

أمر إسنك

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

"مكتب الفيروز للمقاولات العامة والمقاولات"

تحية طيبة وبعد ،،،

نترى بان ترسل رفق هذا نسخة من العقد رقم
(٤٦٩/٢٠٢٣/٢٠٢٤) المـ ذرخ فـ ي ١٠/٣ ٢٠٢٣ بـ بـغ
١٠,٧٤٥,٩٧٧,٨٠
الف وتسـعـانـة سـبـعـة وـمـبـعـونـ جـنـيـهـا وـثـمـانـونـ فـرـشـاـ لـاـ غـيرـ والموقع بين الشركة
والهـيـةـ بـشـانـ قـيـامـ الشـرـكـةـ بـعـمـلـيـةـ "أـعـمـالـ الـجـسـرـ التـراـيـيـ لـمـسـارـ الـقـطـارـ
الـكـهـرـبـائـيـ السـرـيعـ لـلـخـطـ الـأـوـلـ (ـقـطـاعـ فـوـكـةـ /ـ مـطـرـوـحـ)ـ (ـاسـتـكـمالـ أـعـمـالـ الرـيمـ
وـالـتـلـسـيـسـ وـالـأـسـانـ)ـ لـتـنـفـيـذـ المـسـافـةـ مـنـ الـكـمـ ٥٠٦,٣٢٠ـ إـلـىـ الـكـمـ ٥٠٦,٤٦٠ـ
بـطـولـ ١٤٠ـ كـمـ (ـبـالـأـمـرـ الـمـباـشـرـ)ـ عـلـىـ أـنـ يـتـمـ التـنـفـيـذـ طـبـقـاـ لـشـرـوـطـ
وـمـوـاصـفـاتـ الـهـيـةـ الـخـاصـةـ بـهـذـهـ الـعـلـمـيـةـ هـذـاـ وـسـتـولـىـ "ـلـمـنـطـقـةـ الـخـامـسـةـ
ـ غـربـ الدـلتـاـ الإـشـرافـ عـلـىـ التـنـفـيـذـ وـتـجهـيزـ وـتـسـلـيمـ الـمـوـقـعـ لـلـشـرـكـةـ فـورـاـ .ـ

وـتـفـضـلـواـ يـقـبـلـ فـاتـقـ الـاحـتـرامـ ،،،

التوقيع ()
عـمـيدـ /ـ أـبـوـ بـكـرـ اـهـمـ حـسـنـ عـسـافـ
رـئـيسـ الـادـارـةـ الـمـركـزـيـةـ
لـلـشـفـقـ الـمـالـيـةـ وـالـادـارـيـةـ



عقد مقاولة

**الموضوع : إسناد أعمال الجسر المزدوج لمسار القطار الكهربائي المسريع للخط الأول
(قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال السردم والأسس والأساس) لتنفيذ المسافة
من الكم ٥٠٦,٣٢٠ إلى الكم ٥٠٦,٤٦٠ بطول ١٤٠ .٠ كم (بالأهدر المباشر)**

رقم العقد: ٤٦٩ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

أنه في يوم الثلاثاء الموافق ٣ / ١٠ / ٢٠٢٣

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الشركة العامة للطرق والجسور

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والجسور.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و- مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات

ويمثلها السيد / جندي محمد نصر الله موسى

- بصفته / مدير المكتب

رقم قومي / ٢٦٤٠٦٢٢٣٤٠٠٩٩

بطاقة ضريبية / ٣٩٠-٨٦٢-٣٠٤

أمورية ضرائب / الإسماعيلية ثالث

سجل تجاري / ٢١١٤١

ومقرها ١٩ شارع الجيش الفطرة غرب الإسماعيلية .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

حيى كفر داود

شركة الفيروز
المقاولات العامة والتوريدات



三

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٣/٧/١٤ بتنفيذ أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأدams) لتنفيذ المسافة من الكم ٥٠٦,٣٢٠ الى الكم ٤٦٠ بطول ١٤٠ كم بطريق الاتفاق المباشر مع مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات بتكلفة تقديرية ١٠,٧٤٦,٠٠٠ جنية فقط وقدره عشرة مليون وسبعمائة ستة وأربعون ألف جنيه لا غير) حيث قام اطرف الأول بمفاوضة الطرف الثاني على الأسعار الخاصة ببنود الأعمال الخاصة بالعملية عاليه والتي انتهت إجراءاتها الى تنفيذ تلك الأعمال بمبلغ وقدره ١٠,٧٤٥,٩٧٧,٨٠ جنية (فقط وقدره عشرة مليون وسبعمائة خمسة وأربعون ألف وتسعمائة سبعة وسبعون جنيهها وثمانون فرشا لا غير) شاملة الضريبة . ويعتبر محضر المفاوضة جزءا لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع تصوره وقد اقر الطرفان بأهليةهما وصحتهما للتعاقد واتفقا على الآتي:-

المند الأول

يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات الفنية وكتاب المواصفات القياسية والعرض المقدم من الطرف الثاني وكافة المكانتين المتباينة بين الطرفين والشروط الخاصة وال العامة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد ومنتهما لاحكامه .

العدد الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الحسر الترايسي لمعبأر القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم ٣٢٠،٥٠٦،٤٦٠ كم طول ١٤٠ كم. (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٨٧٧,٨٠٠،٩٧٧،٥٤٠ جنيه (فقط وقدره عشرة مليون ومسموعة خمسة وأربعون ألف وتسعمائة سبعة وسبعون جنيهاً وثمانون قرشاً لا غير) شاملة كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروطه وثائق العقد.

العنوان الثالث

يلتزم الطرف الثاني **"مكتب الفيروز للمقاولات الخاصة والتوريدات"** بتنفيذ الأعمال المستندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً.



كتاب المدرسة الاعدادية

المقدمة الرابعة

قدم الطرف الثاني للطرف الأول مبلغ وقدره ٥٣٧,٣٠٠ جنية (فقط وقدره خمسماة سبعة وثلاثون الف وثلاثمائة جنيها لا غير) خصما من مستخلص (١) عن عملية أعمال الجسر التراقي للقطار الكهربائي قطاع فوكة مطروح المسافة من الكم ٥٠٦,١٦٠ إلى الكم ٥٠٦,٣٢ بطول ٠,١٦٠ كم عقد رقم ١٦١٤/٢٠٢٣ و هو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي وأعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثة يومنا من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقاً للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

المقدمة الخامسة

يقوم الطرف الأول بصرف دفعات تحت الحساب للطرف الثاني تبعاً لتقدم العمل وذلك طبقاً للمضوابط والشروط الواردة بالمادة (٤٥) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

المقدمة السادسة

إذا تأخر الطرف الثاني عن تنفيذ الأعمال المنسدة إليه طبقاً لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات الفنية كلها أو جزء منها طبقاً للمعياد المحدد بالبندين الثالث من هذا العقد يوقع الطرف الأول على الطرف الثاني غرامة التأخير بالنسبة وفي الحدود المنصوص عليها في المادة (٤٨) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

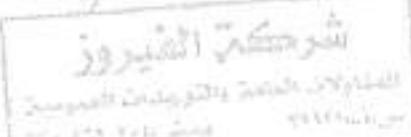
المقدمة السابعة

يجوز للهيئة صرف دفعة مقدمة بما لا يتجاوز نسبة ١٠ % من قيمة التعاقد بعد توقيعه أو حسب قيمة الاعتمادات المالية المتاحة وذلك مقابل خطاب ضمان مصري معتمد بذات القيمة والعملة وغير مقيد بأي شروط وساري المفعول حتى تاريخ الاستحقاق الفعلي لتلك المبالغ وذلك إعمالاً لأحكام المادة رقم (٩٢) من اللائحة التنفيذية من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ مع مراعاة ما نصت عليه هذه المادة بأن تستخدم في تزويد المشروع بالمعدات والمواد والتجهيزات المطلوبة لمباشرة العمل بصورة فعلية لإنجاز المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

المقدمة الثامنة

إذا أخل الطرف الثاني بأي بناء من بنود هذا العقد يكون للطرف الأول دون اللجوء إلى القضاء فسخ العقد أو تنفيذه على حساب الطرف الثاني ، وفي هذه الحالة يصبح التأمين النهائي من حق الطرف الأول والذي يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق به بما فيها فروق الأسعار والمصاريف الإدارية من أية مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثاني لديه ، وفي حالة عدم كفايتها يكون للطرف الأول أن يلجأ إلى خصمها من مستحقات الطرف الثاني لدى أي جهة إدارية أخرى أية كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلى اتخاذ أية إجراءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع على الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري.

مكتب مدير الشركة



الهيئة العامة للطرق والمباني

العدد التاسع

إذا ظهرت أي أعمال مستجدة خارج نطاق المقاييس لا تشملها جداول الكميات للبنود والمواصفات المتعاقدة عليها ونقتضي الضرورة الفنية تنفيذها بمعرفة الطرف الثاني دون غيره فيتم التعاقد على تنفيذها بموافقة السلطة المختصة وبطريق الاتفاق المباشر على أن يتم المحاسبة عليها باتفاق الطرفين بعد تحليل أسعارها و المناسبتها لأسعار السوق المحلي وذلك وفقا لما نصت عليه الفقرتين الثانية والرابعة من المادة (٦٢) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ياصدار قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة .

العدد العاشر

يلازم الطرف الثاني باتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد، كما يكون مسؤولًا عن حفظ النظام بموقع العمل وتنفيذ أوامر الطرف الأول بأبعد كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات أو يحاول الغش أو يخالف أحكام هذه الشروط وذلك خلال أربعة وعشرين ساعة من تاريخ استلامه أمرا كتابيا بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات الالزامية لمنع حدوث الإصابات أو حدوث الوفاة للعمال أو أي شخص آخر أو الإضرار بمتلكات الحكومة أو الأفراد ، وتعتبر مسؤوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل الطرف الأول وفي حالة إخلاله بتلك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها على نفقته الطرف الثاني

العدد العادي عشر

يلتزم الطرف الثاني بعمل جسات تأكيدية للتربة في الموقع المزمع إنشاء المشروع عليه وتقديم الرسومات الإنشائية التنفيذية للمشروع للاعتماد من الاستشاري والإدارة الهندسية لدى الطرف الأول والتي سيتم العمل بمقتضاهما .

العدد الثاني عشر

يلزمه الطرف الثاني بالمحافظة على سلامة ممتلكات و منشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إتلاف أي شئ يلزم بإعادة الحال إلى ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بصلاح التلفيات على حسابه خصماً من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحصيله المصارييف الإدارية الضرورية

المنفذ الثالث عشر

يلزم الطرف الثاني باستخراج كافة التراخيص والتصاريح والموافقات القانونية اللازمة لتنفيذ الأعمال من كافة الجهات الحكومية وغير حكومية بما في ذلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في تلك الشأن . وكذلك كافة القوانين والقرارات واللوائح المنظمة لممارسة نشاطه على أن تتحمل الهيئة تكاليف النقل اللازمة للمرافق كما يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة على كافة المرافق التي تكون بمكان العمل وفي حالة حدوث أية أضرار أو تلفيات بها يتحمل كامل المسئولية القانونية المترتبة على ذلك دون أدنى مسئولية على الطرف الأول .

المقدمة عشر

الطرف الثاني يكون مسؤولاً مسؤولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو احدى الآليات وتقع المسئولية القانونية كاملة على الطرف الثاني وحده .

المقدمة الحادي عشر

يلتزم الطرف الثاني بجميع تعليمات اللجنة المشرفة على التنفيذ المعينة من قبل الطرف الأول وكذا اعتماد كافة التوريدات منها قبل تركيبها بالموقع ومن استشاري الجهة

المقدمة السادس عشر

يلتزم الطرف الثاني بخلاء محل العمل من المهمات والمخالفات في فترف شهر من التسليم الابتدائي للأعمال محل هذا العقد وإن أخل بذلك يقوم الطرف الأول بخلاء الموقع على حساب الطرف الثاني خصماً من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحمله المصارييف الإدارية اللازمة .

المقدمة السابع عشر

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قرين كل منهما يصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما ، وأن جميع المكتبات والمراسلات التي توجه عليه تكون صحيحة ومنتجة لكافه أثارها القانونية ، وفي حال تغير أحد الطرفين لعنوانه يتغير عليه إخطار الطرف الآخر بالعنوان الجديد بخطاب جديد بعلم الوصول ، وإلا اعتبرت مراسلته على العنوان المبين بهذا العقد صحيحة ومنتجة لكافه أثارها القانونية .

المقدمة الثامن عشر

لا يجوز للطرف الثاني أن يتنازل للغير عن الأعمال محل هذا العقد كلياً أو جزئياً .

المقدمة التاسع عشر

تسري على هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبنتها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (١٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون المدني المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

المقدمة العشرون

للطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالإضافة أو النقص بما لا يجاوز (٥٪) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأى تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول على موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد وألا يؤثر ذلك على أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتاسب وحجم الزيادة أو النقص

المقدمة العادي والعشرون

تخصم الضريبة والرسوم والدمعيات المقررة ثانية والمستحقة على الطرف الثاني عن هذا العقد قبل القيام بعملية الدفع الإلكتروني الصادرة له ، ما لم يقدم ما يفيد سدادها ، ودون أن يكون له الحق في الرجوع بما سدده على الطرف الأول ويلتزم الطرف الثاني بسداد الضريبة على القيمة المضافة طبقاً لأحكام قانون الضريبة على القيمة المضافة الصادر بالقانون رقم (٦٧) لسنة ٢٠١٦ م .

بيان رقم

شئون مكتب التسيير وزر
الهيئة العامة للطرق والجسور والموانئ العامة
جبل علبة، القاهرة - مصر
٢٠٢٢٢٢٢٢٢٢
٢٠٢٢٢٢٢٢٢٢٢٢٢

الهيئة العامة للطرق والجسور

البند الثاني والعشرون

يلزム الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد ومحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإسلام الإلكتروني للأعمال وحتى الإسلام النهائي . وذلك طبقاً لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات ودون إخلال بمدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون آخر ، ويكون مسؤولاً عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقاً لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه على نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن يجريه على نفقة الطرف الثاني وتحت مسؤوليته .

البند الثالث والعشرون

تختص محكمة القضاء الإداري بمجلس الدولة بنظر كافة المنازعات التي قد تنشأ من جراء تفسير أو تنفيذ هذا العقد .

البند الرابع والعشرون

يقر كل من طرفي العقد بموافقتهم على أية تعديلات تجريها الجهة المختصة بمجلس الدولة على ما جاء ببنود هذا العقد بعد التوقيع عليه عند مرجعتها لهذا العقد .

البند الخامس والعشرون

يحافظ الطرف الثاني بحقه في صرف فروق الزيادة التي تطرأ على أسعار المواد (الأسمدة - الحديد - السولار) وفقاً للمعاملات المحددة في عطائه لتلك البند وفقاً لما جاء بالمادة رقم (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ وطبقاً للتعرifات والمعادلة والقواعد الواردة بالمادة (٩٧) من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادرة بقرار وزير المالية رقم (٦٩٢) لسنة ٢٠١٩ م .

البند السادس والعشرون

حرر هذا العقد من ثلاثة نسخ تسلم الطرف الثاني نسخة منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء والتلزوم .

الطرف الأول

الم الهيئة العامة للطرق والجسور

التوقيع

لواء هشتنديس / حسام الدين مصطفى
رئيس الهيئة العامة للطرق والجسور

مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات
التوقيع (مختار)

السيد / جندي محمد نصر الله موسى
مدير المكتب

مختار المكتب المدير

المقاولات العامة والتوريدات

العنوان: ٣٣٨٩١٩٧٦ - ت: ٢٢٨٦٢٠٨٣ - ت: ١٩٧٦ - الرقم البريدي: ١٩٧٦٥

وزارة النقل
المهيئة العامة للطرق والكباري
الادارة المركزية لبحوث الطرق

اللجنة المساعدة
لطرق و الكباري و النقل العام
CENTRAL AUTHORITY
FOR HIGHWAYS, BRIDGES AND
ROADS RESEARCH INSTITUTE

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : اعمال الجسر التراقي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الأول)
قطاع فوكة / مطروح
في المسافة من كم ٥٠٦٤٤٦٠ إلى كم ٥٠٦٤٣٢٠ بطول ١٤٠،٠٠ كم
مرحلة استكمال اعمال الردم والتاسيس والاساس
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاريخ المقاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٣ /

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

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

رئيس الادارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس / حسام بدرا الدين

"حسام بدرا الدين"

مدير عام

صيانة الطرق

مهندس / سالم عمر

"سالم عمر"

رئيس الادارة المركزية

للمقاطعة الخامسة(غرب الدلتا)

عميد مهندس / هانى محمد محمود طه

"هانى محمد محمود طه"

رئيس الادارة المركزية

للسئون المالية والأدارية

لواء / حسن عصاف

"ابوياكل حسن عصاف"

رئيس قطاع التفاصيل والمناطق

مهندس / محسن محمد زهران



ملحوظات هامة -

- على المقاول العقيم الحفاظ على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

أعمال الحسن التراثي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروع في المخاصلة

الثورة على الحبانية

أولاً تجميلات المؤتم

- تحضيرات المقاول الـ ٢٠١٧

خلال أسبوع من تاريخ إيداع المذكرة يلزم المقاول بإنشاء مكتب لإدارة الإشراف والائبنتري مسؤولة بالآلات والمعدات والحمل والبوجيه بمساحة لا تقل عن ٧٠ متر مربع ويكون مجهزة بمحفظة الترخيصات والتوصيلات، المجهزة بـ، المسححة ومحفظات الورق، والغرض دلالة المقاول وتحتها أجهزة الحاسوب الآلي بالعدد المناسبت وتوفر خدمة الانترنت ومصدر متاورس ٢٢ ثابت متصل اليوم ومصدر لمياه التطهير المصالحة للشرب وجراين، مصرف مسحى بالإضافة إلى وجود مكثفان متصلتان بملوحة المقاول بمجهيز بموافق العمل بجميع الاجراءات التي تحتمل تفاصيل تنفيذ المشروع بمسوبي هندي وهي طبقاً للتفاوض، وفقاً لشكل العمل ٢٣ مادة نظام الورديات وتوفير جميع الجهات والمستلزمات التي تتحقق جهاز الإشراف من السيطرة ومتاحة ومواصلة الأعمال بين الواقع المختلفة بالمشروع وهي حالة تفاصيل الشركة عن توفر المساعدات والمهارات اللازمة المشار إليها بعالية يتم حضمه مبلغ ١٠٠ جنية (مائة وخمسين جنيهاً لا غير) يومياً، ويلزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع جهات توصيل البيانات وإحضار النتائج في وجود طاشم الإشراف، بالسلوب المعمول المتقدمة المشتركة والمأمول المرتقبة بالبيئة بمدونة تصر ومعامل الجامعات والبيانات المطلوبة وهي أي وقت يراد جهاز الإشراف، وذلك بحسب المشهد.

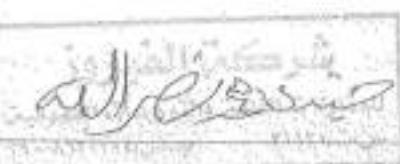
- ٢ -

Laser 2000

٢٠ (الثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متخصص بالموقع أو بمختبر المختبر المختص من الهيئة بجمع مرافقه (الات، معدات، أجهزة) وتزويده بالبيان والمتغيرات طوال فترة المشروع لاستخدامه في إجراء التدريب الموقعي وفق التفصيل التالي:

- ٦٣- مكتب و مقاعد على الأقل
 - ٦٤- مصدر مكثف - ٦٥- هوك ١٥ أمبير، وتكتيف هواء، وإضاءة مكثفة
 - ٦٦- مذاولات وبنشطات لعمل من الحشيش أو المخدرات
 - ٦٧- جهاز حاسوب أو أحدث إصدار يشتغلاته مع طابعة ليزر A4 وستائر
 - ٦٨- مصدر مكثف - ٦٩- فولت ثلاثة أوجه مع مقابس متعددة لغير التجميل
 - ٦١٠- إرتكابات غير قانونية لعمل بستوك ٦١١- معدات سطح زمام وصلبة
 - ٦١٢- مصدر للبخار النظيف وبسعة تخزين لا تقل عن ٧٠ لتر
 - ٦١٣- وسائل إلقاء الحريق من طفنيات والتي يجب أن تقل عن ٥٠ سم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان ملائم ويتم الحفاظ عليها وتحتها درجات
 - ٦١٤- مراوح طرد
 - ٦١٥- رسيفر لثبت الأجهزة على الأرض
 - ٦١٦- حمام مائي معالجة عمليات المطرسات بمساحة متر سطح وعمق ٧ سم من الحوسنة أو المطلوب المدحر أو أي مادة

يُسمح بإجراء الاختبارات التقييمية التالية وإجراء اختبارات أخرى وردت في الجدول أدناه.



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
Unit Weight of Aggregate
Organic Impurities in Sand for Concrete
Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates
Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates
Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine
Clay lumps and friable particles in aggregate



al-Khaleej

CONCRETE**AASHTO/
ASTM**

ES1658

Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	
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

وتحدد ملحوظة المقدرات والأجهزة المقاول بعد انتهاء الأعمال وتسلم المشروع وباتزعم المقاول بتنامى مكافة المتطلبات الموقوف عليها من قبل المهندس واللازم لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون للمعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنين والعمال الهرة ولا يتم إقصاء أى فن سبق اعتماده للمعمل باتخذه دون موافقة المهندس المشرف.

