤم المذول بإبلاغ المينس خضياً عن موعد الإستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المينس بإلزام بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص ، ويتحمل المذول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وحلقات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة. ولما يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون موافقة حصة من المينس.

ط - المواصفات القياسية

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

٢- قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بكتفها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من ينظمه، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتب هذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإضلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضرورياً، سيقيم المؤلف - بعد اية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والاسس التي توضع به لضمان عدم تعارض بعضها البعض او تعارضها مع الخدمات القائمة وتؤكد ان كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

٤ - التَّصْصِيفَات

- على المقاول تقديم تصاميم كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية) تتضمن ولا تقتصر على (التصميم الإنشائي للوصف - التصميم الهندسي - تصميم البلاطات الخرسانية - الخزائيق لمعالجة الانبعاثات - الحواجز السددة من البش أو الخرسانة - غرف التهوية بمختلف أنواعها - تصميم الأعمال الصناعية) وفي حالة معالجة الانبعاثات على الشركة واستررب تقديم تقرير للجنة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشاري ثلاث بدائل لمعالجة الانبعاثات ودراسة فية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

- على المقاول تحديد التصميم الهندسي لطريق جديد فحيز في عن الأسلوب الفني لإستبدال المنحيب واستبدال المنحنيات الضوئية والعرضية والتفصيص

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأراضي وكافة أنواع الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعادة ها بشكل مبني سليم من قبل متخصصين وفقاً لـ ورد تفصيلاً بالفترة خمس نية الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن نفى جميع المواد المستخدمة بكفاءة متطلبات الجودة والموافقات 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 للمواد الموصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والاداء والشكل ويكون قبولها من قبل اللجنة الفنية والادارية والكبرى والنقل والملاحة بموجب المواصفات القياسية المعمول بها. ويجب أن الأعمال الدائمة التي داخلية للبيئة ويجب أن يوضح المصمم جميع التفاصيل من حيث النوع والمواد المستخدمة في يكون قادر على من الحفاظ على الغيار والاحتفاظ بالاداء طوال فترة الاستخدام.

اعمال الجسر القرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

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

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

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال. وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

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

خ - الأعمال المؤقتة

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

ثالثا: 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 مشمولا بالالتزام 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 اعقبة حركة المرور على الطرق المقصدة يقوم المقاول وعلى نفقته أن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة ونشيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان تباين وكافة أعمال الحماية والتخطيط والذهاب والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند انتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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



ج - الحواجز المؤقتة والأفصاح البلاستيكية
يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأفصاح البلاستيكية ومشتلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حينما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين انتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال. كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأفصاح حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم توريد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو ممتلئة) (أو مضطعة) ومضيئة (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحديد مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبرز الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة
يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم تأمين أعمال الحفر والمراقب القائمة والخدمات والتحويلات الضرورية لزوم تأمين سلامة وأمن العمال ومستخدمي الطريق والعمالين بالمشروع حسب تعليمات المهندسين وباعتماد منه ويتم كتابا وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة الموقتة
 في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات حصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات الموقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة موقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة الموقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للاعتماد. كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإدارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقه.

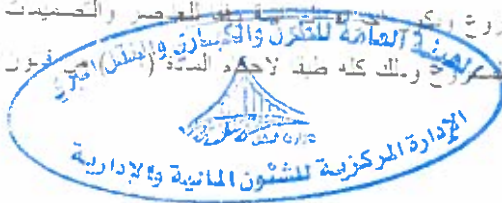
و- حاملي الرايات
يلتزم المذول بتعيين اشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها الميثاق تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم بزيات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لطبوعهم وضمان سلامتهم.

١ - التقرير المبدئي:

١ - التقرير المبدئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المورد بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي. ويحتوي على وصف دقيق للضريق (المذيب الصلبة - القضاة العرضية - المحبات الزاجية والأفقية -) وكذا أماكن التغيرات حصر الضريق (بوائز الانزلاق) وتقديم حصة العمل وأعمال التحجير والعمل الموقفة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الرسمي المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة . وكذلك حصة ضبط الجودة وخطة السلامة والاسس الصناعي.

