

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والبحوث
الطرق والكباري والبحوث
الطرق والكباري والبحوث
الطرق والكباري والبحوث

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الأول)
قطاع الطمين / فوكة
في المسافة من كم ٨٠٠+٤٠٧ إلى كم ٩٠٠+٤٠٧ بطول ١٠٠ كم
مرحلة استكمال أعمال الردم
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق

مهندس /

"حسام بدر الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس /

"منال عمر"

رئيس الإدارة المركزية

للمنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

رئيس قطاع التشغيل والناطق

مهندس /

"محسن محمد زهران"

رئيس الإدارة المركزية

للشؤون المالية والإدارية

عميد /

"أبو بكر أحمد حسن عيساوي"



ملحوظات هامة :-

- على المفاوض التوقيع والتم على كل صفحة من صفحات هذا دفتر

الشرط الخاص

الالتزامات الخاصة

تجهيزات المقاول المؤقتة

خلال أمدوم من تاريخ انشغال الموقع ببدء المقاول بإنشاء مكاتب لأثاث لحوار الاشراف و الاستشاري مزودة بالاثاث و المكيفات و الحمام و البيوتيك بصاحه لا تقل عن 70 متر مسطح ويتكون مجهزة بضايفه التركيبه و الترسولات الكهربائيه والصمعيه ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى وتعدد المناسيب وتوفير خدمه الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طوال اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافه الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الاجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وهنى طبقاً للمعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المبيعات والمعدات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الاعمال بين انواع مختلفه بالمشروع وهى حالة تقاعس الشركة عن توفير المتطلبات والالتزامات اللازمة المشار إليها بما ية يتم خصم مبلغ 1٠٠٠ جنية (هقظ وقدره الف جنيهاً لا غير) يومياً.

و يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بالملزم آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بالهئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و هى اى وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

معمل الموقع

مكتب العمل

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمسلة الخلط وفقاً للمواصفات المعتمد من الهئة بجميع مرافقه (اثاث، معدات، اجهزة) وتزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في اجراء التجارب المؤقتة وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ امبير، ومكيف هواء وصناعة ضاحية.
- طاوالت وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 ووسائط.
- مصدر كهرباء ٢٨٠ فولت ثلاثة اوجه مع مقابس ساعية لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية العمل بسمك ١٢٥ سم ذات سطح ناعم وصالح.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات و التي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كجم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على اتصالات.
- فى مكان مناسب ويتم الكشف عليها وحفظها دورياً.
- مراوح طرد.
- وسائل تثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة هينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحتر أو أى مادة أخرى ساعية.

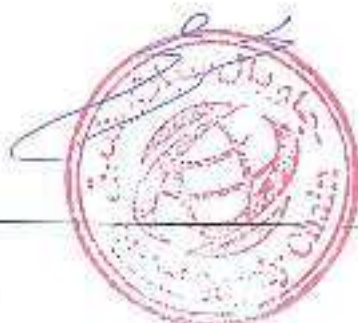
الاختبارات:

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



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

AGGREGATES	AASHTO/ ASTM
Mechanical Analysis of Aggregates	T 88
Unit Weight of Aggregate	T 19
Organic Impurities in Sand for Concrete	T 21
Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates	T 84
Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates	T 85
Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine	T 96
Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112



CONCRETE

AASHTO/
ASTM

-	Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES 1668
-	Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
-	Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
-	Slump of Portland cement Concrete	T 119
-	Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
-	Sampling Fresh Concrete	T 141

وتزود بملصكية المعدات والأجهزة جميعاً للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسلم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموافقة عليها من قبل المهندس والالتزام لأخذ العينات واختبارها وتشغيل العمل، ويكون العمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد العمل بالمواد والعمال المجرة ولا يتم إقصاء أي حتى سبق اعتماده للمعمل بالعمل دون موافقة المهندس المشرف.

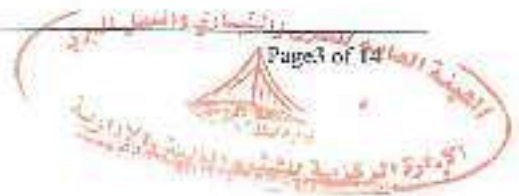
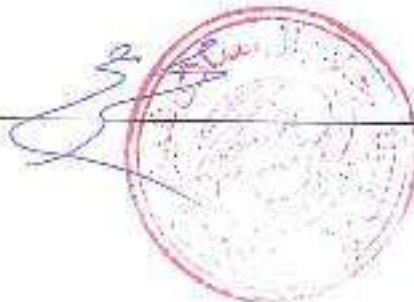
وسيمت إجراء كافة الاختبارات العملية في معمل الموقع و المنازل المركزية بالهيئة وهما المرجع اتوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تغذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بآلية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحدها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصدر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة العمل بالموقع من قبل المعمل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً لعدد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في اختبارات المواد القوية ومواد البناء ويكون لديه المهمل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم الإجماع يبدأ العمل في أي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة العمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المقدم.