وس يتم إجراء مكافة الاختبارات المعمارية في معمل الموقع والمعلم المركبة بالدولة وبها المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع . وفي حال تغير ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مسلطة مختصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان النجاح في المراحل الحكومية بالخارج، فإذا و

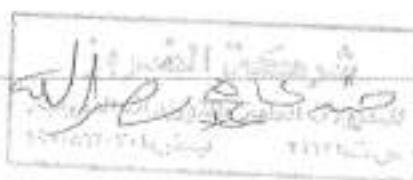
سيتم اعتماد عيادة اشتغالات وأجهزة التشغيل بالموقع من قبل المعلم المركبة بالدولة .

يقوم المقاول بتوفير ملابس من مواد لقياس الأختبارات المعمارية ملائمة للمقدار على الأقل خبرته عن 15 عاماً في اختبارات المواد الترابية ومواد البناء وبحثون لديه المؤهل المناسب، و يتم اعتماد عياداته من المهندس بالإضافة إلى عدد 2 فنيين مهنة وآية عيادة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح بعدد العمال في أي مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز مكافة أجهزة العمل اللازمة لإجراء الاختبارات التحليلية الفنية وفقاً للبرامج الزمنية المعتمدة .

٣- أجهزة المساحة

للأول مسؤول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإنفاذ الأعمال طوال فترة العقد، وعلىه تأمين معداته ومسد مكافة **Total Station** بكمال المعدات وجهاز القياس مقياس (ميزان رقمي) بكمال مشتملاتها، تتمكن من ملائمة لاستخدام الإستشعار أو المهندس المشرف في تنفيذ الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معاورتها ودورها واستبدال أى منها من خلال إسنادها الصيانة، ملئاً لأحدث المواجهات وتوافق عاليها الهيئة و تزول ملحوظتها المذكورة بعد دخول الاعمال والاستلام الافتراضي للمشروع .



اعمال الحسبر الترايس لمشروع القطار الكهربائي، المدرب

البرacket الخاصة

الموارد التشريعية

على المقاول تزويد توقيع العقد إعداد وثائق تحدد (١) لوجة بثيرة مشتمل على ملخصات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وتحدد مواعيده بالاتجاه (العاكسين) وبنهاية التي تحددها الهيئة. وتتضمن الوثقة اسم الشروع والثالث والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل وهذه الترتيبات . وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها ، حتماً يتبعه يراقبتها عند إثباتها
اللحاجة إليها وبطأة للاطمئنان على الترتيبات المتخذة . وتحتدم غرامة يومان على كل لوحه لا يتم تثبيتها .

٥- الموارد مع الرسمتي وبيان التوريدات والتدخلات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين باللائحة رقم ١٢ بالمشروع الدائمة ٣ من خلال مذكرة او مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد عن الهيئة كويجب ان يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منتفذاً ومنتهى تناصيف مسماهاته لتوسيع الطريقة المقترنة في التنفيذ مع توضيح عددة التالية لجعل دعوة وبيان تفاصيلها تداخل الآتية بخلاف بعضها البعض وذلك وتعرض الأنشطة بحسب توقيع المدد الخاصة والتغطية المطلوب للتنفيذ باستخدام برنامج (Microsoft Project) او (Primavera) بتحمير وسومات الورثة التفصيلية لينتهاء العمل المختلفة ونواتها المراجعة والاعتماد . ويتم تحدث هذا البرنامج شهرياً بواسطه المقاول واعتماده من المهندس على ان يتم ارهاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستطلعين جاري ومسكلاً له تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع بكل مستطلعين جاري وعلى المقاول ان يقدم للطرف الاول وكذلك تقويرياً مفصلاً من خلال مهندسي المتخصصين مع برنامج تنفيذ الاعمال (البرنامج الزمني) بساعة المشروع وتحديثه وتقدير المخلفات التقنية يمثل النعمات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية . ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس و بما يتواافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الاعمال، وكما يمكن بالتفصيل المكتابي ليتمكنون المهندس من تقديم مدى توافق قيم المدفوعات مع حجم الاعمال المقدرة . ويجب ان يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الاخذ في الاعتبار الاحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبيود مثلاً طبيعياً موقع العمل علماً انه لن يتم احتساب هذه إضافية عن توقيت الاعمال عن الظروف المناطية . و البرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الاضافية و هروط الاسعار .

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خدمات المشروع بضافة مكافحة حيل بد، تلقيح اليلود هذا و أن يتم احتساب مدد إضافية أو فرق أسعار عن المواد التي يتم تدريجها نتيجة التبدليات البرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيوتين والسوالار وجديد التسلیم والاسفلت.

الكلمات الافتتاحية

Digitized by srujanika@gmail.com

يجب على المقاول أن يكون مدرباً على الطريق المطلوب أشارته يحصل بذلك قائمة ذات حرمة نقل ومرور . ولذلك يجب عليه تقديمها من خلال محكمة، أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة منهجه مفهمة توسيع متنزهاته لتجنب الآثار السلبية على حرمة نقل وتحقق المرور آمناً تجنب مختلف أنواع الإنشاء وقطعه من خلال إبعاد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها على أن هذة الشروط تأمين أقصى درجة أمان تستعمل على الطريق وتدرك العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستدات العطاء، ودليل وسائل التحكيم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وبما في ذلك التقييمات الواردة بقرار "التعليمات المرورية" من متطلبات الإنشاء والمقاول "مسئولة من تاريخ إسلامه موقع العمل عن علاج أي عدو يهدده أو يهدى شارطه، على الحرمة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الوصف أو الاستئناف أو انتقام المقاول: إذا تم إثبات عدم انتقام المقاول، فإن المحكمة

ويجب أن يتم تنفيذ قانون المخواطة بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والهيئة الشرف والحصول على التأكيد من الجهات المطلوبة على الجودة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على كل طريق، بوسائل مختلفة حسب سلامة متنفذها ونوع المخواطة المعتمدة، وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقـع ومولـد

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمقدار من التدريب على أفعال السلامنة المترورة لتخفيضه وتخصيمه ومتانة أعمال التحويلات المترورة وتوجيه حركة المرور في متنقل العمل وبمثابل المترقب بما يتوافق مع الليل وبمثابل التحتمام المتروري المطلوب من الهيئة ومتانة الأخطاء المترورية المتصوّل بها بما يتوافق مع التزاماته التي تتطلب من الطريق والعاملين به اعتماد



الشروع المأهولة

التمهيد، وتحمّل المسؤولية المدنية والجنائية عن آفة حوادث أو احتواز سلع على مساحاتي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بحسب أخلاقي معتقدات السلامة المرورية أو القصيرة في المدّة المأهولة على استئصال وصيانته وسائل النجاة المروري، وتتجدد المعرفة بالمرورية ليلًا وبهاراً في شفافية الواقع العمل بالمشروع ومهامه السلامة مسؤولة عن عمل متقدمة التمهيدات الازمة مع الجهات الأخرى ذات العلاقة لتحمل على موافقتها على خطط تحويل المخدرات واستصدار آلة مصاريع لازمة لهذا المخصص وتحمّل العمل أي تبعات مرورية أو غيرها تتطلب على تعميمه بالتأمين سلامه المرور وسوف يوضع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد، في حالة عدم تقديم القاون عمل الاحتياجات الازمة للتنظيم المروري
شروع بمذكرة هذا بالاجماع إلى حق العدالة في تطهير حفافته وسائل تأمين سلامه المرور بموضع العمل على حساب المقدول دون حق عشوائي منه ويلزم المذكور بتوهير اعلامه ب悍اته من ملايين تأمين السلامة لطعام جهاز الامن، ويعتبر ولا يقتصر على

- ٦- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خطاء واسع يحذف متوازي بالبلاستيك وبها ثقوب ، عاصمته وثقوب مهمنا لارتفاع
العنبر - الزرق - زمامين .

٧- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صدري واهي .

٨- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جانبيه شتوى .

٩- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غيرها امان بمقدمة حصن .
على ان تتكون جميعها بجهاز متحركة ويتم تسليمها لمحالن الملحقة بالشرفة على المشروع وتقديم الاقلدة العائدية بها مع
اول مستخلص سارى .

بـ - السجلات

يجب على المقاول وعلى بقائه الخاصة الاحتياط طوال فترة الأعمال بمعجلات لجميع التفاصيل لتحمل ما يتم اتفاقيه، وكذلك بنتائج التجارب العملية وتأديم هذه المسجلات في أي وقت للمواعين عندما يطلبها يجب ان يحصل المقاول بمعجلات دائمة الموضع لتسهيل مسوبي تقييد الاعمال، ويجب ان يجعل هذه المعجلات متاحة دائمًا وان يقدم سلاحف منها في اي وقت يطلب منه ذلك، ويجب ان تشمل البيانات المسجلة لמשך يوم عمل ومنها تصميم الوسائل التي يعتمد المقاول وتنصيص على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

- التاريخ
 - حالة الماقنون
 - بعد عدوانه الأعمالي لشكل مهمته.
 - أسماء مقولىي الماهمل وعدد العمالة النازفة له و نوع الشفاف الخرى، وموقعه.
 - تاريخ تسلیم الرسومات والعينات ... الخ وحالتها.
 - تاريخ ظهور التسلیم وتاريخ افلال (التوزيع - الترتيب - التحشیع - ... الخ) لأى من البندود وحالتها
 - المدارس
 - حلقات العمل
 - تطبيقات مصادر
 - تطبيقات العاملين

يجب على المقاول توفير الامن والохранة والنظافة والشروط الصحية للعمل والممتلكات العامة والثروة من قبله
والتي تفرضها لائحة الماء والبيئة وتحفظ سلامة ونقاء امن صناعي مدرب تدريباً حسب معايير مهنية ذاتها على
ارتكابه للجرائم التي ترتكبها في الماء والبيئة خوده - حذار - ستة اعوام - العاشر، فإذا ثبت أن مهندس الامن غير مناسب لمهنة
فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمدته المهندس
ويجب على المقاول أى يقوم بالتأمين على مهني الامنة وأفراد طاقم المهندس المشرف ضد الملوثة والامسايات او التغيرات
البيئية عن اي حدوث بحسب تقييد الامان طبقاً للشروط التعاقدية
ويجب التأمين بمحض استسلام الواقع بانتهاء و حتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي المعمدة ويكون التأمين لمدة (١٢) شهر
بالفاتح السنة.

مختبرات | ٢٠١٧ | خمسة وسبعون (العدد الثاني)

مساکن و تجهیزات اسلامی - ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹ - جمهوری اسلامی



أعمال الحسن التراين لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

بيان مدة أو سبعة ومن بين جوازات:
١١٠ حصة صدر المحنة (المقدمة)
١١١ حصة الألف جنية (المقدمة)
 وعلى المقاول أن يقدم بواحدة التامن الهيئة دون سلامة نوع العلبة والأصل الهيئة أن تقوم التامن على حسابه ويتحم
مسؤولية دون ان تتحقق ملحوظة بذلك
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممتلكاته وأفراد فريق المهندس المشرف ضد التوغل والاختيارات او التفتيش
الذاتي عن أي خاصية بسبب تقديم الأعمال طبقاً للشروط العادلة

د - الوصيول للموقع

المقاول مسؤول عن تأمين سبل وطرق يواافق عليها المهندس لوصيول سهولة والماء إلى الموقع، ويتحمل ذلك تأمين وصول
مصالح الهيئة والمهندسين أو من عائلتهم ومتطلبات المحافظة الرئيسية المتعة إلى مواقع الأعمال الأخرى بما فيها
هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول عن إزالة أيام مخلفات نتيجة الأعمال وإن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسلمه إلى عمل يتم الانتهاء منه وفي مواقع
ذلك يستخدمها وذلك بذلة لمهامات المهندس وإنتماده، ويقوم المقاول بارالم التفتيش الهيئة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع
ولا يتم عمل التفتيش الخاتم إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإنتماد الهيئة، مما يتضمن المقاول بتقديم
حزم الطريق وتبييت وتهيئه، المدخل وتنظيف الموقع الذي يشغلة ومسؤولية حسب تعليمات المهندس وبموافقته

و - استلام المشروع وإختيارات التشغيل

بعد الانتهاء من الأعمال يقدم المقاول بقدر مع رواجع ومن المخصوصات المطلوبة للاستلام ومتطلبات اختيارات
التشغيل لاعتبارها عن المهندس قبل بدء أعمال الاستلام، بينما يعين موعد الاستلام الافتراضي للأعمال المحددة يقوم
المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أي عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تقديم هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة
بحق الهيئة القيام بتقييد الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وبخصوصها وذلك مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من
المستخدمين العائمين على المقاول بذلة المحافظة على الأعمال التي تقيدها وتحميه، وقع أضرار بسبب الأحوال الجوية
أو أيام أعمال أخرى، وإن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تعيين الطريقة المسطحة أو آلة تكتيليات في وقت مناسب بحيث لا
تتعذر لأى أدى أو تشوه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم المهندس بكل ما يلزم من بيانات وعمليات عن موقع استهلاكات المواد ومحاذيرها وطريقة إعدادها
حتى يتمكن من الكشف عليها وإنتمادها، مكتفياً بسيور المهندس المشرف بمراقبة والمكتمل على الأعمال خلال فترة
التفتيش وقتاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الاختيارات على المواد المستخدمة على
تواصيلات واستدارات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أي مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة
أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسوييات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات ومواصفات فنية للقيام
بالكشف والتحريات العملية، على أن تتحقق ملبيات بذلة واستلام الأعمال واعتماد المواد وهذا النمذج المرفق رقم ٢

ـ ج - حلقة الاستلام

ـ جـ ١ - استلام الأعمال المؤقتة: يومية سبعة أيام قبل بدء العمل، وذلك بذلة المهندس خطاباً عن موعد الاستلام بعد تجويف العمل، وسيقوم
المهندس بالرد ببرمجة الدخول، وذلك لتقدير المدد بوقت العقد بهذا الحصوص، وبتحميم المقاول مسؤولية إعداده، ودوره
بتنفيذ وظائفه الدخول، وذلك لتقدير المدد المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطابية من
المهندس.

ـ جـ ٢ - المعايير القياسية

ـ جـ ٣ - تفحيم جميع أعمال التفتيش والمراجعة والتجارب والاختبارات الفعلية لردم ضيق الجودة لاشتراطات ومتطلبات
المواصفات القياسية المذكورة بالذلة رقم ١ من مستند المعايير الذكرية وعلى المقاول تأمين سعة شاملة منها بالموقع
ـ جـ ٤ - قياس الأعمال الإنشائية بواسطة المقاول والمهندسين

ـ جـ ٥ - تعلية الأضرار: يقوم المقاول بتقييد أو تزوير أيام أعماله حتى في حالة تفشيها بذلة لها أعمال إنشائية أو
مستحدثة ويعين عليه الحضور أولاً على أمر مكتوب من المهندس مقدمه، على أن يتم قيام بقياسها بحضور المهندس أو

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من يمثله، وما لم يتم تجنبه فإن المقاول يتضليل موافق عليه ويعتبر مشرّفة على نفس وقت التسليم أو التوريد حين يعتذر بهاته التسليمات، سلماً يحق للمهندس أن يقوم بالإخلال على سجلات التسليم المبين في هذه الأوقات بتفيد هذا العمل الإيجابي ولن يتم التفعيل عن آية انتهاك استثنائية إلا بموافقة الملاك.

لـ - المعاينات التفصيلية

حيثما يعمدون جهودهم سيقوم المقاول بإعداد آية رسومات توسيع التداخل والعلاقة بين محظيات المشروع والأراضي التي توضع بها لمساند علم عارض معاينتها البعض أو تعارضها مع العوائق الشائنة ونذكر أن بكل من هذه المركبات يوضع في مسكناته المسجدة.

ع - التصريحات

على المقاول تقديم سلامة الرسميات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بخاتم مقاينتها (الوحدات + زورة حملية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وفي النهاية من المتفق للشركة.

ل - التوثيق

المقاول مسؤول عن توثيق الوجود القائم للمشروع متعلماً وامتناعاً عنه الأراضي وبشكله ينجز الأعمال قبل المباشرة في التعمير وتغيير معاينها وذلك من خلال التحمير الطوبوغرافيا والقيادي وتزويج هذه الوثائق وأعادتها بتشكيل مهني سليم من قبل متخصصين وهذا ما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تكن جميع المواد المستخدمة مطابقة لاحتياطيات الجودة والمواصفات المعدهة وتألق العقد وهي خطة مبيط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد متاحة أو محسنة بواسطة شركات معروفة. ومتطلبات جودتها مع الواسعات التقنية المترافق عليها.

واية مواد يقدمها المقاول بكيفيل نواد موسومة بولائى العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويتحققون قبولها بمراقبة المهندس وراغبته الورقة. وتعتبر مسافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الاعمال الدائمة ملمسية خاصة للهيئه ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع وال恁س الذي يجب أن يمكنون

هذا على تزويد خط العبور والدعم الفنى اللازم طوال فترة الاستخدام. ولن يتم اعتماد آية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم خيارات لها مع مكافحة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الامتحانات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لاي نوع من انواع التلف أو تغير على حواضنها وتخزن مسافة المواد الموردة وفقاً لتفاصيل الموردين، وعلى المقاول التنسق مع الموردين في وقت تسلمه لزوجة عمليات توزيد المواد بحيث لا تسبب في اي تعطيل لعمليات الانتاج بسبب ارتفاع التوريدات وضمن ادراجه في العام المقيد للمشروع.

آية مواد يتم استخدامها دون آدن مكتابي او موافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض من عدم التسليم وعدم الإدراج في المدفع وسبعين رهن آية مواد مخالفه ويتحققون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون آدن تأخير او معادلة.

ن - جمائية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حفاظ الأعمال المقيدة والمواد المذكورة من عوامل الطقس، وفي حالة ظرف اي منها يقوم بإحالتها او استبدالها على تحفته حلهها لتجهيزات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطوح لبعض ملوكه والآلات، وهي بالضرورة اي تأثير سلبي تأم الإزالة او اعادة على رغبة المقاول الخاصة وهذا توجهاته ملحوظة، ولا يمه استكمال الأعمال هي ملحوظة تأثير سلبي بالعواصف الرملية دون ارجاع الى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجحفات

غير المقصورة على حفريات الآلات المقاول يعلم اي حفر او اماكن جحفات هي ليست جزء من المشروع على تحفته بنفس نوع الطبقه، مع ازاله آية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الانتاج.

ث - الأعمال المؤقتة

يتقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة الازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تطبيقها، والمقاول مسؤول عن آية تفاصيل ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



أعمال الحسن التراثي مشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

ثالثاً: التقطيعات المدرية

١- التهديد يتلخص في المرض والسلامة

على المقاول المقيد بمحفظة أسلحة المزور فيما يتعلّق بعمليات التخلّل والعمولات والأذونات وانتهاك الشاشيات على الطريق السريع ورسوم المزور وغيرها من العقد مسؤولًا بالاسترداد التام بهذه الأنظمة. وعندما يتحقق هناك حاجة بموجب الانتهاكات أو حاجة العمل لمدحّج حلقة التحقيق، تعرّفه المزور بحسب الأصل أو بموجب ما تطلّبه الأسلحة المزورة أو بموجب دوافعه ذاته من اعتماد سلامه الأشخاص أو لعدم إعاقه حرفة المزور على طريق التقاضي، يقوم المقاول وعلى ثقته في لم تمس بعده العقد على غير ذلك بتوريد وبرهانه، بمحفظة مستلزماته إدارة المعرفة المزورة بما هي ذلك إثبات تحويلات موقعة وثبتت خواص حرفيانية متناسبة وبيان تاريخها وكذلك إصدار المعاشرة والتخطيط والمهارات والعلامات الإرشادية والقيبات الإسلامية والإلتاء والدرامايل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات الفنية وباعتبار من المهم، حفظها بـ^٣ المقدمة ذات هذه المتطلبات على أدنى الحاجة المطلوبة.

ANSWER

يقتصر المقاول بدوره وترتسب مياه الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماح البلاستيكية ومستلزمات اسفلت وسلامة المروز الأخرى حيث يتم عزل الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين انتهاء الحاجة إليها او عندما يمكن العمل جانبياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في متناسب تجاه الاعمال، وكذلك يقوم المقاول بتقديم خدمات دفعها للإعتماد من المهندس يقوم المقاول بذلك بمثابة مدير واجهة ترسب هذه الحواجز والأقماح حتى تتطلب تغطية الأعمال وتتوالى مراحله، كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمحاصيل إثناء سفراء متواصله ثابتة (و متقطعة) وصيفية (و موسم التجدد) جواز المحولية لمحظوظ مستخدمي الماء، وبذلك يتحقق هدف المقاول بحيث تنتهي الحاجة بحسب حجم الاستهلاك على أنوار المسار.

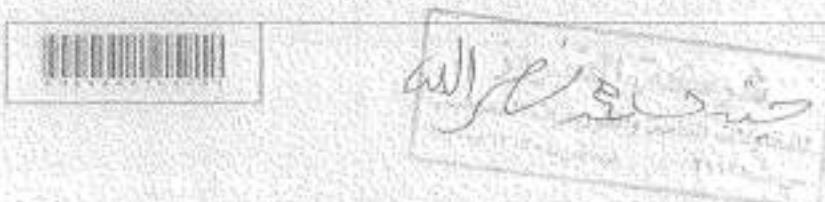
د - أعمال المسلمين المأمور

يلزم التأمين بتأمين تأمين الحظر والهراطقة لائحة والخدمات والتجهيزات المزروعة لزوم
تأمين وسلامة وأهل الجمهور ومستخدمي الطريق والعملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس واعماله منه وبذلك
فالخطاب ينفق الحاجة إلى

$$152 \times 11 = 1672 \text{ (incorrect)}$$

في جميع الحالات سيعملون على القبول واستخدام «ولدات خاصة لتوسيع مصدر تعذيب بالشهرباء» لإدارة التعذيبات المؤقتة وسياط العمل. وفي حال تحمل الامر او يطلب من المؤسس يتم تزويد هذه التحويلات باعتمدة ائارة عدالة على المقابل تسمى ذلك طرقاً ملائمة لسلامة المعتدى. وسيحمل المقابل مسؤولية تأمين مصدر التهرب اللازم لتشغيل بعلم اجراء المكثف بما هي ذلك التهدبات، والشناuges، واستدامت الاخرى حسب المسؤولية.