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تفصيلية لتأثير البنية أو البنية الملاحية للتزاحيف قبل البدء في تنفيذ المشروع . كما يلتزم المورد بتقديم المراسلات والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التي يصادرها جهاز شؤون البنية للمشروع وذلك كله ضد لأحكام المادة (مستند) من قانون البنية رقم ٩ لسنة ١٩٩٤ والسجل بالقرن رقم ٩ لسنة ١٩٩٤.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)

(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

الشروط الخاصة

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توصيف و توثيق الموجودات - الموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبنك الحصى بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء. وبشكل منتظم يقوم المذول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة او حينما يطلب منه ذلك. وبحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تاخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

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

- جميع الاعمال المنفذة و الأنشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المذول لمعالجة هذا التأخير .
 - اى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من اعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع :

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

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المذول معتمدة وبخاتم المذول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق اعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - اعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو
يلزم المذول بصفة دورية باعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم انتاجها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الاعمال التي جرى تنفيذها وبجودة عالية لا تقل عن ٢٠٠٠٠٠ بكسل وتحتوي على ٢ نسخة منها (كل نسخة في اليوم منفصل) الى المهندس مع تقرير شهري، وعليه ايضا تقديم ٣ نسخ فيديو عن تقدم سير



العمل وكل صورة او نسخة فيديو يجب ان يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على التيجاتيف 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 الـ (الفيديو) (أو التيجاتيف مع المصور) لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك الى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات الى ايا من وسائل الاعلام الا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامسا : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الانجاز الشهرية وبدون أي تكلفة اضافية فيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو) (والصور الفوتوغرافية) موضحاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهري.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من اسلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الاعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لظيار حالة ووضع الطريق ومسملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يغير حالها من جراء تنفيذ الاعمال للرجوع اليها اذا لزم الأمر ، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الاعمال ويتم تركيب الصور بصورة سلسة مع اعداد عرض حركى (Animation) لظيار اعمال التطوير ، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئى ، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الاسلام الابتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادسا : انتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقة بازالة أية مخلفات نتيجة الاعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت الموقته والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الحتامى الا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة . كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهديب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسميته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المفاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع ويتم الدفع عنها وفقاً للكميات المقدمة بالعرض المالى لبند الأعمال الموصفة بكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر باي من مستندات العقد انها على نفقة أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لانجاز ونشر الإقالات وفقاً للمواصفات والكشور والقرارات الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف انواعها التى يطلبها المقاول ، ومن يخص هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية :



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ا - تكلفة الاعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الاعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد واجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا اى اختبارات تتم داخل مصر أو خارجيا و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل اية بحث تأكيدية . وتكلفة الاعمال الموقعية . وانشاء وتجبيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف اعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، واعداد وتجبيز سعمل الموقع، واعداد وتجبيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى . كما تشمل تكلفة استصدار اية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة اعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و اعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، واعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع . وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت الموقعية كالمكاتب ومحارر وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع الى ما كان عليه بموافقة المهندس، واعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات الموقعية وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقا 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 ملزما عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بتراسم 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 فترة الضمان الضمان وذلك اعتبارا من تاريخ الاستلام الإبتدائى، ويعتبر سعر العقد شاملا تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان .

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته البدء بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقا لمتطلبات العقد .
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتجهيز الموقع .
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- الحماية النظامية للضيق والكسائر والتشقق والتآكل
- أعمال ومهمات (التأمينات الأمن) تكاليف الاسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل
- الإدارة العامة لشؤون المالية والإدارية
- حماية المرافق والخدمات القائمة



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- اعداد الرسومات حسب المبدأ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- يوافق التأمين بكافة انواعها وفقا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وانمام جميع الاعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور . وتبقى هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً او جزئياً الى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل البينة والمهندس والمقاول .

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الاعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع اتعاب استشاري البينة خلال المدة الاضافية عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول.