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسؤول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإنجاز الأعمال طوال فترة العقد وتزود بملصكية محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مساميب (ميزان رقمي) يتكامل مشتملاتها. تتكون مؤسسة لاستخدام الإمشاري أو المهندس المشرف في تنفيذ الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معايرتها دورياً وإبلاغه في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة وتزود بملصكية للمقاول بعد نهو الأعمال والالتزام الإبداعي للمشروع.



4 - لائحة المشروع

على المفاوض قبل توقيع العقد إجراء وتثبيت عقد (أو لوحة) يبين بموجبه العمل والمقتضيات التي تحدد البرنامج الزمني للمشروع بدايةً وانتهاءً به. وأما بالنسبة للإلتزام المناقص والموقع التي تحدد بموجبه، وتخصص اللوحة اسم المشروع وذلك والمهندس والمفاوض وتاريخه به.

العمل وبموجب التنفيذ - وعلى المفاوض الحصول على تفصيل الجهات المعنية قبل توقيدها، منسبا يلتزم بالالتزام عند التوقيع الحاجة إليها وفقاً لبرنامج العمل، والمهندس، وتخصص خرامة بواقع 5000 جنية شهرياً على شكل لائحة لا يتم تركها.

5 - البرنامج الزمني والتوريدات والتعهدات التقديرية للأعمال

يقدم المفاوض البرنامج الزمني حسب الميزان بمادة رقم 12 بالشرط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الجهة أو يجب أن يكون، تبادل المهام بالبرنامج الزمني، وتقسيماً تفصيل شاملة لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأنشطة وإتمام بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث أوضح المدة الخاصة والتعويض المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التقديرية لتفويده العمل المختلفة وفترات المراجعة والاعتماد، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المفاوض واعتماد من المهندسين، على أن يتم إرفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات البرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري.

وعلى المفاوض أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس متخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتفسير للتدفقات التقديرية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونسب شهرية، ويكون جدول الدفع بالسبقة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل السكاني لمهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية والتأثير فترات التوقف المبنية طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مبدل إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية.

و البرنامج الزمني المحدد والاعتماد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار. سيتم المفاوض بالتفاهد على جميع خدمات المشروع بفترة سببية قبل بدء تنفيذ العمل وهذا ولن يتم احتساب مبدل إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تغييرها نتيجة التعديلات البرنامج اتزمت للمشروع فيما عدا التبرع والمواد وحديد التسليح والأسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المفاوض أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاءه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور، ولذلك يجب عليه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الجهة، منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار العديدة على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تنفيذها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ تأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولضيق العمل طبقاً للمواصفات الحالية، ومستندات المخطط، ودليل وسائل التحكم المروري التيسر من الجهة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة "التدابير المرورية" من متطلبات الإنشاء والمفاوض مسؤول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي مرور، يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو يؤدي إلى حوادث تظهر بحلول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق.

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الجهة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطط قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطط المعتمدة على الطريق بصافيات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق، وفقاً للخطط المعتمدة، ويجب تأمين الإعلان بكافة التفاصيل من حيث الموقع ومدة البدء وانتهاء وحدود السرعة مع كرومكي توضيحي وذلك على نفقة المفاوض دون أية تكلفة إضافية على المفاوض.

ويجب على المفاوض تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتنظيم وتصميم ومتابعة أعمال التحديدات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري، الصادر من الجهة وشهادة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة العامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء



المشروع الخاصة

المرافق العامة من المقاول المسئولة المادية والمعنوية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مسئولية المقاول أو من الأضرار العائلة بالمشروع تقع بسبب جلاله متطلبات السلامة البروقية أو الميكانيكية للمشروع على مسئولية المقاول. ويجب أن يتخذ المقاول تدابير وقائية مناسبة للسلامة البروقية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومن ضمن ذلك: -

- 1- عدد 5 (خمس فقط لا غير) خوذات أمان.
- 2- عدد 5 (خمس فقط لا غير) غطاء رأس خفيف مقوى بالبالستيك وبها شريط عاكس وواوون مميز (يرتدأ).
- 3- عدد 20 (عشرون فقط لا غير) سديري وأقنعة.
- 4- عدد 5 (خمس فقط لا غير) جاكيت شتوي.
- 5- عدد 5 (خمس فقط لا غير) حذاء أمان بمقدمة صلب.