نحو المعمول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترن وتقديمها للمهندس للاعتماد، حكماً يتوجه المقاول بالاستعانة بالطبلات لبيان الاتجاه، الموافقة وتحقيقها وتقديمها قبلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقاً



أعمال الحسن التراين لمشروع القطار الكهربائي المترسم

الشروع في الخاتمة

$$= \pm 1.55 \times 10^{-3} (\Delta x + \Delta y),$$

Subiectus etiam -

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد . يتمثل التلulus بتجهيز و تسليم إربعة سبع من التقوير السادس ، وبمحوى على وصف دقيق للطريق اقتدار الصلاتي - القبلات المرضية - المعابدات أمر مسي والإلهية وستكون أسلحتها أسلحة حرب العريق (دعول الأزرق) وتقديم خطبة العمل وأعمال التشهير والاعمال المعاشرة وبياناته الشهريات وتوزيع المواد وهربي العمل والمترافق مع الرسخ المتصل بطريقة التدريب فراغات المشروع المختلفة . وبذلك خطبة مدح طه الحورة وخطبة العدالة و الأمان الصناعي كلها يتزامن خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تكريم الدائمي للمشروع إلى الهيئة او الجهات المأذنة التي تحدى قرار رئيس مجلس إدارة المشروع ويفسرون جهود المؤسسة وفقاً لمعايير والتوصيات والمواصفات والاسس والاجراءات النوعية التي يصدرها جهاز تنظيم البناء للمشروع وذلك وذلك مدة لا تجاوز (١٥) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٣

ي Steele مع التقدير المدى تغذى توسيعه وتوسيع المؤشرات بالمعنى المدعاة المؤسسة المفتوحة في
والذي يجب امداده به الدليل على العمل كلها هو مقارنة بالبيانات المتاحة من معلومات الاستدلال. وبشكل ملائم
يقدم المقاول تجديد ملائكة هذه المعلومات وتدميرها للمهندس في اوقات مختلفة او جديدا يطلب منه ذلك
ويتحقق القدرة على تزويده ببياناته.

٣- التقارير الشهرية والامسوبعية:

يقوم المقاول بإعداد وتقديم عذر (أ) بمدحنة ورثته و عدد ٢ سند رفقيه (تبرير عن تقديم الأعمال يتم تقديمها للمهندس ومهندس الهيئة ولو حدة متابعة المسروقات بذليلة حكل أسموه عن و يدهم الان :

- جميع الأجهزة المقدمة والأنشطة خلال الشهر المنصرم

تقديم الاعمال المقدمة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد

هذا التأخير

أي معدقات أو مستحدثات خلال فترة أعداد التقرير

نماجميل زيارات المسؤولين المفتوحة

بيان بالمعدات وقيمة العمل

تقدير نتائج اختبارات المواد وضبط الجودة

العملية المستخدمة وآلة تصويرات بالوظائف الرئيسية

خطوة اعمال الشهر الثاني

تحديث البرنامج الزمني للأعمال

تقدير بالخصوص المؤشرات المالية وتقدير القروض المائية

على ان يتم ارخاق المذكرة الافتراضية بالشهرية المعتمدة

لrama 1000 حتى في حالة عدم تقديم التقرير

الشهر السادس

٢- النقابة العامة للمشروعات

في جلال - ٢ دميا - في الأربع شهادة أصدار أعمال الاعمال من قبل المهندس يقدم المقاول بتمثيله (Maintenance and Operation Manuals) ، يتضمن المقرن ملخصاً ببيانات اعمال الشهادتين مع اذنهما السنية (As Built Drawings) ، وبيانات انة اعمال موردة ومتاحة بيانات المذكور ، يتم تقديم ملخص هذه البيانات و الرسمومات ببيانات متعلقة وبالمعلومات التي يوافق عليها المهندس لراجعتها و المراجعة علىها

رسومات التفاصيل من المقاول محدثة وبخاتم المقاول
سواء بتم تقديم الرسومات حتى التفاصيل او استئجار المقاول المنشور و معاشرة جهات المرافق التي لها صلة بتقديم الاعمال و يتم تسليم (٤) نسخ ورقية
تفصيل على المقاول و يتعهد على ان توفر هذه التفاصيل جميع الاعمال و معاشرة المقاول ويشمل التفاصيل و القنوات المائية



اعمال الجسر الترقيى لمشروع القطار الكهربائى السريع

الشروط الخاصة

يترجم المقاول بمعناه الوريث يأخذ وتجهيز المورثة معاشرة أيام انتقالها من قليل قوي مهتم بمنصبه هذه وبعد التقليد لسلالة الأسدال التي يجري تقبيلها شهرياً وبعد أربعين يوماً يدخل منصب شهرة الملك ثم تبلغ ٢ سنه منها) تكمل سمعة في اليوم السادس (إلى الخامس مع التقوير الشهري، وبعده يجتاز تقديم آخر معمودي طفل "الشهم" عن تقدم سير العمل وتحل محله مسؤولية تسمية كل يوم شهرياً من يحيى شاهراً التاريخ والوقت وتثبت على التيجانات مع وضع ما يلى على ظهر

- انتهاء مدة العقد
 - انتهاء المأمور
 - عدم المقابل
 - رقم التصور
 - وصف وتعريف المبورة
 - وقت وثائق آخر المبورة

وتحتى النسخة الالكترونية للصور المبحوث (أو المجهول) (حين انتهاء، فكامل) المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي وإن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمملكة المشرفة على المشروع . سعما يجب لا يتم عرض أي من هذه الصور والمستندات إلى أي من وسائل الاعلام إلا بموافقة مسبقة من الباحث

خاتمة - توثيق المنشرون

يختلف المصوّر الفنونغرافية ويعتبر المهمّي المطلوب تقديمها مع شارير التجار الشهور ويكون أي تشكيلات انتهاك ممكّن مطلوباً من المقاول إعداد ملأاً لتوسيع المشروع كتمالاً بمرانله المختلة بالتصوير المرئي (فيديو) (والصورة الفنونغرافية موجودة علىها البيانات الطبوية لصور التقرير التمهري.

ويكون التوثيق بالفيديو أيّداً من استلام الموقع وحرس الانتهاك، من مكانة الأعمال بحيث يتضمّن الملف تصوير متعلق بالمشروع كاملاً بالفيديو قبل بدء العمل لاظهار حاله ووضع الطريق ومنظمهاته وبنائه الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثّر وتفقد حاله من جراء تفاصيل الاعمال للرجوع اليها إذا لزم الأمر، ويتم تصميمه ضمن هذه الواقع بعد انتهاء الأعمالي ويتم تصميم المصوّر بدوره ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لاظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٢ سمع من ملف توثيق الموجودات بالملوّع قبل بدء العمل مع التقرير المترافق، ويتم منح التوثيق كتمالاً مع الاستلام الافتراضي للمشروع أو حتىما يطلبته المؤسسات.

بيانات إتمام المشروع وأختتام الموقف

لما حاول مسؤول على أعلى سلطة بازالة إيه محلقات، نتيجة للأعمال وإن يقوم بتنظيم الواقع قبل تعيين أي عمل يتم الانتهاء منه ونهاية موافق على ذلك ملئها لعمليات المهندس وإنعدمه، ويقوم المقاول بازالة المنشآت المزلفة وإنواد الرائحة وتنظيفها وإلا يتم عمل ذلك بخطف الحاتم إلا بعد القيام بذلك طبقاً لخدمات المهندس وإنعدمه الوجهة، مما يحصل المقاول بمحض فرجه المطرد وبذلك يهدى المسؤول وتنظيم الواقع الذي يشغله وتسويته حسب تطبيقات المهندس وتحت إشرافه.

شروحات مذكرة الامتحان

هذه العقد متى على أساس الخدمات المقدمة وفقاً لما يتم تنفيذه عليها بالموقع وسيتم الفرع عنها وفقاً للبنود المتقدمة بالرسن المالي ليتبر الأئتمان التوفيقية بقائمه العjectives المقدمة من الرسمة، وتغير الأئتمان المتقدمة من المقاول شاملة بمتكله التحالف الشراكة وبغير المعاشرة ومتكله أي أعمال تذكر يانى من مستندات العقد أنها على لشقاوه يلتزم بها الشارل والذى يتحملها المقاول للايجار وهو الأعمال وهذا للمواضيع والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها مساعدة المقاول التخصصات والخدمات والرسوم بمختلف أنواعها التي تخدمها المقاول، مع وفقاً هذه التحالف الشراكة العناصر الأساسية التالية:



أعمال البوستر التراقي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

١ - تحكيم الأعداد والتحفظ

تشتمل تحكيم الأعداد والتحفظ على مقدمة المطالبات اللازمة لجمع المعلومات المطلوبة، والتحقق من موادها وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وفقاً إلى اشتراطات تهم داخل مصر أو مارجعها، بالإضافة للأدلة والأعمال المترتبة عليها، والأعمال المساحية الأساسية، وعملية إثبات تأهيلية، وتحكيم الأدلة المترتبة، وأشكال وتحفيز مسحات المقاول وفنيين الهيئة، وأئمتهن المسئول، وكذلك تحكيم أعمال الهيئة لعمليات الموقع لبيان الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التقييم، وتقديم الأدلة، وأعداد وتحفيز عميل الموقع، وأعدد وتحفيز وتشغيل معدلات التشغيل من خلاطة ومحاسنات، وتوفير وتأمين المعاين والورش والتزويد بالمواد والمستلزمات، ونقل المعدات ووسائل الاتصال وتحكيم التسويقات الأخرى، بما يشمل تحكيم استصدار آلة مواصفات بعلمية أو تصاريح وما يتبعها من زيارات، وتحكيم أعداد وتحفيز لاهات المشروع (Workshop Drawings) المقدمة بالمواصفات، وأعداد الرسميات والخدمات التصميمية ورسومات الورشة التصميمية، وتوفير الأشكال والواحدات المطلوبة، وأعمال الأرض والجسر طوال فترة المشروع، ولتحفيز التكاليف على وزارة النقل، وتفويض مكاتب التحقيق والمباحث ومخازن وسكن العمال ومحاجات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما يikan عليه بمراجعة المهندس واعتماده المالي.

ب - تحكيم الائتمان

المقاول مسؤول عن تحكيم الائتمان وتشتمل تحكيمه تأمين العمالة والمواد والمعدات وتحكيم النقل والتجزءات وتحكيم إنشاء التحويلات الموزعة وزراعتها بعد الانتهاء منها، وتحكيم تجربة الخدمات القائمة وفقاً لاحتياجات الجهات ذات العلاقة، وتحكيم تعلن المواد واحتياط العيوب بعمل الموقع أو العامل المترتبة وكل ما يلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقيدة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة هذا وسيكون المقاول مسؤولاً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحديد أسعار تحكيم الائتمان لجميع البند الرواية لقوائم كميات تفيد حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك.

ج - تحكيم الأصلاح وعلاج العيوب خلال فترة العمل

المقاول مسؤول عن تحكيم تحكيم أعمال الأصلاح وعلاج العيوب، التي تظهر خلال فترة الصيانة العثمان وذلك اعتباراً من تاريخ الاستلام الابتدائي، ويقتصر سعر العيوب شاملة تحكيم المواد والمكانة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الصيانة.

د - تحكيمات أخرى

المقاول مسؤول وعلى رفعاته القيام بالاعمال التالية

- إختبار المواد والأعمال المختلطة وقتاً مطلوب المقدار.
 - أعمال إزالة المخلفات وتسويتها الموقع وتحفيز العيوب.
 - مراجعة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوحة من المهندس أو الهيئة).
 - إثبات بمقاييس ذاتية لسبب العمل يوم الجمعة أو العمل أيام أو في الإجازات الرسمية.
 - أعمال ومهام وسائل إتصالات (المحاليف، الأسوار والجسرات والقائم، والتسابيع الازمة ل مباشرة العمل).
 - تحكيم المركبات والمركبات الفائدة.
 - جعلية المرافق والخدمات الفائدة.
- ج - التحديد التراقي (As built) لدور العمل المختلفة
- يواليس التأمين وتحكيمه لمواجهها وفقاً لما تنص عليه القانون وشروط العقد.

المنها : مدة العقد

يطلب المقاول بتقديم واثبات جميع جمبي الأعمال المطلبة في العقد خلال مدة ٨ شهور، وستجرى هذه المدة [اعتباراً من تاريخ تسلیم الموقع] على حسابها إلى المقاول بموجب محضر مكتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة وأئمتهن والمقاول، وأيضاً :- التزامات المقاول عن الأعمال الافتراضية

- في حالة زيادة مدة تدريب الأعدل عن مدة التعاقد بتحمل المقاول دفع العائد لسيارات الهيئة خلال المدة الافتراضية عن التأخير في خاتمة التأخير سبب المقاول.



الدالة
الدالة

أعمال الجسور الترابي لمشروع القطار الكهربائي المدري

الشروط الخاصة

ملحق رقم ١

نموذج رقم ٢١، الحدد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع

يراعى ما ورد بالنقاط رقم (٦) من اللوائح الفنية لسنة ١٩٩٠ ولن يسرح بالعمل في أي بند من بند المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة عليها البراميم الزمني المعتمد والتصنيع باستخدامها

العدد	نوع المعدة	نوع البند
١	مدخله خلط حرسانه مركبة او فولاذية سعة لا تقل عن ... طن / ساعه عديمه اوجهه مستعار لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات من اجل اقتطاع شهادة معادره من احد المعدات المعتمدة قبل الابداء بالتجربة وهذا لا يزداج الزمن المعتمد وتحدد المعادره بدل سنه اشهر	مجمع الحالات (ان واحد)
٢	معمله مول	
٣	مفرد عياد خلط	
٤	معمل حرسانه	
٥	ماكينته ابروه خروج لا يقل عن ٥٠ كيلو وات	
٦	ونش اسفلات	المعدات الم gio بلات
٧	مكلازن	ونافذ مستخدم
٨	لودر	الطرق بـ اد سب
٩	مومات واذوات حفظ السلامة المترددة	المشروع
١٠	رافع اوتوكار	
١١	بوريات عياد (تلك عياد سعة لا تقل عن ١٥ مل)	
١٢	جرار	العمال الاصغر
١٣	دواسن تربه	
١٤	بلوكس طبله اجهيز	
١٥	جرافلايت عديمه اوجهه مستعار	
١٦	لودر	
١٧	جوبيل عزود تحسين ليلو جيد او بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	العمال الاصغر
١٨	هداف اساس حديد وزارة ٣٠ حدو ١١طن عديمه اوجهه مستعار لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	
١٩	جراف دوافع صود معتمدة	
٢٠	دناخفل هول	



الله
صحي

اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي المزدوج

الشروع في المراجعة

على المقاول تقديم مكثف بالمعدات والآلات المطلوبة للبنية التحتية وبما يتناسب مع وظيفية المعدة وصيانتها ومتى يطلب منها إثبات الصيانة كثافة المعدة ونوع الصيانة وحالتها المرفقة .

الذريعة الموقع الواحد المعدات يتواءلها المختلة بالواقع وقت لحظة عمل المقاول يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفيرها بما يتفق مع اشتراط المعرفة المهنية على صورة حصرى للمعدات والمتребع الرئيسي (وما يحدده المهندس بناءً للمقادير الواقعية للمعدات ورغم أن أي عن هذه المعدات أو استبدالها أو زراعة غيرها عن الحد الأدنى أو إمساك إياها معدات أخرى اختيارية غير مرغوب بها لا يستثنى إلا الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توافر الحد الأدنى للمعدات اللازم اعتماده وتقليل مرحلة طلاق المزدوج الرئيسي وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات يمكنه حال اخلاله يتم حضم عمل المقاول على جملة مقدمة لا غير (مكتوبة موسعة عن مهل يوم التأخير) تؤدي المعدة الواحدة والأخضر في تلك المعدات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تاخذه من تقييد الأعمال

تابع ملحوظ رقم ١

النوع والقيمة	عدد	الشخص
١ سنة	١	مدير التنفيذ المالي
٢ سنة	١	مدير المكتتب المالي
٣ سنة	١	مدير تخطيط الحوالة
٤ سنة	٣	مدير السلامة الوقائية
٥ سنوات	١	مهندس تنفيذ طريق
٦ سنوات	١	مهندس صيانة (معدات حاسوب وكمبيوتر)
٧ سنوات	١	مهندس تخطيط دريمجنة زعترة
٨ سنوات	٢	مهندس تخطيط دريمجنة زعترة
٩ سنوات	١	جنبه حكبات
١٠ سنوات	٤	جنبه حكبات
١١ سنوات	٢	جنبه حكبات

يتم حضور مهندسو التفريغ والمواد والمساخرج على الدورات التدريبية المناسبة لتحسينهم في مركز التدريب التابع لهيئة العامة للطرق والجسور.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- يحق الهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم توفر مدير المشروع بدون عذر يقبله المهنئس و بمبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسة عشرة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متقطعة في حال عدم توفر أي من ياقني فريق العمل ولا تغطي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب المقام في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

ملحق رقم (٢)

يلزم المشرف الثاني بتوريد الأدوات المختبرية الازمة للعمل طبقا للإعداد الموضوعة بالجدول أدناه وطبقا لقائمة المواجهات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والجسور على ان يتم دفعها واتخاذ الإجراءات الازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمهندس وذلك خلال مدة المشروع وتوفيق غرامة قدرها ٣٠٠٠٠ جنيه (ستون الف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع

العدد	البيان
١٥	اهبار ماكينة تصوير



الشروط المعمدة

وللمهندس من وقت الحق او يتوافق عمله خلها بمعارضه اي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على ان يقدم للمقاول نسخة من هذا التقويسى الخطى وتعتبر القائمات والمواصفات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس الى المقاول هي تطابق حدود التقويسى المعطى له ملزمة لتحليل المقاول وصاحب العمل حكماً لو كفالت صادره عن المهنرى نفسه ويراعى ما فيها ما يلى :

أ- يتزامن ممثل المهندس بالقيام باجراءات استلام الاعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تقديم اخطار المقاول حيثتها يطلب المهنرى حكماً يتزامن باعتماد تقارير جودة الاعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لبيانات المهنرى (ملخصاً لازبيطة بنتائج الاختبارات الفعلية) وفي حال تقصير او عدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس هقطاع التنفيذ والناهانق بالهيئة بالفاكس وبعد 72 ساعة عن تاريخ تقديم طلب الاستلام يحوز لم مقاول استحقاق الاعمال.

بـ- ان تقصير ممثل المهنرى في دفع او تهرب او عمل اي عمل او مواد لا يضر على سلامة المهنرى الذي يهدى له فيما بعد ان يرهض العمل او المواد المذكورة وان يأمر بديدها او ازالتها في حال مختلفة المواقف او اى من مستلزمات العقد.

جـ- عند وقوع خلاف بين المهنرى المشرف والمقاول في تفسير اي من البنود اثناء التنفيذ يتم الرجوع الى قطاع التنفيذ والناهانق

المادة رقم ٢ : (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول ان يتنازل للغير عن العقد او عن اي جزء منه او عن اي ريع او عن اي مصلحة تتضاخ عنه ولترتب عليه او عن المبالغ المستحقة له حكماً او بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز ان يتنازل عن تلك المبالغ لأحد المتولدين حكماً في هذه الحالة يشتمل بحسب بقى المقاول دون الاجلال بمسئوليته المفروضة عن تقييد العقد . حكماً لا يدخل قبول نزولة عن المبلغ المستحق له بما يمكن للجهة الادارية فعله من حقوق تطبيقاً لنظر المادة رقم (٩٢) لاحكام القانون رقم ١٨٧ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية.

المادة رقم ٣ : (التنازل من الباطن)

لا يحق للمقاول ان يتنازل من الباطن لتفويت جميع الاعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك ولا يحق للمقاول ايضاً ان يتنازل من الباطن للتفويت جزء عن الاعمال بدون الحصول على موافقة خطيبة مسبقة من المالك، على ان هذه المواجهة لا تغنى المقاول من المسؤولية والالتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسؤولاً عن كل تصرف او خطأ او افعال يصدر من جانب اي مشاركون من الباطن او من وكيلاً له او موظفيه او عماله حكماً لو كان هذا التصرف او الخطأ او الاعمال مصدر من المقاول نفسه او من وكيلاً له او موظفيه او عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يرميها المقاول على أساس الأجر بالقطعها تعاقداً من الباطن بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم ٤ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على ما يلى :
ـ تقييد الاعمال واحتراها ومواعيدها

ـ تقديم العمالة وعمولها العملي ومعدات الاعمال والاعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك .
ـ اى اوجه اخرى سواء كان دائرياً مقيمة دائمة او مؤقتة ما دامت الحاجة الى تقييد ملصوصاً عليها دراجة في العقد او يحصل على تطبيقها تلقائياً عملاً

ـ تقديم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن متطلبات العقد وعلى المقاول اعتمادها من تاريخ شروع العقد ان يقوم على تنفيذها خلال سنة شهر واحد تحت اشراف المهنرى و ممثل الهيئة باتهام اعمال الواقع المساحي للأرض الطبيعية واعداد التسليم وجدول التحصيات المعدل حسب المكتوبات الفعلية المتوفع بها على الطبيعة وتقييمها للهيئة للمراجعة والاعتماد

المادة رقم ٥ : (لغة العقد)

ـ اللغة العربية هي اللغة المعتمدة لاتفاق العقد وتقديره ونشره والى ان يتم اعتماد اى لغة اخري
الأجنبية في مكتبة العقد او جزو منه في حالات خاصة بعد موافقة ممثلي تعاون بين مصر والاجنبى
يعمل بالنصر العربي حكماً يحتفظ الاصحاء هنا بقطعها بغيرها والمحاذيل على اللغة العربية .