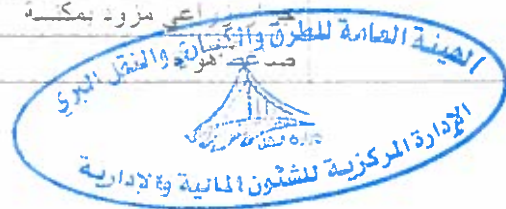
أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١

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

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

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات	محطه خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ١٠٠ طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي أن يقدم المقاول شهاده معايرته من أحد الهيئات المعتمدة قبل البدء فى تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايرد كل سنه أشهر	١
	مغسله مواد	١
	منرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	سكينه اناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	وشى انارة	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال التربة	مهمات وادوات خطه السلامة المروريه طبقا للخطة المعتمدة من المهندسين	١
	رافع اترية لودر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جرير	٢
أعمال الأساس	هرايس تربه	٢
	بلووزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديده أو بحاله ممتازة	٨
	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جرير مزود بحساس ليزر جديده أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هرايس أساس جديده ورنه فى حدود ١٢ طن جديده أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	لوادر اعلى مزود بمكنسة	٢
	صاعده هوائية	٢



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثانية عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
- نوع ووصيفة السعة ونموذجها وعند كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة السعة وسنة الصنع وحالتها الراهنة
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وقد لحظت عمل المقاول
- بم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفيرها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات
- والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو استبدالها أو
- زيادة عددها عن الحد الأدنى أو احضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم
- خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازمة لتنفيذ كل مرحلة قيد البرنامج
- الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية
- (ألف جنية فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة. ولاتعفى تلك الخصومات
- المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم (٢) فريق العمل

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

الهيئة العامة للطرق والكباري والمنشآت
مركز التدريب الفني للهيئة العامة للطرق والكباري
إدارة المكنة الشفافة والمالية والإدارة



اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاعات غرب النيل)
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)
الشروط الخاصة

بحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير
المشروع - أو غير يقبله المهندس - ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كغرامة
مبوضه في حال عدم تواجد أي من باقى فريق العمل ولا تعنى تلك الخصومات المقاول من التزاماته
المفررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الاعمال.



أعمال الجسر الترابي لمشروع الفطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢١٥٤ .٠٠٠ الى كم ٢١٨٤.٠٠٠ بطول ٣ كم (اتجاد سفنكس)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفنة	الاجمالي
١	أعمال الإزالة والتطهير				
١-١	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتي ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف لمسافة ٥٠٠م على أن يتم صرف علاوة ٠,٢٥ قرش للكم الزيادة.	م٢	٥٠٠	٥	٢٥٠٠
٢-١	اعمال رفع و ازالة المخلفات مع نقل المخلفات خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و الفنة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتي ٢ كم و يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او النقصان	م٣	٥٠٠	١٥	٧٥٠٠
٣-١	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة مباني أو خرسانة عادية أو مسلحة أو أرصفة أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والفنة شاملة مما جميعه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتي ٤٥ كم و يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او النقصان.	م٣	٥٠٠	٨٠	٤٠٠٠٠
٤-١	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتي ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهوض العمل طبقاً لكراسة الشروط و المواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة النقل عن ١٠ كم من محور الطريق يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او النقصان.	م٣	٥٠٠	٦٠	٣٠٠٠٠
٥-١	بالمتر الطولي أعمال الجسات بالبريمه والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.ط	١٠٠	٣٥٠	٣٥٠٠٠
٦-١	بالمتر المسطح قطع أشجار و المزروعات المتعارضة مع مسار المشروع والتي يستلزم إزالتها بالمقالب العمومية أو ببلدوزرات (اللازعة) ذلك بناء على كثافة المزروعات واقطارها واطوالها و رابية المنطقة و البند يشمل تطهير و ازالة الحشائش بعمق لا يقل عن ٤٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية و العمل والفنة شاملة بالمتر المسطح	م٢	٥٠٠	١١	٥٥٠٠
٢	أعمال الحفر				
١-٢	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام (البلدوزر وذلك بناء علي توجيه المنطقة لسرعة نهو الاعمال) لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد	م٣	٥٠٠	٢٠,١٠	١٠٠٥٠