على أن تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تسليمها لمخازن المنطقة المشرفة على المشروع وتقديم الاضافة المعتمدة بها مع

اول مستخلص جاري.

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى تفرقة الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لسجل ما يتم تنفيذه وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في 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 في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المعالجة لسجل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يمتده المهندس وتتضمن على سجيل المثال رئيس الحسم ما يلي:

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

ج - أمن وصحة العاملين

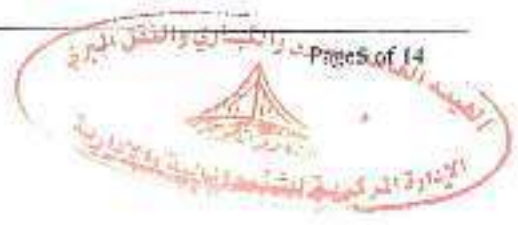
يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والضرورات الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع ومن ضمنه العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صحي) مدرب تدريباً جيداً لمنظمة مستوى التاكيد على إرشادهم الأمان للعاملين والزى الخاصة (خوذة - حذاء - سترة أمان - إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على معمل البيئة وأفراد فريق المهندسين المشرف عند الوفاة والإصابات أو الطغيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد إستلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين اعدد (5) أفراد بالقات المبيتة -

مهندسين : 70000 (خمس وسبعون ألف جنيه)

مساعد مهندس أو ملاحظ : 30000 (ثلاثون ألف جنيه) للفرد.



المشروعات الخاصة

ب- في مقدم أو سير العمل على تنفيذهم (المادة 14) خمسة عشر شهرا قبل البدء بعمل حاد. (المادة 15) عشرة ايام قبل البدء في العمل. وعلى المالك ان يقدم بوليصة التأمين التي يحددها لجهة العمل والالتزام بالهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابها وتحت مسؤوليته دون ان يكون ملوفا بذلك.

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على خطتي البركة والموت. فريق المهندسين المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلقيات الناتجة عن أي حادث بسبب اشغال الاعمال طبقا لاشتراطات التأمين.

ج - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين دخول وطرق يوافق عليها المهندس للوصول معدة والمعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول مسمى الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها.

د - 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 طبقا لتعليمات المهندس وإعتداله. ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستحضر الختامي إلا بعد اتمام بذلك طبقا لتعليمات المهندس وإعتداله الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب المزل وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبمواظفته.

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

بعد الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمني للفحوصات المطلوبة للإستلام وسكافة اختبارات التشغيل لإعتدالها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفةتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي. على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنهية تنفيذها وتجذب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى. وأن يقوم ببرسجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تعرض لأي أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استغلال المواد ومصارفها وأريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها وإعتدالها. كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقا لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمفتد من المهندس وسيقوم بإجراء الاختبارات على المواد المستخدمة طبقا للمواصفات واشتراطات 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 كفاية التصاريح اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية لقيام بالكشف والفحوصات العملية. على أن تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا للتمايز المرفقة ملحق رقم 2.

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال المؤقتة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطيا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل. ويقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد يوافق العقد بهذا الخصوص. ويشمل المقاول مسئولية إعداد وتوفير نماذج وطلبات الفحص وفقا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأي نوع من الأعمال دون مواظقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم 1 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 حقها المالية تكلفتها بإعتدالها أعمال إضافية أو مستعدة مبنية عليه الخطوط أو على أمر كتابي من المهندس مقتضى الهيئة توافق يتم بقياسها بحضور المهندس أو



لأنه ينبغي، وبما أنه يتم عليه القياس في كل ما ذكرناه، بواسطة مشيئة في نفس ذاته التفضل في التوراة، فإننا نلاحظ
للمؤسسات، فضلاً عن المزايا في أن تقوم، الإبداع على سجلاته القبول، ليكون قيد، أو قلة، في هذا العمل الإنساني، وأن يتم
البرهان من أن العمل، مساهمة الإبداعية المثلثة.