أكتوبر ٢٠١٣

بـ- تكون التراصيلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال احدي اللغات الاجنبية مع ترجمتها على تفاصيله الى اللغة العربية وبخواصها على النحو المبين في المعمول به عند الاختلاف

العدد ٧، قسم حفظ المخطوطات

- يتحقق الهدف من سبع من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها سبعة إلى المقاول ويتحمل المقاول وعلى نفقة الخاصة مصاريف إعداد أي سبع اضافية شرط لأداء عمله ، وعليه حمولة اختبار المهنبي أو فصل المؤدي بمرجع أشعاره وكل منه مكافأة تجاوزه إلى سبع إضافية من الرسومات أو المعايير الواجبة لتنفيذ الأعمال مع تحمله ثمنه عدم النسخ .

يهم على المقاول بأى يحتمل في موقع العمل بسبعين الرسومات المسندة إليه ونسبة من جميع مستحقات العقد، كما يتعين عليه الاحتفاظ بسبعين الواصفات الفيامية والاحتفاظ بالثمار إليها في المراقبات الفنية وتحكيم هذه النزع مدة في جميع الأوقات الخامسة للتقدير والاستعمال من قبل المدلك أو المهندس أو ممتهنه أو أى شخص آخر عوض بذلك خطيا من قبل المهندس أو المدلك.

^٨ (الآداب الفقهية)

مع مراعاة ما ورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثاثه تنفيذ العقد بآية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالشروط المتفق عليها بشكل مسبق وسلم بعد اعتمادها من الهيئة . وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وان يتقيى بها وضي حال حفانت الرسومات أو التعليمات لتضمن زيارة عن المحكمين المفترضة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة او تنفيذاً او تغييراً في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيارة او تقصي في الأسعار او مدة العقد خارجما عن المحدود التي يعلمها تعليمات المحكم القانون رقم ١٨٣ لسنة ٢٠١٤ فبموجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمرافقتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لمراجعتها واحد موافقة السلطة المختصة عليها بالأسعار المأثلى لها في مراتب الأسعار بالكتابية المرجدة . ويتم الانتقال على أسعار أي بند يتم موافقة السلطة المختصة على استخدامها بين كل من الهيئة والمقدمة والمقاول .

النادرة رقم ٤: (معاينة الموقف)

آخر المشاركون أنه قد عانى الموضع المعاوقة الناتجية للجهالة وتغزف عليه وعلى خلوه منه التي قد تؤثر على التقدير وتحبس على مسافة المعلومات المتوجهة للمتدرب وعلى وجه المخصوص صارى

ـ حلقة ـ مشهد يتناول المفاهيم والآليات والمتغيرات المدقّقة وبما تؤثّر على مفهومها وتنقّلها.

- ملحة وظروف الطرق وأهميات الدخول لموقعه وحوله والدخول والخروج من ذات موقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للاعمال المؤقتة في الموقع وأهميتها التشغيلية اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة
بالمكتب.

Digitized by srujanika@gmail.com

الله يحيى العرش بروحه العزيز

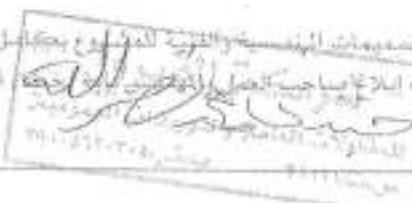
As well as all kinds of the following species

التحقيق من الخدمات والمواضيع تحت الأرض بعد تسييره مع الجهات المعنية بذلك للراغق وتعريفه على امامتها
وعليه حملتها قبل الحفر واصلاح أي ثغرات من جراء أعمال التنقيب بالتوقيع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة

بيان المذكرة قد استحصل على كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التي دونها هي قائمة العائدات وفاتح الأسعار يتحقق لفعالية جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء المذكورة لا يخواز وصيانته للأعمال ومشغول منفر ويسير.

المادة رقم ١١ (مراجعة التفاصيل)

أولاً : المطرف الثاني مسؤول عن مراجعة الحصصيات التي يمتلكها وتحاليل تناهياها وعليه تعين
المكتب الذي يتخصص في ذلك ، على الأقسام باختلافها ، المختص بـ



البروجيكت

في الخططات والرسومات الشاملة لتنفيذ وهو مسؤول أيضاً عن جميع التصاميم الهندسية والمهنية فيما يتعلّق هو من تقدم بها إلى المالك عبد الله البراهيم الأولى للمشروع.

ثالثاً: على المشرف الثاني القيام بابحاث التربية التأهيلية وثانياً هو محمد يوسف العقاد في موقع المعاشر والمشرفات التعليمية والمتخصّصات للتتحقق من تصميم الأدوات، وعلى إعداد تقرير يتضمّن وصف تحالف طبقات التربية ونتائج الاختبارات في الموقع والمعلم والتحقّق من تصميم الأدوات، وعلى المقاول إعادة التسليم إلى أهله بعد الانتهاء من عمل الجلسات والابحاث التأهيلية مع التأكيد على أهميّة تنفيذ ابحاث التربية التأهيلية مبكراً للتحلّق من تصميم أدوات المكتاري قبل التنفيذ حتى لا تتعكر سماه في تأخير تنفيذ أعمال المكتاري.

بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام متخصصين في دراسات ابحاث التربية من ذوي الخبرة والحكمة لتقديم بابحاث التربية التأسيدية . ويشمل ذلك عمل البحوث وأخذ البيانات والتجارب الموقعة والتجارب العملية والأعمال المكتوبة والتحليلات وأعداد التقارير اللازمة لبيان عن مكانة تطبيق الأسلوب

المادة رقم ١١: (تنفيذ الأحكام)

أولاً على المطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنقية واتمام صافحة الاتصال حكماً هي محددة بنطاق العمل بمقدمة
نطاق العمل وجدول التكميلات) أو تكتنون واردة باى من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وحياتها خالل
فترة المهنـان

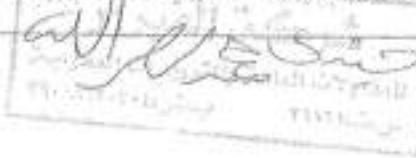
وعلى الطرف الثاني أن يقتيد بتعليمات المهندس وترجمته الخطية في أي موضوع يتعلق بالاعمال أو تحصل بها
سواء كان ذلك مدكورة في العقد أم لا ويحوز للقاولين في حال رأى أن ترجمات المهندس خارج العقد إلا لآخر رئيس
قطاع التقيد والمناطق للتطرق لموضوع محل الخلاف. وعلى المقاول أن يتلقى التعميمات والتوجيهات من المهندس
أو ممثله في سلسلة الجدول المشار إليها في المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثالثاً: يتلزم المقاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء محلية أو المستوردة لتنفيذ العقد ملائمة للمواصفات المحددة بمستندات الشروط وأتوامنات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوكيد القياسى وبالنسبة للأموال التي تم تحرير شانها مواصفات قياسية مصرية فلديجب أن تكون ملائمة لأحدى المواصفات العالمية التي يحددها المعايير المترددة على التنفيذ.

^{١٧} البرنامج الزمني، المفصل، وأدواته التنفيذية

يلزم الطرف الثاني هو توثيق العقد ان يقدم للطرف الاول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ وخطه التحبير والاخلاط، وجداول العمالة والمعدات والتغيرات التقنية للمشروع ا يتضمن البرنامج الزمني شهور من بدء العمل للتجهيز واستعداد حذار، المخصوص بالقطع المعدل ذاته في نهاية للاختلاف () موضحا به طريقة العمل واداءاته التنفيذية وبعد استكمال الطرف الاول يتحقق الطرف الثاني مستوفيا مسؤولية تكاملة عن الالتزام المتكامل ب البرنامج الزمني التفصيلي (هو الافتراض في احتمالات التأخير واحتمالات هرائق الاسعار ضمنا انه مستول عن تحديده الثالث المترافق معه واختصاره الى المفهوم والمالك بحيث يتحقق شاملا ومفصلا تنفيذ الاعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بعد ما من تاريخ استلام الموقع تکلبا او جزئيا ويوضح فيه بخلاف المسار الجرج لكافحة الاشحة ومدة تجهيز الموقع والاعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولين الباطل والثوابت، وكذلك تحديد الشوارع المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامجه تنفيذ الاعمال، ويجب وضع هذه البرنامج بالطريقة والجهة التي يعتبرها المهندس منطقية ومحضورة لتحقيق المكتفية ودقة الاعمال . ويقدم المقابول برنامج تقييم الاعمال المعدل شهريا في صيغتين : صيغة الخرائط الرياحية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبيهة الاعمال . وعلى المقابول تقديم تلك المعلومات مسجلة على فرسن ممتنعة بالاشارة الى النسب الورقية . على ان يتم تحديث البرنامج بكل شهر خلال دعم العمل وإدراج جميع التغيرات الازمة بالاسئلة المؤقتة . وعلى المقابول ان يقدم الى المقاول او ممثل المقاول اية معلومات تفصيلية خطة ملاحها الم الهندس وتعلمه بالمتغيرات الازمة لاتجاه الاعمال المؤقت التي يتبعها المقاول تقديمها او استعمالها



الشروط العامة

أو إثباتها حسب الأحوال بالإضافة إلى توقيع ممثل الأشخاص الرئيسي وابنائهما الإشارة والتجهيز بـ«كفاية الأعمال الدائمة» بكل حلاوة.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول «جداول تدريج» مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرامح الزمنية) بمقدور للتتفقات التقديمة (Cash Flow) على هرات شهيرية يفصل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد، ويكون جدول الدفع بقيمة مقدورة من المهندس فيما يتطرق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، فيما يمكن بالتصويب المكتافي ليتحقق المقصود من تقديم مدى توافق قيمة الدفعات مع حجم الأعمال المنفذة، وعليه في وقت لاحق بالفاتحات الشهرية أن يقدم تدريجاً مراجعاً للتتفاق التقديمي على هرات شهيرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا فسر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو مكتفياً للتتفقات التقديمية حسب المعايير المحددة، فسيتم تطبيق غرامة تأخير

وهي حال عدم احتفالية تغير المواد البيوميمية نتيجة عدم قدرة الجهات المسئولة على تدبيره فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمتفقات البيوميمية المتاحة على أن تقوم الهيئة بدون أن تتحمل الهيئة أي أعباء مالية بدراسة البرنامج الزمني المعدل والذري على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣ : (ممثل المقاول بالدوق)

على المقاول تعيين ممثل له (مدير المشروع) يكتفى موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بجتابة والإشراف اللازم وال شامل على تنفيذ الأعمال وإثبات العمل وبعدة بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوهاء بالالتزامات التعاقدية بشكل متقن وسلام، وعلى المقاول أو ممثله (المقاول خطباً من قبل المهندس) أن يكتفى عقيماً بصورة دائمة

وثابتة في موقع العمل وإن يخضع بكل وقوته للإشراف ومتى يتعذر تنفيذ العمل،

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوهاء بالالتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمحض تسلمه الشمارا خلفياً بذلك أن يلتزم بكل مقتضاه من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخلصه بعد ذلك إلا بتوقيع العمل مرة أخرى وإن يعن بذلك منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ اخطاره، وعلى هذا الممثل أن يتحقق بالغاً عن المقاول التعلميات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله، وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع المختص المشار إليه بالتفصير رقم ١ من الشروط الخاصة

المادة رقم ١٤ : (مستخدمو المقاول)

أولاً: على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المخاطب لهم شغل الوظائف الرئيسية، وعلى المقاول أن يستخدم في الموضع والختب الشئون العدد المكافئ من المهندسين والمتخصصين الذين ذوي الخبرة والمتخصصين في تطبيق المعايير ممثل لهم لقيام بتنفيذ الأعمال المتصلة بهم ويحوزون في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنين ذوى الخبرة ليكملوا بشهرين متتاليين العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في سيرورة إعداد الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري وتحذير المقاول العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسلام.

ثانياً: للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعتذر ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يثبتت مخالفته لأحكام أو معايير شان يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيفسخ السلوك أو لم يخدم أو يهدى إلى أداء واجبياته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجرئ سعيه على التحاول أعلاه بديل يوازن عليه المهندس.

ويحوز للمقاول أن يطلب لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد مماليقه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بالخطر المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم

المادة رقم ١٥ : (تحديد مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مستوف عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بمقدار صحيحة وسلامة ويعطيها بالتفاصيل الأساسية والمتطلبات والأبعاد والقياسات الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو مطلع وإلا فإن المقاول عن آية غروقات يكتفى من

الضروفة العامة

شأنها تقييد الأعمال بضوابط غير مسبوقة، ويكتنون مسؤولًا عن تقديم سائر الأجهزة التسليمة والأدوات والذى يعطله الالتزام في هذه الشان وعليه أن يتحقق أي حمل يقع على هذا التعب أو التباطؤ والخطأ والأداء والتأخير على نفعه الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم معرفة أي من المعلومات التي خارجها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتفادي المقاولية مراجعتها والتلاطف من مسؤوليتها.

المادة رقم ١٦ : (حفلة الطريقة)

على المقاول أن يقوم على مسؤوله الخاصة بتقييد مكانته إجراءات الأمان والسلامة لوضع العمل بها وليلاً وتتمدّم جميع لوائح الإدارة والحماية والترافقية الجميع مشتملاته الطريق والمشاهدات القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأدوار التي يحددها المقتضى أو ممثله أو أنه سلطة عامة وذلك لحماية الآيصال أو الحسان سلامه الجمهور ومستخدم الطريق أو غير ذلك من الأمور.

المادة رقم ١٧ : (اعتاء المقاول بالأعمال المتقدة وجمالية الخدمات القائمة)

أولاً: المقاول مسؤول مسؤولية مكانته على المحافظة على الأعمال المتقدة حتى الاستلام النهائي، وعليه أن يأخذ مكانته الاحتياطات الضرورية دون حدوث أي ضرر قد يقع بفعل العوامل العلمية أو بياني سبب آخر للأعمال التي تم تقييدها، وعلى المقاول اعادة إنشاء أو إصلاح أي جزء أحادية الضرب بأى من الأسباب السابقة دعثراها قبل التسليم النهائي بمعرفته وعشى جملته إلا في حالة القوة القاهرة ونقصد بالقوة القاهرة الإزلازل أو الفيضان أو السيل أو الإعصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب فلم أو آية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكتنون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندسين لاعتماده من الهيئة . ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة التسليم طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك، وبهذه طبيعة والبالت فيه من قبل الهيئة .

ثانياً: المقاول مسؤول عن المحافظة على سلامة وحماية المراقب الموجود بالطريق سواء بكابلات كهربائية أو تباعقية أو لشارع أو مياه أو صرف أو أي خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المختصة لحماية هذه الخدمات ويعتبر المقاول مسؤولاً عن مكانته الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تغير للأعمال أو جملتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندسين

المادة رقم ١٨ : (النافع على المشروع)

أولاً: أنها لا يتعارض مع ما ورد في من مستحدثات العذر على المقاول شامين ونحوه من الحالات، حيث جمجم ما يتلخص في خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المتحمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المخصوص عنها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المتجوزة وتلوثه والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاول المقاول بما لا يقل عن القيمة الكلية لاعداده الوضع إلى أصله بعد هي ذلك تكاليف الهم وازالة الانتعاش والأجر المهنوي والربيع . ويجب أن يكتنون هذا التامين سارياً اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة استئصال الأعمال ليؤمن تغطية أي خسارة أو ضرر يكتنون المقاول مسؤول عنها أو تأمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الاستلام النهائي.

ثانياً: على المقاول استئصال وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول استئصال وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأى من مهندسى المثلث أو المقاول وتحتكر بناجحة من جراء تقييد الأعمال

موضوع العقد

ويجب أن يكتنون المقاول باتفاق وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للمطرف الأول خلال ثلاثة أشهر يوماً من تاريخ إلزام العقد على أن لا يزيد أواقيع بعد توقيع العقد بمائة وخمسة الأستلام الافتراضي العميلية . وتقام عمليات التأمين قيده لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المثلث، والمهندسين . وهي ذات الشروط والمعايير والتغطية المكتورة . هاته يحق للهيئة أن لا تقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول لا يقدر تقدريمه لباقي الأذلة وتحذير غرامة تعادل قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي لم يكتنونها التامين

على المقاول لتنفذ اليه العميلية تقديم تأمين مهني قدره (٢٪) عدد

(جنة يقدر بـ ٣٪) مقدار ترهيف العقد

الشروط العامة

المادة رقم ١٩ : (الأثار والاشتاء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والبقايا المتحجرة أو العضلات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من الآثار أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الآثار التي تختلف في الموضع يجب ورثتها تحت رعاية وتصريف المالك أو الجهة الرسمية الممثلة.

ويجب على المقاول أن يتحمّل التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يتقدموها بارلة أو الأصوات على عن عدم المكثفات. وعلى المقاول عند اكتشافه أيًا من هذه الاكتشافات إخطار المهندس فوراً وتحمّل تحفظه مسئوليته وحرامها المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا ثانى المقاول تأخيراً أو تعمد تخلصه نتيجة امتلاكه لتلك الاعراض، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك مكتوبة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البث بحق المقاول على أي تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إزام على المالك.

المادة رقم ٢٠ : (استخدام العمال)

المقاول مسؤول عن الحفاظ على الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومaintenance العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الاجتماعية وغيرها من القوانين، حكماً بالالتزام المقاول ب توفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمبيت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك ومتاحة أمور السلامة المهنية الازمة أثناء تنفيذ الأعمال، وكذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للحاجة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو اثارة الشفقة أو سلوكي غير ملائم يتسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعملية.

ويكون المقاول مسؤولاً عن الانتهاء الكامل لقوانين العمل واحتياطات الاجتماعيات والضرائب والاحتياطات والشروط الازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأعراض المرض، وتحمّل الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة تفصي بكل الاحتياطات والشروط لهذه القوانين. وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كلية تصريحها بين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأى معلومات يطلبه المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بعمرات التقديم.

المادة رقم ٢١ : (المواد وأصناف الصناعة)

يجب أن تكون مركبات المواد وأصناف الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة، يستند المقدّم والمطابقة لمعايير المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لآلية اختبارات قد يرى المهندس اجراؤها في مختبر صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر.

ولا يغنى مهندس الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تفريغها بها عن قبل المهندس بأى حال المقاول من مسؤوليته في التأكيد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة على المقاول تطبيق خطوة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الالتزام ^{بمدونة} ^{التجاري} المحددة في التعاقد. هذا دون بغض النظر المقاول بخطوة ضمان الجودة من أي من الجهة أو مسؤوليتها، وللقيام بالتفاوض بتقديم كافة الإجراءات والمستلزمات التي تتوجه خطوة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مرافق الالتباسة. ويحق للمهندس التشخيص على أي جزء من الخدمة وطلب تفزيز ^{الجزاء المذكور} ^{بتالي} ^{الخطوة}.

نهض المواد يجب الالتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واستعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع عن الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم استخدامها استعمالها من قبل المقاول، وبموجب ما في أي وقت، نهض المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثانية يطلب من المهندس ويتحمل المقاول أية نقصانات أو رسوم تتعلق بهذه الم Responsibilities بما في ذلك تحملها إلى أو من أشخاص الإختيار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

- محل الموقع



الشروط العامة

المعامل الكهربائية للهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البحري في حالة عدم اعتماد المختصين بمختبر التفتيش أو مختبر مراجعة العمل الموقع وبعد المعامل الكهربائية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توسيع المعايير.
إذا جهة أخرى مستقلة متخصصة ومماثلة يحددها المهندس وذلك في حال عدم اعتماد المختصين في المعامل الكهربائية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.
وتحتمل تداعيات على هذه المخصوصات العملية نهاية وملوحة المعايرة العقد، وإذا قصر المداول في إجراء المخصوصات العملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإلزام هذه المخصوصات وتحسم النقاشات مشتملة مصافتها إليها ٤٥٪ مضمانته،
إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢ : (حق الدخول الموقع)

للمالك أو المهندس أو لأى شخص معول من ثابتها الحق في جميع الأوقات المطلوب إلى الموقع ومرافقة الأعمال وإلى جميع المنشآت والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة الازمة لمارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣ : (نفوس العمل قبل تفطيته بأعمال أخرى ثانية)

أولاً : لا يجوز تنفيذ أي عمل أو حجبه عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتبع الفرصة الازمة للمهندس أو ممثله لتفحص وظواهير أي عمل ستجري تفطيته أو حجبه عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز المخصوص أن يتقدم إلى المهندس أو ممثله لإشعاره خطيباً بذلك للمخصوصون لتحقق وقوف المخصوص إلا إذا أعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المقاول بذلك،
ثانياً : على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل محتسب فيها أو خلالها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت آخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضي به المهندس.

المادة رقم ٢٤ : إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطيباً من وقت لآخر بما يليه إزالة آية مواد من الموقع بروي المهندس إنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

- الاستعاضة عن تلك المواد بمواد ملائمة ومناسبة.