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢١٥+ ٠٠٠ الى كم ٢١٨+ ٠٠٠ بطول ٣ كم (اتجاه سفنكس)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفلة	الإجمالي
	بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافه (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف ويتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيهه للكم في حالة الزيادة أو النقصان.				
٢-٢	بالمتر المكعب اعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ذات إجهاد (٢٠٠-١٠٠) كجم / سم ^٢ ذات إجهاد (٣٠٠-٢٠٠) كجم / سم ^٢ ذات إجهاد (٤٠٠-٣٠٠) كجم / سم ^٢	م ^٣	٥٠٠ ٥٠٠ ٥٠٠	٥٤ ٦٥,٥٠ ٧٦	٩٧,٧٥٠
	ومحمل على البند الآتى ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢- أرصفة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- توريد أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكثاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصلوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف .				
٣	اعمال الردم				
١-٣	اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لايزيد عن ٥٠سم حتى منسوب (-٢ متر) اسفل منسوب الفرمة وبسمك لايزيد عن ٢٥سم اعلى من منسوب (-٢متر) من منسوب الفرمة لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر الترابي و الاكثاف (على الاتقل نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ٢٠%) والارض الطبيعية متغيرة ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و النمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة بالمتر المكعب - في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% بحسب زيادة ١ جنيهه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%	م ^٣	٥٠٠	٥٧	٢٨٥٠٠

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢١٥+ ٠٠٠ الى كم ٢١٨+ ٠٠٠ بطول ٣ كم (اتجاه سفنكس)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفنة	الاجمالي
	- مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ٢ اجنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان. - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم. - البند لايشمل القيمة المحجرية .				
٤	طبقة التأسيس				
١-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات واقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والأتريد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عند ٢٥ % والأتريد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونه (EV٢) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال و يتم فردها على طيقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية و الفنة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشارى و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة اجنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان. - السعر لايشمل قيمة المواد المحجرية.	م٣	٧٠١٥	١٠٠	٧٠١٥٠٠
٥	طبقة الاساس				
١-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات و اقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الى ٤٠ مم و الا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% و الا يقل معامل المرونه (EV٢) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجابسكال و الا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و يتم فردها على طيقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية و الفنة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشارى و تعليمات المهندس المشرف.	م٣	٥٩٠٠	١٠٥	٦١٩٥٠٠

المركزية للشئون المالية والإدارية

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٠٠٠ + ٢١٥ الى كم ٢١٨ + ٠٠٠ بطول ٣ كم (اتجاه سفنكس)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
	للمواصفات الفنية للمشروع و تقرير الاستشارى و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة اجنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجرية				
٦	البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني				
١-٦	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عالية سمك ١٥ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م ٣ من دولوميت متدرج + ٠,٤ م ٣ رمل حرش + ٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي + فيير علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلي المناسب التصميميه علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ٢	٦٥٠٠	٢٥٠,٤٠	١٦٢٧٦٠٠
٢-٦	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لتنفيذ قسمة سفليه وعلويه للأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م ٣ من دولوميت متدرج + ٠,٤ م ٣ رمل حرش + ٢٨٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي + فيير علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلي المناسب التصميميه علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ٣	٥٠٠	١١٧,٠	٥٨٥٠٠٠
٣-٦	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء نكاسي من الدبش سمك ٤٠ سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والعروق الطرية لا يقل أصلاعه عن ٤٠ سم بحيث لا يقل الوزن النوعي عن ٢,٦ والزيادة الامتصاص عن ٦% والزيادة التآكل عن ٤٥% ويتم استبدال الوجه الخارجي أجناب الدبش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم/م ٣ من الرمل الحرش النظيف مع الكحلة المعروفة بالكحلة الخيطية الغاطسة ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - يتم صرف الكرات والموازين مع قيام الشركة المتقدمة بتقديم ما يثبت.	م ٣			٨٢٣٠٠٠



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
قطاع غرب النيل
في المسافة من كم ٢١٥+ ٠٠٠ الى كم ٢١٨+ ٠٠٠ بطول ٣ كم (اتجاه سفنكس)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفنة	الاجمالي
	- اضافة قيمة المادة المحجزة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المنسولة عن المحاجر .				
١-٣-٦	مسافة النقل حتى ٢٠ كم	م ٣	٥٠٠	٢٦٢	
٢-٣-٦	مسافة النقل لا تقل عن ٥٠ كم	م ٣	٥٠٠	٢٨٦	
٣-٣-٦	مسافة النقل لا تقل عن ١٠٠ كم	م ٣	٥٠٠	٣٢٦	
٤-٣-٦	مسافة النقل لا تقل عن ١٥٠ كم	م ٣	٥٠٠	٣٦٦	
٥-٣-٦	مسافة النقل لا تقل عن ٢٠٠ كم	م ٣	٥٠٠	٤٠٦	



٤٠٠, ٢١٢, ٤٠٠