ك - المخططات التسمية

عندئذ يمكن أن يكون من الضروري القول بأعدادية ودرجات توضيح التداخل والعلاقة بين المكونات المتشعبة والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تداخل بعضها البعض أو إغراقها مع الخصائص القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

٤ - التصحيحات

- على المأول تقديم كافة الترميمات التكميلية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (أحداث + تولة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.

١٠ - التوضيحية

المقاولة معشول عن تزييق التوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي ومكافحة بيوت الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير القوارض والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل متخصصين وفقا لما هو مبين بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

ج - المواد المستخدمة

يجب أن أرى جميع المواد المستخدمة بحكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وهي خطة ضبط الجودة الشاملة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية لها.

وأية مواد يقدمها المقاول كصديق لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس وإعتماد البعثة. وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خاتمة للبعثة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذي يجب أن يكون قابل على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عيقات 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 وفقاً للوسائط الموردة، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطل للمواد الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم استخدامها دون إذن كتابي أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الرسم ومبنيهم. نفس أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الحقوق

يجب على المفاوض حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة ثلث أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندسين، وعلى المفاوض عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على اسطح الانتهاء للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المفاوض الخاصة وفقاً لتوجيهات المهندسين، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقاً بالمواصفات الترميمية دون الرجوع إلى المهندسين المشرفين.

ش - مل الحفر والحصيات

فمن استكمال أي جزء من الأعمال، يقوم المتداول بملء أي حفر أو أماكن جسات هي ليست جزء من المشروع على نفقته
نفسه، نوع الطبيعة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الانتهاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المتوقعة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إبداءات تنفيذها، والمقاول مسؤول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه الأنشطة المتوقعة، وعلى المقاول الحصول على موافقة

أ- التقارير الأسبوعية:

أ- التقرير اليومي:

خلال الأسبوعين من تاريخ توقيع العقد - تقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربع نسخ من التقرير اليومي، ويحتوي على وصف العمل (موقع المشروع - المناسيب العامة - المقاطعات المرصدة - الملاحظات التأسيسية والافتتاحية - ...) وعدد أماكن التوزيعات حسب الطريق (مواقع الأنوار) وتقسيم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المرفقة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني بالتفصيل وطريقة التنفيذ لإكمال المشروع المختلفة ، ويشتمل على خطة الجودة وخطة السلامة والأمن للمشاريع. كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تأثير البيئة للمشروع إلى الجهة والجهات الناجمة للتأثيرات قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون إجراء الدراسة وفقاً للمعايير والتصميمات والمواصفات واللائحة والأعمال النوعية التي يصدرها جهاز شؤون البيئة للمشروع وذلك، سلكه طبقاً لأحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

يسلم مع التقرير اليومي تقرير توصيف وتوثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب أعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبيد الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء، ويشتمل منظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في أوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير اليومي.

ب- التقارير الشهرية والاسبوعية:

يقوم المقاول بإعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين) ويتضمن الآتي :

- جميع الأعمال المنفذة والأنشطة خلال الشهر المنصرم.
 - تقدم الأعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المتفق و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات وخطة المقاول لمعالجة هذا التأخير.
 - أي موقوفات أو مشاكل خلال فترة إعداد التقرير.
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع.
 - بيان بالمعدات وفريق العمل.
 - تقرير نتائج اختبارات المواد وضبط الجودة.
 - الحالة المستخدمة و أية تغييرات بالوظائف الرئيسية.
 - خطة العمل للشهر التالي.
 - تحديث البرنامج الزمني للأعمال.
 - تقرير بالمسور الفوتوغرافية ودراسة اتقيد وتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال.
- علي أن يتم ارفاق التقارير الأسبوعية والشهرية المعلقة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الأسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج- التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة إكمال الأعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع أدلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الإنشاء، ورسومات حسب التقرير As Built Drawings التفصيلية، و ضمانات أية أعمال موروثة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات والرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها والموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول مستعدة ويخاتم للمقاول والاستشاري لأستخدام من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التي لها صلة بتنفيذ الأعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية علي أقراص مدمجة علي أن توضح هذه النسخة جميع الأعمال وغاياتها المبررة وتشمل الخطوط والقطاع العرضي