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالف للعقد سواء من حيث المقادير أو من حيث أصول الصناعة، وذلك بالرغم من أنه اختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صدور أي جزء من تحالفه.

وفي حال تعميم المقاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفته المواد أو الأعمال بنتائج التجارب العملية يحق للمالك أن يستخدم الشخاصاً آخرين وأن يدفع لهم الأجور الازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المقاول جميع التكاليف التي سترتب على ذلك أو تتعلق به، ويحق للمالك أن يرجع بذلك التكاليف مضافاً إليها ٤٥٪ على المقاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)

يجدر على المقاول أن لا يزيد الأضرار على غير خطيب من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها كل زجاجة أو طريقة تعيينها المالك خصوصية السلامه العمل، وعلى المقاول إثبات هنرة الإيقاف أن يقوم بمحاسبة كامل ومتصل سيرة بالذيل الذي يرأس المهندس ضروري، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف.

ولا يتم احتساب مدة إيقاف الأداء بسبب يرجع للمقاول مما هي حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك، فيتم دراسة طلب المقاول اعتراض مدة مطالبة إيقاف الإيقاف تضاداً إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا سجلت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائياً في هذا التحفيض.

المادة رقم ٢٦ : (عدم ولائه للأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بال أعمال هو تسلمه الموقع وكلها وجزئياً وعليه أن يفهم بها بالسرعة الواجبة ويدون تأثيره والانهاء من تنفيذها وفقاً للمدد المحددة ببرنامج العمل المقترن بالعقد، وبعد تفريح أي تمديد لوقت



الشروط العامة

الانتهاء من الاعمال يحق للمهندس الاخذ في الحسبان لتأثير الاعمال التي تم حدتها او استهدافها بناءاً على اى امر قام به صاروخ وتم اصداره عن الهمزة . وكما يحق للمهندس الاخذ في الاعتبار عدم توقيت الاعمال نتيجة سوء الاحوال الجوية المماثلة في الاعطال الفنية والسوء المكتبة والمسؤول عنها من الطرف المغير وذلك مثلاً بناءاً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة

المادة رقم ٢٧ : (استلام الموقع وجائزاته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد خصوصاً تحديد اجراء الواقع الذي سلسلة للمقاول من وقت لآخر والتزويب الذي سلسلة بموجبه هذه الاجراء وضع التقى بآي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للتربى الذي سيجري بموجبه تنفيذ الاعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول بكلها أو جزئياً مع امر المهندس الخطي باليد في الاعمال وفقاً لاتفاق العقد المثار اليه . في المادة رقم ٦ من هذه الشروط ووفقاً للبرنامج الزمني المشار اليه في المادة رقم ١٦ من هذه الشروط، وفي حالة استلام الموقع جزئياً فعلى المقاول بترجمة اعماله وتعديل برنامجه الزمني بحسب وضوح البدء بالاعمال في الاجزاء المعلمة به او بعضها الاقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها الى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطى.

وعلى المالك وحسب تقدم سير العمل أن يقوم بتسليم المقاول الاجراء المذكورة من الموقع حتى يتمكن المقاول من الاستمرار في تنفيذ الاعمال وتجزئتها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقاً للبرنامج الزمني او وفقاً للافتراءات المذكورة من قبل المقاول ويعتمد لها المهندس .

ثانياً باستثناء ما ينص على خلاصه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد، وإذا احتاج المقاول لاعمال المذكورة بالمشروع إلى ارض تجاوز حدود الموقع عليه أن يحصل عليها على نفقة الخاصة .

ثالثاً على المقاول ان يجعل على نفسه الخاصة سياحات موقعة ملائكة الموقع أو جزء منه عندما يتحققون ذلك ضرورياً لسلامة المهمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يتحققون ذلك ضرورياً لحماية الاعمال .

رابعاً تعتبر اجراء الواقع المعلمة للمقاول في عياراته لحين إتمام مكافحة الاعمال موضوع هذا العقد، ويتحقق المقاول مسؤول عن الخلاص على هذه الاجراء خلال فترة التنفيذ واصلاح مكانة الأشجار الناحية عن عدم اتحاده كثافة الاحتياطات وعوامل السلامة الازمة تتامن حرصه المأمور حلهما أداء التنفيذ .

المادة رقم ٢٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن اتمام العمل وتسليمها في المواعيد المحددة بشرط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كلما لايتم سرور ابرق اسعار عن اية اعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويتحمل المقاول اتعاب ومصاريف جهاز الاتساف على تنفيذ المشروع خلال فترة خصيبي المقاول للفراغة . وتحسب هذه الاتعاب على اسس ما يتضمن به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهمزة .

ولهيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضع اليد على الموقع في الحالات الآتية :

أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل او ظهرت بطلانه سيرة او وفته بكلها لدرجة يرى بها المالك انه لايمكّن منه إتمام العمل في المدة المحددة لأنها:

بـ- إذا انسحب المقاول من العمل او تخلى عنه او تركه او تنازل عنه او تعاهد لتنفيذها من المقاول بدون ادنى خطورة على سير العمل .

جـ- إذا أخل المقاول بمتطلبات من شروط العقد او امتنع عن تنفيذ اي من اتزماته النهادية ولم يصلح ذلك رغم انتباهه خمسة عشر يوماً على ابسط الامكانيات بإجراء هذا الإصلاح .

دـ- إذا اذكر المقاول اتفاقات او ملوكية انتقامية تؤثر على المقاول او إذا ثبت انتقامه او جدر امير بوضعيه تحت الحراسة او إذا هكذا المقاول مسوقة لعدت تضليلها

ويكون سحب العمل من المقاول بالخطار مكتوم دون حاجة لاتخاذ اية اجراءات قضائية او خلاصها ويحق للمالك، إذا توافرت احد الحالات المخصوص عليها عليه ان يحيز على المواد والالات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون ان يدقق اى مبلغ مكتتب ذلك للمقاول او غيره ودون ان يتحققون مسؤول عن اي تلف او تضرر يلحق بهما من جراء هذا الاستعمال مكتسباً حقوق المقاول بحسب الاعمال المتنفذ بالامر المباشر (في شرطه اخرى منها مكتبات الأسعار والتكلف) او ان يرجع على المقاول بحسب ما تقتضي من خسائر او اضرار من جراء

الشروط العامة

سحب العمل وإذا لم يستوف العميل التزاماته تجاهه على المقاول أن يدفع لصاحب العمل مدة مقدار الفرق المتبقي بقيمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال انتهاء المقاول من دفع هذا الفرق وسلم الختارة مكتتابة أن يسع شرك المؤسسة والمعادن والآلات المحجوزة كلها يحق له تحاذير كافة الاجراءات اللازمة لاستيقاؤه منه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩ (الإسلام الابتدائي وال النهائي والحساب الختامي)

الإسلام الابتدائي :

عند إسلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهم بمدحية الأ أعمال وأسلامها استلاماً ابتدائياً يحضور المقاول أو مديره المفوض ويحرر محضر عن عملية الإسلام الابتدائي من مدة نسخ حسب الحاجة ويسلم المقاول نسخة عنه . هذا ويتم توفير محضلات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الإسلام الابتدائي

وإذا كان الإسلام قد تم بدون حضور المقاول رغم اخطئه مكتتبها يتم إثبات الغياب في المحضر . وإذا ثبت من العميل أن الأ أعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك باستكماله للإسلام موعداً لاتمام الجاز العمل وبدء فترة الضمان . وإذا ظهر من العميل أن الأ أعمال لم تتم على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويطلب الإسلام لحين إتمام الأ أعمال المطلوب تنفيذه أو إصلاحها ويختبر المقاول بذلك تقوم لجنة الإسلام الابتدائي بتقييم النتائج المعملية للمعدات المأخوذة بمعروفيها وتحدد الاختبارات التي ثبتت انتفاء التقييد وفقاً للعقود المعمورة ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٧/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأ أعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق

الحسابات الختامي : بعد إسلام الأ أعمال استلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد بمقادمه بما يستحق من تأمينات يتم تسوية الحساب الختامي . يقوم المالك بصرف نسبة الموجلة من قيمة جميع الأ أعمال التي ثبتت فعلاً ويخفف من هذه القيمة ما يتحقق قد يقت من المبالغ التي سبق مردها للمقاول على الحساب أو آية مبالغ أخرى مستحقة عليه .

- يتم جبر المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات المعملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديم الملاحظة للإسلام النهائي .
الإسلام النهائي : اذل انتهاء فترة الضمان ي وقت ملائمة . يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعد المعاينة تمهيداً للإسلام النهائي . ومن ثم استمرت هذه المعاينة من مطابقة الأ أعمال للشروط والمواصفات يتم إسلامها مهامها بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتغويه من مدة نسخ حسب الحاجة ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهم وبعده سحب المقاول نسخة عنه .

وإذا ظهر من العميل يخود نفس أو تعييب أو خلل يأبه بعض الأ أعمال ولو لم يتضمنه محضر الإسلام الابتدائي يطلب الإسلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين استكمال النقص أو إصلاح العيب أو إصلاح العيب تحت المقاول حلال مدة معقولة تحديداً للجهة . فإذا انتهت المدة دون أن يثبت المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق اجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وتحمل قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٣% مصاريف إدارية لصالح الهيئة من الضمان المتقدم من المقاول لحسن التنفيذ .

- بعد إسلام المالك ~~الإسلام~~ استلاماً ملائماً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت لبيان حقوق المالك بالإصرار على تحويل المسمى المتقدم من المقاول والخاص بالتأمين النهائي .

المادة رقم ٣١ (فترة الضمان عاصلاً العيوب والدور)
هذه فترة الضمان ~~بعد إتمام تقييم النتائج~~ تمهيداً لتأخير تاريخ الإسلام الابتدائي للأعمال وحتى الإسلام النهائي .
على المقاول أن يقوم بتنفيذ آية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما ينافي عن عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أشاء فترة الضمان أو بعد الإسلام النهائي .
وعلى المقاول عند انتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهاءها أن يقوم بتسليم العين للمالك وإن يتحققون هذا الإسلام وهي بحال من الجودة والاتقان يوضح بها المالك والإقبل عن الحالة التي مكانت عليها عند انتهاء الضمان .



الشروط العامة

وهي حمل إتفاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبين في هذه المادة والطلوبة من قبل المأذن أو المفتش للملكية التي تتميد هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين . ويستطيع من المقاول تشكيل العمل المذكور ، وله أن يحصدها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى . علاوة على ٢٥ % دعماً ويفد الاداريه .

المادة رقم ٢١ : (التعديلات والإضيافات والإضافات)

أولاً تبدي المقاول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فهو لست له تعليمات بذلك التغيير من المهندس وللعملية من الهيئة .

ثانياً للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة ويقع حدود الصالحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو مكانية الأبعاد أو أي جزء منها مما قد يربأ عناها . على لا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المخصوص عليها بالعقد ويقع حال موافقة الهيئة على تجاوز التكاليف الفعلية لآن يتد الحدود المخصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تحديد ذلك دون زيادة في سعر العقد المحدد بالعقد ، معهناً بذلك تلك التكاليف إلا في حال تطلب التغيير استحداث بند لأوجه مثل لها بقائمة تخصيصات العقد فقيمة الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندسين والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحويل تفصيلي للفئات والأسماء مدعوم بمستندات دويمية شاملة التكاليف المبشرة للعملة والمواد والعمالة وغيرها من مصاريف ادارية وارتفاع بالطريقة التي يطلبها المهندس وبغير هنات واسعار العقد هي الاساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لسر المادة رقم (٢٦) لاجكم القانون رقم ١٨٣ لسنة ٢٠١٨ .

ثالثاً على المقاول أن لا يجري أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر مكتوب صادر عن المهندس ويعتمد من الهيئة .

المادة رقم ٢٢ : (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصوصة بهمها لانتشاء وإنعام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها ، ولا يتعذر للمقاول بدون موافقة مكتوبة من المهندس ويعتمد من الملك ، أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته ، ولا يمنع المهندس الافتراض من إعطاء الموافقة المكتوبة لغير سبب مغدو ، وإن يصرح بالفعل في أي بند من بند المشروع إلا بعد عملية المعدات التي مستخدمه هي هذا المادة والمترتب على استخدامها .

ثانية على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الانتشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وكل المواد غير المستعملة والتي قام بجلبها وتنظيف الموقع .

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد ، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذه الجهة بمعده أو آلة أخرى معمدة تقوم بذات العمل وبنفس الشروط ، وإذا طلب المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك استرجاع معدات لاستكمال العمل وتحمل مكامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المقاول محدداً إليها ٩٥ % مصاريف إدارية .

كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة ، والمواصفات المحددة عليه في [الملحق الثاني](#) ومطلوب من المقاول تحديد ثواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني المخصص لها ، وتقديمه طبقاً للمادة رقم (١٦) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله ، وللحفاظ حق تطبيق القرارات التي يصدرها في [الشروط الخاصة](#) في حال تختلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والجودة المحددة ، على رأي مسؤولاته أو من القرارات الأخرى المذكورة في مستندات العقد دون اعتراض من المقاول ، ولا يعني ذلك أن المقاول من مسؤلياته أو من القرارات الأخرى المذكورة في مستندات العقد على شانه الأفعال . والمقاول مسؤول عن زيادة هذه المعدات وتتأمين ما لم يرد ذكره فيها وفقاً لاحتياجات ومتطلبات العمل أو تحضير لازمة لتفعيل أي تغيير في معدلات الانتشاء .



الشروط العامة

ويمكون عبارات الاشتاء والمواد والأعمال المزفقة ومعدات النقل وعكاظ الاشياء من أي نوع المارمع استخدامة على تنفيذ الاعمال عليها التزوجية والاسعة والضوا والكلمية وبتصنيع والاشاء، والتشغيل المحدثين في التعاقد او اللازم لتنفيذ بنود العمل وهذا لا يحول العادة.

ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة وحماية شبكة الاعمال والمواد وان اشياء اخرى قام بتوريدها الى الموقع ولحين انتهاء العقد، وإن يقوم المقاول بنقل هذه الاشياء الى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسئول.

المادة رقم ٢٣ : (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتبسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة آية بنود يلزم استجداتها نتيجة آية مستجدات ثم تسكن منظور عند اعداد مستدبات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٦ ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندسين ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديث آفة المطلوبة لتنفيذ.

ومن اجل تقييم المهندس الفنات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للفنات والأسعار يدعم بمستدبات مزودة شاملة التكاليف المباشرة للعملة والمواد والمعدات وغيرها وبالطريقة التي يطلبها المهندس كثما يشمل التحليل التفصيلي آية تختلف اخرى مصالصارييف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٢٤ : (المكتملات)

حيث أن هذا العقد مبنية على أساس التكميات العاد فياسها فتعتبر المكتملات المذكورة بقائمة التكميات هي تكميات تدبيرية . وسوف تم محاسبة المقاول على أساس التكميات الفعلية التي يتم تنفيذها وبهذا لافتات السعر الجديدة ل核算 بنود الأعمال الموسفة ب المستدبات بالزيادة أو التقصان وعلى المقاول تقديم المكتملات الفعالية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة فيما يلغى تلك المكتملات دون مخاوفة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد تمايزياً لغير المادة رقم (٢٤) لاحكام الشانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٦

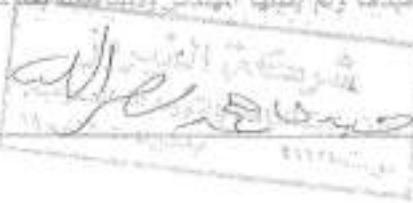
المادة رقم ٢٥ : (طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع المخططات المعتمدة وحسب طريقةقياس المعايير بالمواصفات الفنية وفقاً للوتقى عانيا على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في آية من مستدبات العقد .
وللهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وإن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم البحار : فإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعل المقاول إرسال شهادة معمدة للاشراف مع المهندس أو ممثله في إجراء تلك التفاصيل وعليه أن يottom إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي شيء.

المادة رقم ٢٦ : ثباتات الدفع الجارية (المستخلصات)

- يجوز للهيئة ان تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لانتاجاون عشرة في المادة (١١٠) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان ينبع من المبلغ وتستوي بالخمس من مستخلصات المقاول بغض النسبة .
- تقوم الهيئة بصرف المستخلصات المقاول وفق ما يتم انجازه من أعمال مقبولة فيها ومستوفاة بالمعايير ويوجه المستخلصات الذي يصادق عليها المهندس وفق المصرف تطبيقاً لنص المادة رقم (٢٢) لاحكام الشانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٦ على ان يتم صرف المستخلصات بقطاب المدفع الاكتوري و على الشرطة او المقاول ان يرس علىها العطاء تضم رقم الحساب الخاص بها و الذي يحملها في كل حضر المستخلصات التي يحظر المستخلصات ويتم تقديم المستخلص من متسع الى المهندس على التفويج المعندي من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يوى المقاول تخصيصها لها ومحسوبيها بالمستدبات المزدوجة والتي يجب ان تتعسم التقرير الخاتمي بتقدم الاعمال خلال هذا الشهر ويفتر الحضر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب العملية .

ويكون للمهندس والمالك سلطة تحليص فيما اي مستخلصات جارية قام باصدارها المقاول وتخفيض او خصم فيما اي من الاعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقمها المهندس وذلك بقتله بمجموعه قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة .



الشروط العامة

- ويكون لهبة سلطة الحجز أو التعليمة أو الخصم حسب المحلة من قيمه أو مستحسن حاربي أيهما إذا رأى أن للقاول لا يقوم بأى من مستوياته التالية التي تتحققه ولا يقتصر على:
- إيمانه بمتطلبات التجهيزات الوقمية بما في ذلك مركبات وانقالات اتهامات ومعلم الموقع وتأمين المحتواه الفنية.
 - التحصير عن سداد التزامات العمال أو مخاول الماء.
 - تقديم رسومات المؤشرة والغيرات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثيق القدر.
 - تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الوصي للتنفيذ شاملاً جداول التوريدات وجداول التدفقات التقنية طبقاً للمادة رقم ١٩ من هذه الشروط.
 - تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.
 - الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
 - تقديم أو تحديد وثائق التأمين.
 - القيد بالأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.
 - تصريف للشركة التي يرسم عليها العطاء فيما يسمى بـ المكتارات والموارين المحددة بالائحة الشركية الوطنية لانتهاء وتنمية وادارة المطرق وطبقاً لما جاء بالائحة الموحدة لاسعار المطرن.

المادة رقم ٢٧ : (شهادات الدهن لتمويلات فرق الأسماء)

يتم تعديل العقد ملائماً للمادة رقم (١٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخامس تنظيم التعاقدات رقمها أو خصصاً بالنسبة للبنود المتغيرة أو محتواها كل ثلاثة أشهر تماقديمه من تاريخ فتح المطابrix الفنية أو الأسلان المباشر بحسب الأحوال . مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتعق عليه المطردان وذلك للعقود التي تكتون مدة تنفيذها سنتاً أشهر فما يفوق على أن يقوم المقاول بما عمداته بتحديد العاملات التي تمثل أوزان عناصر المكلفة للبقاء الخاصة للتعديل وهي : الاستهلاك - حديد - المسؤول والبن الائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخامس بتنظيم التعاقدات الضوابط والأجراءات الناتجة في هذا الشأن وبمادلة تغير الأسعار وأشتراطات تطبيقها

على المقاول تحديد عناصر المكلفة الفاتحة للتعديل وهي الاستهلاك وحديد والسؤال فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الأرقام الضوابط للأسعار الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيرها من الجهات الأخرى المحايدة . وعلى المقاول أيضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة غالباً في نهاية بكل ثلاثة أشهر من يوم التنفيذ

يجتسب المقاول على التعديل في الأسعار رقمها أو خصصاً بالنسبة للبنود المتغيرة أو محتواها كل ثلاثة أشهر تماقديمه من تاريخ فتح المطابrix الفنية أو الأسلان المباشر يجب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتعق عليه المطردان على أن يقوم المقاول بتحديد عناصر المكلفة لكل من العناصر الخاصة للتعديل طوال مدة تنفيذ العقد وطبقاً للمبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاءه الفني .

في حالة عدم الالتزام المقاول بتنبيه قائمة الأسعار المذكورة باليت الساري أو عدم التزامه بتقديمه عناصر ^{٢٦} من المكلفة ضمن المأمورات ^{٢٧} التي يتم استبعاد العطاء .

يجدر المقاول على خروق الأسعار رقمها أو خصصاً خلال ستين يوماً على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم حلها ^{٢٨} بمراجعتها وبيان تفاصيل المخالفات أو بوجوه المكافحة في درج مطالنه وذلك بعد تطبيق ذات المادة على باقي العاملات الأخرى

المادة رقم ٢٨ : (المسؤولية عن اصلاح العيوب)

حيث إن المقاول الأعمال المستدات المقاول بالحالات التي ينطليها العقد عند تاريخ اتفاقه فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقضاً في التواريخ المحددة بشهادة الإسلام . وإن يفتضي ككل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو المخالفات وفقاً لما يطلب به مطالبه من قبل المقاول أو تباهي عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيوب أو خلال فترة المطالبات أو فإن فيه تغيير تحدد تاريخ يتم فيه إصلاح العيوب أو التخلص منها، إنما المطالبات بـ



الشروط العامة

وإذا أخفق المقاول في إصلاح العيب أو الحال بعد هذا التاريخ، وعنهن هذا الإصلاح واجب التأديب على تكلفة المقاول، حاز الملك إصلاح العيب في الحال على حساب المقاول وأن يخصم تكليفه من المبالغ المستحقة عليه للمقابل مضاف إليها % ٢ مصاريف إدارية

المادة رقم ٣٩ : (المواد البيئومية والسوائل)

في حال وجود تغير في مستحبات المواد البيئومية والسوائل فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من المطرف الأول المعاونة في تدبير تلك الاحتياجات والتقدير اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول المطرف الأول

وفيما يلي تدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني يقدر امكانيات المطرف الأول فإن المطرف الثاني يتلزم بما يلي :

١. يقوم المطرف الثاني بسحب المواد البيئومية والسوائل بموجب مكتتب معتمد من المطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبيئة أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها المطرف الأول وعلى المطرف الثاني عدم تجاوز المكعبات التي يحتاجها العمل فعليه ويقوم المطرف الأول بمحاسبة مستحبات المطرف الثاني بالمكعبات التي يتم تقييدها فعليه على العكسية وفي حال وجود أي تجاوز من المطرف الثاني سحبه لمحاسبات زائدة عن حاجة العمل فإن المطرف الثاني يتحمل وحدة آية أعباء مادية يحددها المطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لمحاسبات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد.

أن يسدد المطرف الثاني إلى المطرف الأول أو يخصم المطرف الأول من مستحبات المطرف الثاني قيمة

مستحباته من المواد البيئومية والسوائل مقدماً التي يقوم المطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية

العامة لل碧رو وشركتها التابعة أو أي جهة يحددها المطرف الأول وتتمثل قيمة تلك المبالغ في مصروفات نقل أو أعباء مادية وفقط على المطرف الأول إقام تدبير تلك الاحتياجات وتحملي المطرف

الثالث مسؤولية تحصيل سحب المكعبات التي طلبها المطرف، الأول لصالحته من المواد البيئومية والسوائل إضافة إلى ما ينذر عليه هذا العقد واشتراطاته من غرامات تأخير وجزاءات لتعويض المطرف

الثاني فإنه يتحمل المطرف الثاني آية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخير تقييد أعمال العقد بسبب

يختلون ناتج عن تفاصيه في سحب المواد البيئومية والسوائل الازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرتامق الزمني المعتمد من المطرف الأول . و في كل الأحوال فإن المطرف

الثالث مسؤول مسؤولية مسئولة عن تدبير كافة احتياجاتة و التنفيذ في الموعد المحدد والبرامج الزمنية و الالتزام بهذه العقد.

المادة رقم ٤٠ : (الضمائم والرسوم)

يتلزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين النافذة في الدولة . ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في أجلها المحدد وفقاً لبيانات المقاول

الاحتياجات

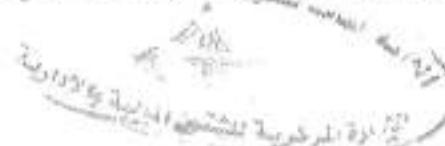
المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المقاولة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه

www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٤٢ : (مدة تقديم العطاء)

تمتدون مدة تقديم العطاء ٢٠ يوماً من تاريخ هذن الإعلان في النهاية



الوامضفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الافتراض والوامضفات

ويكتفى ورد بالشروع العامة بسوق تجدة الأعمال المزاول بهذه العقد وفقاً لهذه الوامضفات والإصدارات الأخيرة من الأحكام والوامضفات النائية والتي سبقت المزاول ممثلاً عن تأمين تمهيد أصلية شاملة من أحد إصدار منها المهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية المذكورة تتكون في حبوب الوامضفات.

- المكتور المصري لأعمال الطريق الحضرية والغربية، والمكتور المصري لميكانيكا التربة وتهذيب وتنمية الأساسات، والمكتور المصري لتصميم وتنمية المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- الوامضفات الشائعة المساعدة عن الهيئة العامة للطرق والجسور والمكتواري (النقل البري) (٦ مجلد)
- الوامضفات الفيزيائية المصرية (الهيئة العامة للمواضفات والجودة)
- مواضفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO)
- آية احتفاظ أو مواضفات أخرى ورد ذكرها في هذه الوامضفات وفي أي من الأحكام والوامضفات المذكورة عاليه.

٢. الأسباب

يعتبر سعر العقد شاملًا لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومحاذيب الاشتراطات وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية والتغبيبات والتقطيعات المرورية ومحاذيب الأعمال المزدوجة ومحاذيب الدعاية والأعمال المزدوجة والأعمال المساحية والتجمسيات وجميع المواد والعمالات والمستلزمات والأدوات والمهام ومحاذيب التصريحات اللازمة لحماية الخدمات المزدوجة وإستبدال التصاريح والوامضفات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وبشكل سلسلتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفتحه للخدمات وإلى أن يتم الإسلام النهائي للمشروع بالكامل بما يشمل سعر العقد وكل ما ذكره يأتي من مستندات العقد أنه على نفقة المزاول

بشكل ينبع من سعر العقد مثلاً أنواع التأمينات والتفعيلات والتغيرات بما في ذلك الفسرونة المضافة مثل هذه التفاصيل من المذكورة.

٣. الإضافات والحدائق والتغييرات في العمل:

يعتبر من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لاحتياج تصاميل مفيدة من العمل. ويجب مراجعتها واعتبارها من الهيئة وتعذر هذه المعلومات أو الرسمومات الإضافية المعتمدة في الهيئة لها فورة رسومات التعاقد ذاته، ويتحقق الهيئة يتحققها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال نفاذ العقد من زيادة أو تفاصيل العواملات وتغييرات في تصاميل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في مبدأ الطريق أو الإنشاءات أو تغييرات اتجاه أحددهما أو متلايهم على الوجه الذي يعين لازماً أو مرغوباً فيه، وهذه الزيادات أو التغييرات والتغييرات لا تجعل العقد ولا تؤدي من التهامه ويلتزم المزاول بقدر العمل بعد تغييره مثلاً أو مكان جزءاً من العقد الأسلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات.

٤. إزالة المواقف والإنشاءات والتخلص منها:

على المزاول بعد التزويده بمحاذيب المقاولات المدنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الآية أو المواقف أو المنشآت خاصة أو عامة بحسب ما ذكرها عن حرم المقاولات أو ترخيصها أو إعادة بنائها مع تقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الهيئة. ويتم الإزالة على أسعار البيود المستخدمة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترخيص تلك المواقف بين المهندس والمقاولة المدنية ومتصرف الهيئة.

٥. التقطيف التقني

عند إنجاز العمل وظيل أن يتم التسويق والدفع النهائي (الإسلام الإبداعي) يقوم المزاول على نفقة الخامسة بتهذيب التبول وتنظيف الطريق والمنطقة المجاورة التي تليها أو يحيطها بسبب العمل من جميع الأذى والمواد الزائدة والأعمال الشوكية المؤذنة والمهنية والمدارات ويجب تزويده جميع أقسام العمل بذاته في حالة مرحلة لائقة وبالتسوية التي يوازن عليها المهندس.



بيانات المؤتمرات

تمكينها لما ورد بال المادة رقم (٢) من الشروط العامة في المدونة بمقتضى الملك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول توقيع وقبول المواد المستحقة والعمل المكتسب وعمولات غير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تقديم الرسومات والمستحقات ومحاسبة الوسائل، المدققة بتقديم العقد من جانب المشتري بمقدمة مقتوله.

^٧ التقدیم بالتفصیلات والرسومات:

- المقاول مستول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طول) - مفتاح، الحقن ١ بكمال تفاصيلها وعمل حساباته للهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعين العيروان التقنية المتخصصة بذلك وإبلاغ المهندس بآلية اخطاء أو ملاحظات يكتفى بها في الرسومات أشد التشديد.
 - على المقاول القيام بأبحاث التربة التاسكيدية وفقاً ما هو محدد ب المستندات العقد، في مواقع المكاباري والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن ويفت مكافحة تطبيقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعلان الشئ إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الأساسات والأبحاث التاسكيدية على أهمية تطبيق ابهاك التربة التاسكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات المكاباري قبل التنفيذ حتى لا تتكون سبايا في تأخير تطبيق أعمال التصياري
 - على المقاول استخدام متخصصين، في دراسات أرسال التربة من ذوي الخبرة والمحكمة للقيام بأبحاث التربة التاسكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعة والتجارب المعمولة والأعمال المختبرية والتجهيزات وإعداد التقارير الازمة للتأكد من مكتوبة تصميم الأساسات.
 - في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المترجر الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة الرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير متقول فالمقاول يجب إزالته العمل وإعادتها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

٦٠ تعاون المقاولين

من أجل تنسيق جهود العمل أو المقاولين المعتمدين من جهود المقاولين وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب على المقاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس المشرف برؤاهج عمل مقرب لإنجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للعمدة.

٣- دروسات الافتتاح والختام والتلقيب

على المقاول إنشاء نقاط تابعة حول المشروع محددة التسوب والموضع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية). الراستة «الجدارية الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتنبیت وروبرات میزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وعميل الهيئة) وعليه تدوير مشروع بهذه النقاط الرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة . وعليه بالاشترط مع المهندس في إعداد الميزانيات الإبتدائية والرفع المساحي لاجراء المسار بالسائلات التي يقرها المهندس لضمان تحفظ مطالبه من المراجعتات والمقاول مسؤول عن تحديد وتحطيم محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التسميعية واقتراحها من الهيئة أو من تمتلكها الهيئة والقيام بتشكيل اللجانات الطولية والعرضية الإبتدائية وتحديد زوايا الانحراف المؤدية بالمستخط الأفقي . وتحذير التمهيدات الأفقية والإلتزام التدريسي .

ووتم وضع لكتيب التمهيد ولوسيون العمل على قطاعات عرضية وهذا القطاع النموذجي على مسارات متباينة يقررها الآهينس ، وسوف تتمثل هذه القطاعات الأساس لحساب مركبات الأحمال التزامية وطبقات الرصيف، ويتم اعتبار هذه القطاعات والموازنية الشبئية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التعميد، ويتم الإعتماد بمسحة أصلية بالموقع من هذه البيانات إلى سجلات التجهيز وملفاته، والمأمور عازم شهير مهندسى المساحة والتلدين اللازدين لذلك طوال مدة التنفيذ وتحت إشراف الأجهزة المساعدة والأدوات الهندسية والسكنية اللازمة.



٤- الاقتضاء التمهيدي في أعمال الانشئيات والتراخيص.

- * لم يتم التعرض على توصيف معايير لذلك فإن نسب التضليل المسموح بها ستكون $\leq 10\%$
 - * الفرق الرأسي على بروت الشاغل لا يزيد عن ٢ مم للمعائد أو المعمود بارتفاع ٣ متراً ولا يحتسب الفرق لارتفاعها في المخاطل التي ترتفع عن ٤ اعتار.
 - * مزروقات الرؤيا لا تزيد عن ± 1 ثانية.
 - * المزروقات هي الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ عم لشكل ٣ متراً.
 - * مزروقات قبل التواقيع لل manusib لا تزيد عن $K = 127 \pm 1$ حيث K هي محيط التراجم المساغة بالمحيطة عشر، وفرق الاحداثيات لا يزيد عن ± 1 متر.

١١- تجربة واقتراح عصمار الراوي

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وبالفحالة توافر مواد محلية بالموقع عليه بعثة تابعه هزازات وتقى بالمواصفات المدنية والخاصة المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المزمعة بالوقوع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول . ويتعهد المقاول بتحمله اجراء الاختبارات او التعديل المطلوب على هذه العينات طبقاً للمواصفات ، وتجري على جميع المواد الاختبارات التي يقررها المهندس . ويتم اخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق التقليدية . ونرخص العينات عادة من المواد المزورة للموضوع ، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية او فنية ان توفرت العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس فيرفض أي مواد يتم تقديمها إلى الكوفرج ومتكون غير مطابقة للمواصفات ، ويعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الامداد بوقت معاكف وبحكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشتمل هذه واسعها بدور الامرالـ: المختلفة لعمليات ، اجراء هذه الاختبارات قبل البدء في اعمال

- ١- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والمحتنطة للتربة (تجربة بروسكينور) وتحديد أفضل محتوى المياه والمقابل لترعى يجحب على المقاول إجراء الاختبارات الابتدائية متعدد أدبي على مواد الرصيف، لامْعَنْجَنْدَاهُوا.

٢- تجربة تجاهل المخالفات (CBB) تجربة تجاهل المخالفات (CBB) تجربة تجاهل المخالفات (CBB)

النهاية، فالله تعالى أعلم بحالات الأباء والأمهات.

-٤- تحديد نسبة التأمين على المواد الصناعية (التي انجلون) المستخدمة في الأبنية والمباني الأساسية والبلاطات الخرسانية وحافة الاكتشافات الأساسية الأخرى، وكذلك درج واللون النوع والاعتراض .. الخ

- ٥- تعميم الحالات الأستثنائية لطبقات الرايةحة والمستخرجة حسب ما سبق ذكره في هذه المباحثات.

١٤- عدل: معايير لحجم المعدات المستخدمة من خلامات السعاتية وخرسانية وموازن ومعدات مساحنة الخ

يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة مختلفة لاعتمادها من المهندس في البناء على تقدّم الأعمال لتجهيز ملاحيّة أكواو وإفراو، تسمى الملاحة الدائمة، واعملاء الفعاليات الخامسة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على شروط نتائج الاختبارات على **المقطع التجاري** خارج **مختبر** ممناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن 100 م. وعلى المقاول التتحقق من **البيانات الإفتراضية** لمقطعين الرصيف الموجود بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في عمل الواقع أو من أحد المعامل المقدمة التي يوصي بها المهندس وعليه تقدّم المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الواقع بعد ومتى ذلك، تعتبر تحشية المقطع التجاري محمل على يد المعدن، وللمهندس الحق في إجراء أي اختبارات أخرى في المقطع التجاري، وذلك على تقدّم المقاول.



١٠. المواءة خلال الإشارة

على الناول العامل على الموقع ومكانة ممتلكاته والذي أصبح في حوزته بموجب محضر استلام الموقع ومتطلباته، مسؤولية إضافة الأعمال للنحوة خلال فترة الإشارة، وحيث الإشارة تمثل التصور، ورجم، لإجراء هذه المبادرات يمتدأ وابدأ عمله حتىافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طريق وإنشاءات في حالة مرغبة في جميع الأوقات.
جذور تحكماتي في أعمال المسئولة خلال الإشارة وقبل بلوغ المشروع يجب أن تدخل في أعمال وحدات العمل، بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الحكميات ومن يدفع إلى المقاول في مبلغ إضافية عن هذه الأعمال.

١١. اوجهات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الامتنان على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة متعددة النقاط بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهاية الإتجاه المعاكس وبمتلائمه التي تحددها الهيئة، وتنص لوحة اسم المشروع والملك والمهندسين والقاول ونطاقه بهذه العمل ومدة التنفيذ وتكون مزروعة في حال رأى الهيئة ضرورة لذلك بلوحة المعاكيرية بعد التأمين للأدائم التقنية ومكانة البيانات الأخرى وقت تصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطلوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصريح. وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، حكما يتلزم بذلكها عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المؤسس.

١٢. المعدات

على المقاول تقديم حكماً بالمعدات والألات المطلوبة للشركة مبيناً بها:

- * نوع ووظيفة المعدة وتمويلها وعدد بكل منها أثناء التنفيذ.
- * مثمنة المعدة وسنة الصنع وحالتها рабطة.
- * التاريخ المأمول لتوارد المعدات بأواعها المختلطة بالموقع وفقاً لخطة العمل المقاول.

وعلى المقاول استيفاد أي معدة غيرها من موقع العمل يرى جهاز الإشراف، بالهيئة أنها غير متناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٣. أعمال المسلامة والأمان أثناء التنفيذ

هي مساحات التقاءات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمزروع يجب على المقاول اتخاذ مثابة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يتلزم بمحفظة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة، وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشرط الطريق والسلامة أثناء التنفيذ والتحسين عليهم في الشرح والخط ودليل سلال التحكم المزروع الحاضر عن الهيئة، ويجب أن تتوافق العلامات المزروعة بالعدد المطلوب لدى المقاول متعددة أجنبي وفها للسلامق التقليدية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحاجز واللافتات والإشارات الخروجية والآهواه السكانية التي تحظر عدم وقوع حرواث مستخدمي الطريق أو احتراق المحتلبات على أن يقوم المقاول بتقديم الخطط المقترن للأعتماد من المهندس وجهاز المزروع المختلفة دون أي مسنتوية على الهيئة، ويعفيه وضع سياج حول المقرر للسلامة وعلى أن تزود القوافع بالعلام حمراء تهاراً وتحتوى الأسمدة والإدارة الاليلية عبارة عن أحواض مكثفة ذات هزيمة متفرقة في خط السير وذلك لبيان أحواض المزروع وبذلك يظهر الرهج أحواض دون استعمال هذه السيارة حكماً يجب أن تكتفى حاجز المزروع

الثاني.

حكماً يتم وضع إشارة "على جانب للاي قائم للتعليق بمواقع العمل مختلفة وتثبيت سياج حرجية مع توجيهات تحذير مدعومة بالأضدر والأبريش كحماية عرق، التفتيش المفتوحة، وكذلك يتم استخدام أضواء صفراء متعدلة لوحظها بحيث تبين الحاجز المستخدمة، وبذلك يتحقق ذلك، وذلك على درجات يحيط توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية وبذلك أن تكتفى هذه الحاجز أثناء الليل بظهور آخر عادي مع أضواء، ويعينها على جانب خط السير وذلك للتبسيط وبذلك أن يوضع الملايو، وبذلك يظهر الرهج أحواض دون استعمال هذه السيارة حكماً يجب أن تكتفى حاجز المزروع

إذا كان هناك، في الواقع فإنني ملحوظ على اتجاه السير يجب أن يتم على مراحلتين (الستين) لتجنب إيقاف حركة المزروع، هنا تذكر ذلك فعل المباشرة فيه وبالاتفاق مع المؤسس وجهاز المزروع المختصة الشأن طريق مؤقت صالح للسير واستمرار ملحة مدة قطع الطريق، وإن يتم القطع في أقل الأوقات إزدحاماً بحركة المرور، أما في النهاية التي شهد فيها حركة المزروع فيتم القطع خلال الليل.



وعلى المقاول أن يدفع مبلغ جميع الأحوال الأساسية واللافتات والإشارات المنوطة والأحوال المفاجئة التي تختلف نعم ونوع حواجز أو انتشار الممتلكات على أن يقوم المقاول بذريعة التخطيط المقترن بالاستفادة من جهاز الإشارة وجهات المرور المفاجئة دون أي مسؤولية على الهيئة . وعلى المقاول أن يعيد الحال لحالها باسرع وقت ممكث بعد الاتهام من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

النقاول مسؤول مسئولة متكاملة عن معاشرة الأعمال الموجود ببطانة العمارة وحماية المرافق وخطوط الخدمات في الواقع التي تتكون عليه عملياته طرحة عن هذه المرافق ويعلى تفاصيله . ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو طلوبه الملاحة أو الطلاقة الاتصالاتية (الاتصالات) أو الماء أو المياه أو الماء المائية التابعة لوزارتا البرى (أو آية مرافق أخرى قد يؤدي الاختصار بها إلى تحكمه المكتوبر عن النقطة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بهذه العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإدانتها أو حمايتها أو ترجيحها وفقاً لمواصفات اتجاهه معاشرة الخدمة وموافقة المقاول.

وعلى المقاول التشكيف وتشهيدات من الهيئة والتعاون مع أصحابه لخطب مراقبة كل منها (أو هيئة أو هيئة أو بدور أو بناء... الخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عملياته أو انتهاها أو ترجيحها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مسؤولة والتخلص من الإزعاج في أعماله التزديب إلى أدنى حد والحلولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي ترميها هذه المرافق وكذلك التشتتات مع مديرية المساحة لاستكمال أعماله بمعزل عن العقبة . ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهاته الجهات، وتقدير تأثير التزديب أو الإزعاج أو المنشآت تهكون على نفقة الهيئة ما لم يتحقق المقاول متسبباً في اتفاق أي من تلك المرافق أو التشتت.

وهي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لتهاون طارئ أو تهيجه لانتهاها أو زوال رصاناتها، فعلى المقاول أن يهدى بإبلاغ الجهة المختصة والمقاول مهما في إعادة الخدمة، وهي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية طرحب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إتماد الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات العامة والواقع الطبيعية

النقاول مسؤول مسئولة متكاملة عن المحافظة على الممتلكات والواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك تجميل الممتلكات العامة والطامة وعليه أن يحصل على كل علامة أو العرض - من العرش أو الصخر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملك إلى أن يصادرها المهندس أو يأخذ علمها بمواقفها، ولا يجوز المقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليماته بذلك.

ويكون المقاول مسؤولاً مسئولة متكاملة عن مثل سرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صفة مصادف في إثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصريف، في مثيغها أو طرحة تهيجه العمل أو في أي وقت يسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يغمس من هذه المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقوته.

بعد حدوث أي ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصريف في تنفيذ العمل أو نتيجة عدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى تذكرة الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة سعادتها أو معادلة تلك التي حكت عليها قبل إلحاق ذلك الشرر أو الأذى بها، وذلك يان يقوم بإصلاحها أو إعادتها من جديد، أو أن يعودهن معاشرتها عن هذا التصور أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات الطافية

فيما يخص التجهيزات الطافية الخاصة بالمقاول وتحجيمزات المكتب الخاص به كل الملك والمهندسين وجياده المشرف، يدخل الموضع وتحجيمزاته والمركبات طبق الرجوع إليها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديميات المقاول للإعتماد من الجهة

ستتضمن التقديمات مكافحة الملوثات بما يحدى في الموارد ورسومات الورقة التفصيلية وآية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التفصيلية وكذلك إعدادات الأسمدة حسب المقدار لأداء المنشآت لأية أحذية موردة والعينات وبيان الإختبارات والتقرير الشهري والتصور وأفلام الفيديو والفاكس بتوصي المشروع لتوالى العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تطلبها الجهة إضافة إلى التسجيل في المقاول لاستكمال الأعمال.