تكاليف الإمداد والجهيز

يشمل تكاليف الإمداد والجهيز تكلفة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات التوضيحية، والتكليفات المباشرة لجهد وأجراء الاختبارات المطلوبة، بما في ذلك اختيارات يتم داخل مصر أو خارجها، واللازمة الأعمال الترتيبات، والاعمال المباشرة الأساسية، وعمل أية أبحاث تكنولوجية، وتكلفة الأعمال المرفقة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول، ومهام الهيئة والمهندسين المشرفين، وكذلك، والتكاليف أعمال الصيانة لكافة الموقع لتأمين الهيئة وطرق الإمداد طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز محطات التشغيل من خلاطات ومضخات، وتزويد وتأمين المعادن والحديد، والتزويد بالماء والكهرباء، ونقل المعدات بوسائل الانتقال وشحن التجهيزات الأخرى، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يقعها من رسوم، وتكلفة إمداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والاحداثيات التفسيرية ورسومات الورشة التفسيرية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتضمن التكلفة هذه وإزالة للنفايات المرفقة كالمخلفات، ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس، واعتماد مالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمخروقات وتكلفة إنشاء التحديدات المرفقة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختيار العينات بعمل الموقع أو التعامل المستقلة وكل ما يلزم 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 خيلما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك.

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك (باعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويعتبر سمرات نقد 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 المقدم.
 - أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهديب التبول.
 - معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة).
 - أية تكاليف زائدة بسبب اتم عمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية.
 - أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل).
 - تكلفة استصدار الضمانات التأمينية.
 - حماية المرافق والخدمات القائمة.
 - إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) بنود العمل المختلفة.
 - يوالن التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً - مدة العقد

يلتزم المقاول بتقيد وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة 8 شهور، وتسري هذه المدة (باعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً) أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول.

ثامناً - التزامات المقاول من الأعمال الاستشارية

- في حالة زيادة مدة تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد، يتحمل المقاول دفع تعاقب استشاري الهيئة خلال المدة الإضافية عن التعاقد، في حالة التأخير بسبب المقاول.



ملحق رقم ١

مواصفات (١) : الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

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

نوع البند	نوع المادة	العدد
مجمع الخلاطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانة مركزية أوتوماتيكية معه لا تقل عن ٧ طن / ساعة جديدة أو بحاله ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على أن يقدم المقاول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وتحت البرنامج الزمني المعتمد وتحت المعايير كل ستة أشهر	١
	معدنه مواد	١
	معدنه مياه خلط	٢
	معدنه خرسانة	١
أهم مال التحويلات و تأمين مستخدمى المال بقوله ... المشروع	ماكينة إنارة خرّوج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
	واش إنقاذ	١
	سكارتك	٢
	لوهر	١
	معدات وأدوات خطة السلامة المطلوبة	طابقاً للخطة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة	رافع أتربة لوهر	٢
	موزعات مياه (تلك مياه معه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جرير	٢
	عمراس تربة	٢
	بادوز على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازة	٨
أعمال الأساس	لوهر	٦
	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
	جرير مزود بخمس لوهر جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	خراس أساس جديد وزنه ٢٤ طن جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعى مزود بمكنسة	٢
	خيلقطة هواء	٢



- تابع ملحق رقم ۱

نموذج رقم (٢) فريق العمل

يتم حصول مهتمو التنفيذ والمواكبين على الدورات التدريبية الخاصة لمختصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

يحدد المهتمين الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



الشروط الخاصة

حق التحويل خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الم جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون غدر بقله المقتضى ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا بتغطية ماوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفى تلك الضمانات المقاول من التزاماته المفروضة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

يلتزم المقاول بتوفير عدد (١) سيارة بيك اب أربعة باب تعمل بالنترول لانتقل عن ١٦٠٠ سي سي على ان تكون السيارة جديدة وحسب طلب السلطة المختصة وتكون جاهزة لانتقالات جهاز الاشراف على ان يتم فحصها وتسليمها واتخاذ الاجراءات اللازمة من طريق الادارة العامة المركزية للهندسة الميكانيكية بالهيئة وذلك ويتم توقيع غرامة يومية قدرها (١٠٠٠ جنيه) عن كل سيارة عن كل يوم يمر لا تكون فيه السيارة تحت طلب الجهة المختصة. وفي حالة عدم الاحتياج لتوريد السيارة يتم استبدالها باعمال بالمشروع يتم تحديدها في حينه وتوافق عليها الهيئة بنفس القيمة التي تعادل ايجار السيارة المذكورة طوال مدة المشروع