وعلى المقاول تقديم استكمال التشكيل بذريعة من المنشآة المشرفة قبل البدء في العمل لحصل بذلك على جدي ويشمل المعاشرات والأفراد وتحفظ المسودة وبيان السلاسل.



تقديم حلقة التقديمات بالعدد المطلوب معملاً ومحفوظة من المقاول على أن تتعاقب مساحية للمناجم النسائم الواقف عليها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٢٠ اشهرين يوماً من بدء العمل إعداد قائمة بوجوه التقديمات ومواعيدها والتي يجب أن تتم مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب بمن استشاري مع البريد ذات منصوص في لإعداد رسومات الورشة التفصيلية الازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لهذا سير العمل المطلوبة بالطريق والأعمال لاستئناف والإنشاء وتذاك سبيل فوائد الإنسان، وتقديمهما للمهندس للمراجعة والاعتماد وذلك المواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المنصوص أخذها في الاعتبار متغيرات المراجعة.

ويقوم المقاول بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والاعتماد، والذي يدور رقمه بالروابط ١٠ يوماً من تاريخ استلام هذه الرسومات، وفي حالة أخطاء الرسومات موشراً عليها بالرقم أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادته تسليمها للأعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسلیم الأساس وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك باتفاق إعادة التسلیم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مزدراً عليها (بالقبول) أو (القبول مع استثناء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبهما مع استثناء هذه الملاحظات إلا إذا التنفيذ وعلي أن يقوم تصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائيّة لتصحيحها ولا اعتراضها على المقاول من مسوؤليّة عن أي أخطاء أو حذف أو اختلاف، يزيد رسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود به مستندات المقدّم، يمكنها تحدّل المقاول مسؤولية الشائعه الناتجه عن تصرّفها إهانة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمأوى الشفونية بالموقع

جميع المعدات والمأوى الشفونية والأدوات والمهام المدنية والاحتياطات المؤقتة وإنما الخلاطات وغيرها الموجدة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب استعمالها مكتلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعدها عن موقع العمل بدون تصريح مكتتب من المهندس.

٢٢. ملكية التصميمات التفصيلية

يعود إلى الوكالة حق الانتفاع والملكية الحصرية لشكل التصميمات والوحدات التي يتم إعدادها لصالح المشروع وتحظر على المقاول أو استشاري استخدام أي جزء من التصميمات أو الوحدات الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة مكتتبة من الوكالة.

ثالثاً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول: الأعمال الأولية

تشتمل الأعمال الأولية للأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المنشآت الموقعة للمقاول والمهندسين وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وارتفاعات الخلاطات وتزويد الموقع بكلفة التجهيزات وإخلاء مواقع التنفيذ من آية عوائق وترحيل الخدمات القائمة والمتناثرة بالعمل التنفيذ وإزالة الموجودات وعمق سطحة التسقيفات الازمة بهدا التعميم مع استحداث الخدمات والجهات المعنية والتيسير مع الجهات الأمنية والمرور لاستخدام التسارييع المتعلقة بالاستلام الموقع والبعد عن التنفيذ، وكذلك تأمين الإهمال للوكالة ببرقة، وتطوير التحويلات المرفقة وتقدير الجلسات التامكيرية وكل ما يتلزم لم تجهيز الموقع، وإليها يلى توضيف العمل ومنظفياته الإنشاء وطريقة التراس والدفع ليلود للأعمال.

١١. إعداد وتجهيز الموقع

* وحضن العمل

تشتمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يتحقق أكمل المعايير، الموقعة لممثل الملك والمهندسين والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحلات الخدمة (الخرسانة والأسمدة) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معلم الموقع وتأمين الإستراحة والمتربثات بالتصميم المأوى والشروط الخاصة، وبذلك تلبى تسوية وتسبيغ المكان، والتزويد بذابح والمجهودات والإشراف والإشرافات السلمكيرية والبلasticيكية والخدمات الصحية والاسمنتات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحرائق باستعداد طفافات لا تقل سعتها عن ٥,٤ مكعب تقع على حوالن المختار والمغارن وأمامها بـ٩٠ بالعدد وبالنسبة لوزع الفى يعتمد المهندس.



حيثما تتضمن أعمال التجهيز إلصاف وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصلات المروضة يملي على هذا الجلد وتنامي الحرارة لمحفظة التجهيزات الموقعة والمعدات خلال فترات العمل وليلًا ونهارًا ونباتية طرق موقته لزوم حرمة الدخول من وإلى مواقع العمل المطلوبة وتحفظ التجهيزات المتأتية للطريق والتي تثار عدا كلها بأعمال التنفيذ، وتتضمن المركبات لانتقلات معتملي الملاك والفراء جواز الإشراقة، وتتألف مواقع لاستقرار السيارات تحكم مظللة وتعدد مختلف من المسارات يمكنها هو محمد بالشروط الخاصة، وانتقل على الحصول على الأراضي اللازمة مثل هذه التجهيزات.

ويجب على المقاول خلال فترة المعدة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layouts) يتضمن محفظة التجهيزات الموقعة والموقع المقترن لاستخدام من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة بمستويات العقد وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة مخططات الخلطة وأية مبانٍ أو أسمار أو منشآت غيرها غير ضرورية لاستمرار بقائها بموضع العمل وهذا بكل يراء المهندس ورد الشئ لأصلة وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليه التجهيزات، وتزول ملحوظة محفظة التجهيزات الموقعة للقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة، وعلى أن تحكم محفظة التجهيزات التي تزول ملحوظتها للهيئة بحال ملائمة وباعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

* القيام والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره معملاً على بما يدور المشروع

٤.٢ تنظيف وتحفيز مسار الطريق

* وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الأشجار والجذور عات والمخلفات داخل حدود الطريق والطرق بمناطق الانتظامات وموالع جب المواد واستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو ردمها وذلة لاحتضان البذور الأخرى عن هذه المخلفات، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الدمر أو التسوية أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

* مخلفات الإنماء

على المقاول أن يضع حدود الإنماء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب على جميع حدور الأشجار ويعمل حتى ٢٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة المواقع البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو ذلك الذي تم تضليلها قوام التجهيزات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من الفلاخ بقها الجذوع والجذور التي ترفع منها المخلفات بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكتها لسبة تصل إلى ٧٥٪ من نفس مساحة جذوة، مع نقل المخلفات إلى المقابر العمومية دون أدنى مستوى على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لاستقبال طبقات الردم الفاتحة أو طبقات الأساس وفقاً لمعايير التصميمية، وذلك من خلال حوث العابقة العلوية (تجهيز القرمة) (مساحة لا تزيد عن ٢٠ سم مع الرض والتسوية والرمل حتى نسبة ٥٪ من المخلفات مساحة جذوة واحدة في الإعتبار إجراء الاختبارات اللازمة واستبدال أي مواد غير ملائمة.

* القيام والدفع

* يتم المحاسبة هنا

الموايد الثاني للأعمال الترادية

٢.١ أعمال الحفر

* وصف العمل

هذا العمل يتضمن من الحفر والتسويه بالطريق ويتم عمل حفر وإزالة الموابد الغير ملائمة التي قد تحكم انتقال النسب على (برميل الوكبات - البريل ذات التصنيف A) أو الاستنساخ الأشتراكية غير المستدركة التي لا يمكن دمكها حتى المكافحة المحددة عند الحادث الآتي تحتوى الرحلية - (الرمل) أو نوعية الحفريات التي لا يهم حفظها والتي لا تتوجه إلا الأحوال الجوية بالأخذ، مثل السعفة (جذوة) للحجاجي المائية وعواطف الارتفاع والتقاملات والمداخل واستدوار المدخل والمستقيم تحت الليل وذلك للمطالبة التصميمية والمقبول والإعداد بالرسومات وبيانات المهندس.



عندما لا تتحقق معايير المواد الملازمة لاتخاذ الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد اهداوية بالقدر التي وافقت عليها المهندس ولا يتم استخدام أي مواد ملائمة من الملازم في إنشاء الجسر في أي فتحة إلى أن يتبع بالحساب أن جمجم مواد الحفر الناتج من الفتحة يطوي ٥٠٠ متر قد استخدمت مواد الجسر وبإمكان استبدال الملازم إذا وجد المهندس أن الحالة تتي باحد أذرية من توسيع مداخل الحقن.

* البنود:

- جدر في تربة خاربة: وهي جميع المواد المزورة غير المتماسكة والصخر والسرور يشمل تشغيل وتسويه ودمك السطح التصميمي لقطعان الطريق.
- حفر في تربة متسمحة بها وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها بالطور ويمكن حفرها باستخدام البليدوزر والسرور يشمل تشغيل وتسويه ودمك السطح التصميمي لقطعان الطريق.
- حفر في تربة سحرية: وهو حفر المكثف الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متراً مكعب ويرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسرور يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم لقطعان طبقة التأسيس مع شوريد وتشغيل ودمك طبقة ردم الوصول للمتسرب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمتسرب التصميمي مزيد من ملقيات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
- حفر الصخور وهو حفر ملقيات الصخور من التربوب، الطباشير أو عن التربوب المكتافي المتماسك جيداً والذي يحتسب سلوك الصخور الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بعمليات التنسف، والسرور يشمل شوريد وتشغيل ودمك طبقة ردم الوصول للمتسرب التصميمي وفي حال تطلب الوصول للمتسرب التصميمي مزيد من ملقيات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.
- ويستخدم المقاول مابين إن المهندس مناسبة من معدات ميكانيكية توعاً وعدها بالبند المذكورة أعلاه للالتزام بالبرامـج الزمنـي للمسـرـع.

* القياس والدفع:

يتم قياس وحساب هذا البند بالترميم المكتفـي من واقع التعاملات العروضية التصميمـية والسرور يشمل التهـبـ، المـوـلـ وـتشـغـيلـ وـتسـويـهـ وـدمـكـ السـطـحـ التـصـمـيـميـ لـقطـعـانـ الـطـرـيـقـ وـالـأـكـنـافـ وـالـإـشـبـارـ وـإـلـةـ المـخـنـقـاتـ وـنوـاجـ التـسوـيـهـ إـلـىـ المـلـازـمـ الـعـمـومـيـةـ وـتشـوـيـنـ المـوـادـ الـمـلـازـمـ الـصـالـحـ لـرـدـمـ عـلـىـ جـانـبـ الـفـطـانـ.

٢. أعمال الردم

* وصف العمل:

مصدر مواد الردم يمكنه من ناتج الحفر الصالح المثنون بالطريق أو من الملازم المجاورة بعد اختبارها والتتأكد من جودتها ومواقة المهندس على استخدامها في الردم.

ويشكل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتثبيـل جـسـرـ الـطـرـيـقـ وـالـأـكـنـافـ بـاستـخـدـامـ موـادـ مـلـائـمـةـ يـوـافـقـ عـلـىـ الـمـهـنـدـسـ قـبـلـ الـإـسـتـعـدـامـ وـيـجـبـ أـنـ تـحـكـمـ عـنـ هـذـهـ الـمـوـادـ مـلـائـمـةـ خـارـبـةـ مـنـ جـذـورـ الـأـشـجـارـ وـالـأـشـبـارـ أـوـ آـيـ موـادـ ضـارـةـ وـيـتـبـعـ جـاهـةـ اختـبارـهاـ وـدـمـكـتهاـ الـمـوـاسـفـاتـ الـقـيـاسـيـةـ لـلـهـيـةـ وـيـلـازـمـ أـنـ تـحـكـمـ موـادـ الرـدـمـ ذاتـ تـصـيـفـ (١٠-٦٠)ـ أـوـ (٣٠-٦٠)ـ حـسـبـ تـصـيـفـةـ الأـشـجـارـ.

تقـدمـ أـعـمـالـ الرـدـمـ عـلـىـ مـلـقـيـاتـ مـلـائـمـاتـ.

- * بالنسبة للترميم الأول من تشغيل الحشر التراوبي كله للطريق تحت طبقة الأرضيات يتم الردم على ملقيات يسمى لا يزيد من ٢٠ سم من العمق لأقصى مكتافحة جاهة لاتقل عن ٧٥٪ من القصر مكتافحة جاهة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المترددة عن ٢ يومنة.
- * بالنسبة للترميم بعد التشغيل العلوي الكثيف مع الطبلان تحت طبقة الأرضيات يتم الردم على جلبقات يسمى لا يزيد من ٢٠ سم من العمق لأقصى مكتافحة جاهة لاتقل عن ٩٥٪ من القصر مكتافحة جاهة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المترددة عن ١ يومنة.



ويجوز للمؤهلة الموقعة على الفرضي بسمك اختبار من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء الفعل الخجول بالمعادن المغذية التي يستخدمها في هذا المشروع على أن تتحقق بشادة الخام المعطوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء مسحات الاختبارات عليه للتأكد من سلامة قليل المعاشرة من التنفيذ مؤقتاً.

بعد الوصول بالردم إلى المستوى، التصميمي أسلف طبقة الأرض (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المنشور، والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معنفات التسوية الملامسة، وبعده لا يترك السطح النهائي مما تزيد عن ثلاثة أيام بدون تقطيعه بطبقات الأساس التالية.

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم تزداد عينات من ملقطات الردم لاختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الماء وسلك الخلقة وذلك قبل مرور 4° ساعة من إنتهاء عمله، ويجب الارتفاع نسبة الرطوبة بأكثر من 2% عن نسبة الماء الأساسية لفترة لا تقل عن 24 ساعة، وتفاوت التسخيف به في منسوب طبقة الردم النهائي لا يتعذر ± 4 سم متقاربة بالرسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولازيد عن ± 11 من مساحة الطبقة، ولا تقل نسبة تحمل سكانقوريا عن 10° ، مثلاً يجب أن ينعدم الفرق بين منسوب أي ملقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.5 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تأخذ عينات أخرى متقاربة لتحديد المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادتها حرجها وتصفيتها.

اختبارات الجودة تبحرون القيام بعلاقة الاختبارات المشار إليها في هذا البند من مستوى التناول، ولا يتم حسابها تفاصيل حيث تتضمن أسماء الوحدات مختلفة مثل هذه الاختبارات والتي يجب إجراؤها بحسب تغير مصدر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل اختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المخللي للمواد الفاسدة والرقيقة بالترية
- حدود Atterberg للجزء الماء من متصل رام 10°
- نسبة الماء من متصل رقم 70°
- اختبار برمكيوز المعدل
- قياس المكتسبة بالتوقع بعد العمل CBR
- اختبار نسبة تحمل سكانقوريا
- أي اختبارات أخرى للتوجهات في جودة العمل ومكانتها يحبها المهندس المشرف
- يعلى أن يجري قياس المكتسبة بالتوقع بعد العمل ودرج سائل -10° متر مربع
- القياس والدفع

يتم قياس وحسابها هذا البند بالقدر المطلوب من واقع الفعلات المرضية التفصيلية والمعزز بعمل تحمل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرز والفرز وتهذيب الأتول والتسموية والاختبارات وزالة نوافع التسوية إلى المقاييس المعمورة.

الباب الثالث طبقات الأساس

٢- طبقة الأساس ناتج تحكمير مكثفات

وصف العمل

يشتمل هذا العمل على نقل وتجزئة وتحمية مواد طبقة أساس ناتج تحكمير مكثفات من الأدوات المسائية المكررة ،

الماء

يجب أن تبحرون المواد المستعملة لطبقة الأساس للجنة تحكمير مكثفات أولئك الإوجه المكتسبة لا تقل عن 110° وتحمرون من فلح نهاية قوية ذات دلالة مختلفة وخلية من الحجارة التي لا المكتسبة أو المواد المضوية أو غيرها من المواد المشار إليها، ويجب أن يتتطابق إن ينتمي إلى المتطلبات الفنية التالية :

- القواعد التالية في الماء بالنسبة للمواد المكتسبة على التغلق رقم لا تزيد عن 2 ± 0.5 من وزنها.
- لا يزيد الفاقد النسبي على مائه بمقدار 10% فوق المعلوم بعد 24 ساعة من نسبة 25°
- يجب أن تتحقق معايير طبقة الأساس ناتج تحكمير مكثفات وفقًا حال توافر مواد معهنة بالتوقع تتفق مع عواملات مواد ناتج التحكمير فإنه يجوز تهيئة المصالح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء اختبارات المساحة



والتدرج والتأكد من تحديقها التفصي بالمواد اللازمة على أن يحتمم على المشاريع في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الموضوع.

- * نسبة تحمل مثالية فيها بعد التغير لا تقل عن ٨٠%
- * مجال القدرة لا يزيد عن ٦
- * حد السرعة لا يزيد عن ٧٠
- * قدرية الانفصال

هذا وان يسمح بنقل المواد من المخازن إلا بعد اعتماد التاجر من المهندس المشرف مع متابعة ملائمة المواد من المخزن بصفة عالمية، ويجب أن تتمكن مواد طبقة الأساس طبقاً لامتداد التدرجات الآتية والمبنية بالجدول التالي وهذا ما يقرره المهندس، مع التأكيد أن هبولي المهندس المشرف لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس وبعده فتح المراقبة على استكمال المواد.

تقدير مواد طبقة الأساس

حجم المدخل	النسبة المئوية للصار (ج)	النسبة المئوية للصار (ج)	النسبة المئوية للصار (ج)
٢٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٥٠	٩٠-٧٠	٩٠-٧٠	٩٠-٧٠
١٠٠-٧٠	٩٥-٧٥	٩٥-٧٥	٩٥-٧٥
٧٠-٦٠	٨٠-٦٠	٨٠-٦٠	٨٠-٦٠
٥٠-٤٠	٦٠-٤٠	٦٠-٤٠	٦٠-٤٠
٣٠-٢٠	٤٠-٢٠	٤٠-٢٠	٤٠-٢٠
٢٠-١٠	٢٠-١٠	٢٠-١٠	٢٠-١٠
١٠-٥	٢٠-٥	٢٠-٥	٢٠-٥

ويحصلن أن يطلق الرؤساء المطلوب في البرج الخرساني الأساس طبقاً لما ورد بالمستوى المصري والمواصفات الفنية أعلاه، الطارق والمخاري طبقاً لدرجات المواد المتاحة للموضوع على أن تفي بالمعايير المطلوبة للتحقيق التفصي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

* متطلبات الإناء

بعد اعتماد مصادر المواد والخلط التفصي يجب على المقاول إعداد مذكرة تقييد طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج المطريق واستكمال المطبات ثم يتم نقل خليط طباقات الأساس المرهات للدرجة المطلوبة إلى سلة خلط طبقة الفروة مكتابلاً مع جرارات المزود باستخدام الجرارات المزود بمحشيات طبقة الوجات ويتم الدفع على طباقات بعملية يأخذون ٦ اسم أخذًا في الاختبار الإناء المطلوب للدعك والذى يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجزئ لوحدة الواجهة الواجهة على المرض يصعب اختياره من ذلك بعد تمام المقاول يطلب ذلك وإجزاء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي يستخدم في هذا المشروع على أن تتحقق معايرة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء معايرة الاختبارات عليه لتأكيد من شرعيتها قبل المباشرة في التنفيذ عموماً، ويتم فرز الخليط على مطبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات الفرعية المعمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم عن طرف الأسطلتين في حقل جانبي، ويجب نقل مواد طبقة الأساس قور طرداً بحيث لا تقل نسبة الدمع عن ٩٨% من المحتوى المائية.

ويستقر الدمع حتى يصبح المعدن الخاملي تطبيقاته على مطبقات دعماً ذاتياً مستablyاً إلى أن يصل الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق مطابق سطح المطاطة وضمن نسبة المدخل في الواقع مختاره ويجوز للمهندس شخص يطلب الأساس بواسطة قد يقتصر على طولها أربعة أمتار في مواقع مختلفة ويجب لا يزيد طرق التطبيق، ٦ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وذلك للتناسب التفصي.

الإشراف على المراقبة



ويجب على المقاول التزامه من جنفاف الطبقية المائية وليكونها درجة مكافحة من الشبات قبل الصباج لعمارات التلقل التي تتطلب مواد الطبقية المائية أو غيرها من المعادن المطلوبة لأن تمر على طبقة الأرض المائية، ويجب أن لا تترك طبقة الأرض مدة تزيد عن أسبوعين قبل قرار الطبقية المائية، ويجب جعل سطح الطبقية الملوى ومتباين درجة مكافحة لتجنب الوريد بين الطبقتين، بعد إنشاء طبقة الأرض يجب على المقاول أن يقوم على نفسه بسيادة طبقة الأرض بحيث تبقى خالية من التقطيعات والغروي إلى أن يتم رش طبقة التثبيت البارومترية.

* حدود السماحية:

يتم الرجوع فيما يلي عن حدود السماحية على المعايير وطرق الاتصال وبيان العلاقات إلى المواصفات الفنية للهيئة العامة للطرق والمكاباري والمكتوب المصري للطرق.

* أعمال طبقة الجودة:

يرجع إلى المشروع الخامسة لعرفة الاجهزه اللازمة للمعمل ولتجرب التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (ممثل ٥٠٠٠ متر مربع أو تفاصير المصدر) على أن تشمل الآتي:

* التحليل المتعلق للمواد الغليظة والرقيقة (يجب أن يتواافق مع التدرج العام لطبقية الأرض بالمواصفات الفنية للأوربة العامة للطرق والمتعباوي أو المكتوب المصري للطرق)

* تحوية نوس الجلوس (مقاومة البرق والاحتكاك) (يجب أن لا يزيد الناقد بعد ٥٥٠٠ فرقه من ١٢٠)

* تحوية بريستكتور المعدنة

* الوزن النوعي ونسبة الامتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الامتصاص باللياه بعد ٤٤ سائمه عن ٦٧)

* حذف Atterberg للهزء النار من مدخل رقم ٤٤ (ويجب أن لا يزيد مدخل التجوية عن ٨٨ وحدة السهولة عن ٨٧)

* نسبة تحمل مكاليدوريا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠)

* تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتناثر 78-ASTM C-142 (بلجبار Claylumbs) وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ %

* إن اختبارات أخرى واردة بالمواصفات ونواتها البوة لازمة للتحمكم في جودة العمل وتحتوى قيم حدود القبول للنتائج التجارب بعضاً هو وارد بالمواصفات الفنية وعلى أن يجريقياس المكتبة بالموقع بعد التشك و التدرج بمثل ١٥٠٠ متر مربع.

* الفياس والدفع:

بعد انتهاء من سبك الطبقة بعد المعلم من خلال الرفع السادس التفصيلي يتم قياس وحساب كثافات طبقة الأرض بالتلر المكتسب وفقاً للإبعاد الهندسية لطبقة الأرض المائية على الرسمومات بوقتها للقطاعات المرخصة التفصيلية ، ويشمل السعر مقدار الأعطال من توسيع الواد والخلط والتقليل وتحميس أو التبرد باستخدام الحرير المزود بأدوات التحكم في المسوب والسطح النهائي ، وأعمال الدفع ، والتسويف والاختبارات وإعادة إمامات الحسابات إلى ما كانت عليه ، ويتم هذه تنفيذ طبقة الأرض بارتفاع زيادة العرض من مكافحة الأرضية بالزيادة الازمة المنشورة بعد اثنى ٢٥ سم من ممثل جانب.

باب الرابع: أعمال الخرسانة

٤-1- المواجه الخرسانية (الفيو جرسن)

- وصف العمل:

يتألف هذا العمل من إنشاء «واجه حرسانية» وألية ذات وحة واحد ذات وجهين وهذا للمواصفات وطبقاً

للخطوط والثقبه المائية على الرسمومات أو التي يقرها المهندس

- حاجز خرساني وحة واحد:

ويتألف إنشاء حاجز خرساني (ممثل ٨٠ سم من الخرسانة العادي والمكونة المدررة) لـ

عن ٢٥٠ وتحوي (ممثل ٨٠ سم من الخرسانة العادي والمكونة المدررة) بعد اعتماد



الخطة التفصيلية واستخدام الخير (الجسر البحري بروبيان) لمنع الشروغ على أن لا يدخل محتوى الجسر البحري بروبيان على ٣٠ متر من الحلوى والدمعة مع تفاصيل معالجة الخرسانة بعد العمل مباشرة بعده راتنجية خاصة لسد سام الخرسانة والحفاظ على الروطوبة المكانية لانتم الشكل المكشوف للأسمنت وطبقاً للمواصفات والفتاوى تتمثل عمل الفرم والشدة على أن تحفظ الخرسانة الطاهرة ذات سطح أملس وشكل ما يلزم لتهو العمل وعمل فتحات لتصرف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فتحات تمهيد حائل ١٢ م٠٦٠ وفتحة شاملة بالتر العلوي.

ج - الفرشة الخرسانية العادية لمدخل الجراجز الخرسانية ذات الوجه الواحد

أعمال توسيع وصب فرشة من الخرسانة العادية أسفل الجراجز الخرسانية وجه واحد مقاس ٢٠٥٦٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجده التكرار لا يقل عن ٤٠٠ متر مكعب /م² وذلك طبقاً للخطة التفصيلية وتشتمل أعمال حفر وتسويه ودمك أسفل الفرشة وعمل التفريز اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل اثنين من الحديد ٥٥/١٢ م وجميع ما يلزم لتهو العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالتر العلوي.

٤-٢-أعمال الجماميات بالخرسانة العادية

* وصف العمل

يشمل العمل جماميات من الخرسانة العادية سلك ١٥ سم للأكتاف والأبوب الحاجزية والقدرات، وإنها جمامير قابس قدرة ٤٥٠ متر مكعب /م² بعد ٢٨ يوماً، وفتحة شاملة قوية من المواد الخرسانية المترizنة سلك ١٥ سم وتحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة.

* المواد

الرجمان الصغير: يجب أن يتحققون الرجمان الصغير من دخل طيري ملموسي وأدنى من مصدر محمد ومن معايير معتمدة، ويجب أن يتحققون غالباً من الترب و/or من حكل الشوالب الضارة بالخرسانة وحدبة الشليخ، ويجب أن يتحققون الوعل مطابق لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية (رقم ١١٩٦ لسنة ٢٠٠٣)، ويلزم أن يتحققون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تغطيها من مدخل فتحته ٦ سم وتمر على الأقل ٦٧٪ منها عندما تمر على مدخل فتحته ٢ سم، ويجب لا يزيد محتوى المواد القائمة والطين التي تمر من مدخل ٦٨٪ سم عن ٦٪ بالوزن.

الرجمان الكبير: يلزم أن يتحققون الرجمان الكبير وارداً في مدخله أو بمسار ٣ متر ممتد، ويجب التأكد من أنه لا يحتوى على أي مواد غريبة، ويتحقق أن لا يتحقق الرجمان الكبير أدنى بل يتحقق جام الترايا يتدرج في الحجم الذي يحتوى جميع المقاييس بالحسب المطلوب في المواصفات القياسية المصرية).

* وتحسب

ويجب أن يتحققون الرجمان الصغير حمل لا تتعدي نسبة العاقد فيه عند اختباره لوح انجلوس عن ١٠٪، وأن يتحققون الرجمان مطابقاً لمقاييس الموسفات القياسية المصرية رقم ١١٩٦ لسنة ٢٠٠٣، ويتم توسيع الرجمان الكبير في استقرار من مقاسات مختلفة، وتحت توسيع مقاس من ٦ سم حتى ١٠ سم، وعثم من ١٠ سم حتى ٢٠ سم حسب المقاييس الإعتباري الأكبر المطلوب للرجمان.

* ويجب

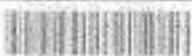
أعلاج المكثفات على الرجمان الصغير أو الرجمان الكبير عن ٣٠٪، كـما يجب أن لا يزيد محتوى أعلاج المكثفات في الرجمان الصغير أو الرجمان الكبير عن ٧٪.

* الأسمدة:

يلزم أن يتحققون الأسمدة المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم ٣٧٣ لـلأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم ٥٩٧-١٩٩٣ لـلأسمنت البورتلاندي المقاوم للمكثفات.

ويتم إخذ بار الأسمدة مطابقاً لمقاييس الموسفات القياسية المصرية رقم ١١٩٥-٢٤٢١ لـلأسمنت العادي بما وليست كافية للأسمدة على عيوب الأسمدة المائية، فيما تتحقق الموسفات القياسية المصرية رقم ٣٧٣ لـلأسمنت العادي، ويجب أن يتحقق الأسمدة من إنتاج مصانع الأسمدة المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل سهل لـلإدخال، وتحتاج إلى تجهيز للمهندس المواجهة عليه واحتياجه للتأكد من تاريخ الإنتاج ومتى وبنـ

* وتحسب



- الشفافية، ولا يحظر استعمال أي شفافتها تجاهى على أحواز من الأسمدة شيك بها أو الشيك لا يحظرها أن الترددية، حيث سيتم رفعها ولا يحظر استعمالها في أي عمل من الأعمال ويجب أن يكون حامى مستوفى على شفافتها المطلوب، ويجب لا يحتوى ملائحة الماء على جميع مراقب العمل بالمشيخ المائع من مرور الرطوبة، ولا يسمح باستخدام الأسمدة التي تحتوي على أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاج إلاريد أحد جوانب والاختبارها والتأكد من مطابقتها لاحتياجات المواصفات الفنية المصرية.
- المياه؛ يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الالعاب والشوائب والبيكرينات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشار إلى أنه يفضل الخلط الطريدة أن لا تزيد الالعاب الدائنة المطلوبة عن ٢٠٠ جزء في المليون، وتحتوى أملاح المكلوريدات عن ٥٠ جزء في المليون، وتحتوى أملاح المسكبرونات عن ٣٠ جزء في المليون، بينما يجب أن لا تزيد محتوى الماء غير المعدنية وهي العصائر والماء العادمة عن ٢ جرام في اللتر.
- و يجب أخذ عينة من الماء وأختبارها بمعمرة المقاول لتحديد مدى مطابقتها وإعتماد استعمالها من المقدمن في البناء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يبل الأسلون اليدوي وجنسه للاء احتقان عن (٧٪).
- إضافات الخرسانة؛ يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لإكتسابها ميزات خاصة عززها من مصلع معتمدة وبقواء خلطة وعلوها الماركة والعلامة التجارية و تاريخ الصلاحية و مع مثلك شحنة شهادة من الصنع بأختيارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها رقم ١٩٦٩-١٤٩٩ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمدة بماء النسبة المحددة من طريق المسابع للماء، بينما يجب أن لا تحتوى الإضافات على أملاح المكلوريدات أو أي ماء آخر ضارة بالخرسانة.
- **متطلبات الإنقاء**
تصنيع الخلطات الخرسانية؛ يجب أن تضم جميع رتب الخرسانة الموئنة بالرسومات أو المذكورة عليها في جدول التكميمات في التفاصي، وفى المقاول (٨) تفصيم للخلطة لائقاً بك من مطابقتها لمجهود المكلوريد المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الاستشاري، ويلاحظ أن جهد المكسور محسوب على أساس قدرة المتكعب القبلي على التحمل بعد ٢٨ يوماً هي ٢٥ ديناميس للخرسانة العادي، ويجب أن تجعل تصب الخلطة واحد متراً ممكعب، من الخرسانة خلط مكونات الخرسانة، يراعى في جميع الأحوال أن يتحقق خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلطات ميكانيكية، ولا يسمح بال الخلط اليدوي ويفضل استخدام محطة الخلط المركبة ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقةتين بعد إضافة الماء ويستمر الخلط حتى توزع الماء بالتساوي وتسبح الخلطة ذاتاً دون واحد متجانس ويجب معايرة الخلطات قبل وأثناء التفريز لتتأكد من مطابقتها.
- **نقل وحسب الخرسانة**؛ يجب نقل الخرسانة بعد الخلط ومساحتها في الترم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجاذب الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال جسيمي في مكوناته الخلطة.
- يراعى أن يتم صب الخرسانة المطبلطة في خلال ساعة على نفس تدبير بعد إضافة الماء، وعلى حالة استعمال إحتفاظ موخرة الشوك (بوجي) لاستعمالها في بحر ساعة ونصف فقط، وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة توشد.
ويجب أن تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياجات اللازمة لضمان عدم انفصال الماء المكتوب للخلطة الخرسانية.
- ويتم تصفيه وجود فاصل زمس أثناء صب الخرسانة لتقليل وجنه من الوعادات الجاري عليها، وفي حالة استعمال الصب بعد توقيته فإنه يتم تفريز سطح الخرسانة المسوية للأجزاء والشافتات مع تشابة المطلع تماماً وحسب مدونة ليانى مكتوبة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.
- إذا زادت درجة الحرارة في العزل عن ٢٢ درجة ونحوها يجب اتخاذ إجراءات اللازمة لتجنب الخرسانة في الأجزاء الباردة، ويجب الالتزام بالقواعد المنشورة في المنشآت في كل هذه المخصوص، وهذا يمنع بتاتاً حبس الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في المكان عن ٣٠ درجة مئوية.



في حالة الخرسانة التي يتم حصرها مبادرة على التربة بزاعي وضع رقة من البوصتين سميكة ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كثافة يفوق المتر المكعب.

يجب أن يتم اخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مبادرة واحتياطها طبقاً للمواصفات التقنية المصرية رقم رقم ٦٣٠٠-١٩٩٤/١٩٨٨-١٩٦٥٨ (طريق اختبار الخرسانة).

عدم الضررية: يجب عدم التعرض لها باستخدام هرالز ميكانيكي ذو تردد يعادل مع بذلك العددة اتفاقي حدود التصالع بين المكونات، ويتحقق في الجهاز المستخدم أن ينخفض فشارها على تلك الخرسانة ملا يقل عن ٣٦٠٠ دقة في المقدمة بينما يجب الا يزيد مدار تأثير المروحة الاهتزازية الذي يمثل المروحة (نصف قطر التأثير) عن ٢ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة الهرول ٢.

يجب استخدام عدد مكافف من الأجهزة التي يسمح بالتحكم عملية الهرز في الواقع المفترض من الطبيعة الخرسانية في وقت واحد وبالعدل المطلوب لحسب الخرسانة، ويفضل وجود آجهزة اختيارية هي موقع العمل لاستخدامها في الاحوال الشاردة أو حالة تحمل جهاز أثناء العمل.

يستخدم آجهزة هرالز عندما تكون القطعات مغيرة لا يسمح باستخدام آجهزة الهرز الداخلية، وكذلك تستعمل آجهزة الهرز الداخلية في خلال النطعات، المثبتة بدرجة كافية لدخول الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب الا يترك الجهاز على موقع واحد لفترة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمادات للأجزاء الابتدائية عن سطحها.

تشير عملية الهرز بواسطة الهرارات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متوجس، أما آجهزة الهرز السطحية فتستعمل لمدة مكاففة لبيان جوديات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتقطيعها بعلبة من المؤنة تعطي سطحها ماءعاً مستويًا.

المعالجة والترطيب: يجب حقن الخرسانة في حالة رطوبة في المرحلة الأولى من التسلب لـدة لا تقل عن ١٤ يوماً الا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجيز التصلب مثل المعالجة بالبخار في حال التوحدات المنتجة بالصمان.

أعمال الشدات الخشبية والصلبة، جميع أعمال الترم و الصندقة يقوم القاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والمتاسب وتتوافق البطانة المطلوبة وتقديم رسومات وروشتة تفصيلية مع الحسابات التفصيلية لها مع عينات من البطة تراجمتها واعتراضها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سلك الواحة لا يقل عن ١ يوماً ومشتبه بواسطه شكلات وتكون جميع أركان الخرسانات المسليعة في الملامسات والأعمدة مشطوفة وتتوافق أيامه وأشكال الشطف برسومات الورقة، ويتم تقويم البطانات وفق تطبيقات المصمم، ويجب أن تكون قوام التحمل على ابعد لا يزيد عن مترو واحد لتحمل اتجاه وأن تحتوى على قليل ما يلزم لجعلها ثابتة جداً اي افتراض ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء سبب الخرسانة او خلافه، وأن تكون أواخر الصنفه متلاصقة للخامات تماماً لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم ان ترتكب بمحضه يصل إليها أرجلها بدون ان تسبب أي هزة او تصادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الخواص والقمعة للتقويات، واعتراض المهندين مثل هذه التصويمات لا يعني المقاول من كمال المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى القاول قبل وضع الخرسانة داخل الفرم التأكد من صحتها.

ويلزم أن يتم تنظيف سطح الصنفه من الأوساخ وكاملات التجارة وخلافه ثم تغسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة قوام الصب: يراعى عند عمل قوام الصب، أن تحدد مسافة على الأوحات التقنية ويتم مناقشتها مع المهندين لاعتراضها إذا تطلب الأمر، ويجب عند استئناف حسب القوامات الأدقية بعد تحد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة بفرشة سلك وملهار الرسكلم المستقر، ثم يتم رش حقيقة من اللبان او أي مواد تزيد التمسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الموجة

تحتفل خلته لتنبيه الموجة على المقاول تقديم بيان لاختبارات التفصيلية التي سيتم اجراؤها عند تسليم الخرسانة بالموقع وفقد الحلاوة وفقد تضمين الحلاوة حتماً في تلك التجارب، لوهما الآتية لاختبار أحسن النسب للخرسانة

- التجارب الموجية (لرخص المختبر والرخصة المختبر)

- جودة الخرسانة (Compacting Factor Test)

- تجربة عامل الدخل (Compacting Factor Test)



المكتنفة

- مقاومة الجفاف لفترات بعد ٣٠ يوم.
- مقاومة الشد في الانحناء.

ويجب أن تزداد مقاومة الضفخة بعد عمر ٢٦ يوم في التجارب التالية بالعمل بمعدل ٢٪ عن مقاومة المطلوبة أقصى التشغيل، ويجب أن تتحقق نسبة الماء للأستانة المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي مستخدمة في تنفيذ الأعمال ويجب أن يختفي الناج الخرسانية بروابط عرقية، حفظها يجب عمل لجذب من وقت لآخر على محتوى ذات الخرسانة المقيدة حتى يمكن التأكيد من صلتها للمواصفات، ويلزم على الأقل اعداد واختيار ستة مختبرات قياسية لختل ٤٣٪ من الخرسانة المجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تختفي كل منها بعد عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوم.

ويجب إجراء الاختبارات في معمل الموضع أو في أحد المعاين المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الاختبارات طبقاً للمواصفات الشهابية المصرية، هذا وفي حال عدم مطابقة الاعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في التفاصيل ما يراه مناسباً من إجراءات فنية سواء بتحصير الأجزاء المعيبة أو عمل إصلاحات على تلك الأعمال أو إلى إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المنترية على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الحثبيات في الأرض وطبقاً لتعليمات المهندس فيما استعمال الامثل للقيام بالتجربات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المسماة في الأساليب والدكتات الأرضية ويطلق عليها خرسانة مقاومة للمحثبيات، ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الاحوال أن يلتزمون جهد المشرف لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجدول المكتنفات.

٥- القباب والدفع

تم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس قلة المتر المسطح وفقاً للأيام المحددة بالرسومات المعتمدة، وبشكل السعر لمكتبة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الفوج والبطاطنة والهز والدهك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجهاز ما يلزم ل فهو العمل.

٦- الرصيف الخرساني

* وصف العمل

باتسال المسطحة آلياً توريد وإنشاء طبقة رخصة من الخرسانة الأساسية العادي بسعة ٧٨ سم بعد الرصف وتشكل مورداً من أحد الخلطات المركبة المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد المكبس بها عن ١٠٠ كيلوجرام / سم٢ بعد ٢٨ يوم ولا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٢١ درجة مئوية و يتم تسلیحها بالرافد أول بروبيلى خاير بعدد ٤٠ جم / م٢ خرسانة، تم عمليات الرسم باستخدام المنشور ورصف خرسانة حديث الصنع وعلى أن يتحققون المعيار مجهوز لرصف الخلطات عرضية تصل إلى ١٢ متراً في المرة الواحدة وتم عملية دعك الخرسانة عن ملريف البازارات الجديدة بالشيشاً وتم معالجة البارارات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من سكانة عدم الخرسانة وتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة لذرية لتشطيب السطح على الوجه الامثل مع مراعاة الحدود المسموحة المنسوبون عليها هي المعايير المعمولية السطح الخرساني، وتم عملية التمشيط والمعالجة للخلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل اليدوية وручية لضمان انتظام التمشيط وتجانس وتوحيد المعالجة المطبقة للمواصفات المحافظة على نسبة المياه التسموية لمخلوطها في عمود شعري و أيضًا الرش بالماء و تطبيقها بالخشيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و معمل أيضًا على اليد جميع القوالب (التمدد - الانبعاث - العلوى و العرضي - غافل الانشاء المثوك) مع توريد و ترتيبه جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد - شلنج - مواسير مواد عازلة) و على أن يتحققون حديد التشبع الأعلى مدهون بعاءة ألومنيومية عازلة أو ما يشابهها للدوران يقطن ٢٢ سم و طول ٤٥ سم بستبعد ٢٠ سم من القوالب العرضية و حديد الربط في القوالب المطلوب يقتصر ١٦ سم و طول ٧٥ سم بستبعد ١٢٠ و ذلك طبقاً للمواصفات الدنيا واللوحات التسموية لتم اعتماده في خط المفهود في العرضية والطولية على معايير لا تزيد عن ٢.٥ متراً لتفاهم العرضي و ١.٥ متراً لتفاهم العرضي، لذا تغير المقدمة يسمى مفتاح ولونها حسانياً تقدير، عكس ذلك يتم عمل القوالب و بين البلاطات باستخدام المعايير المكتنفة لـ (الارتفاع - الارتفاع -) و معايير مقاومة للاهراق و الحرارة حيثما اجميل ا نوع القوالب الطولية العرضية مفتاح المفهود



أعمال الجسر الترادي مشروع القطار الكهربائي المزدوج
الواصفات الفنية

* التفاصيل والدفع

تم اعتماده على جميع أعمال الخرسانة حسباً على أساس هذه المعايير المطلوبة وفقاً لـ المعايير المحددة بالمواصفات المختصة ويشتمل التصميم على تحمله الموزع والمعدن والتقليل والمعنفة وإعداد الفرم والهيكلة والإنصاف والمتانة والمتانة والمتانة وجدران الإسفلات وجميع ما يلزم لظهور العمل.





قائمة كميات بالمستخلص جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأسماں) لتنمية المسافة من الكم 506+320 إلى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم اليند و بيانه : (1-3) علامة مسافة النقل 284.5 كم لأصل الردم

علامة مسافة النقل

بيانه : مكتب الفروز للمقاولات العامة و التوريدات

مقدار العمل السليق : 3م 0.00

الكمية	بيان بالكميات
20169.22	الكمية هنا لقوائم الكميات
20169.22	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص العاملة (3م)
20169.22	ال единيس كيلو (م³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / ابراهيم الهنداوى

مهندس الاستشارى
مكتب د. يحيى قطبان
م / خالد فوزى

مهندس الاستشارى (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الكلمة
م / محمد طه



ذاتمة كميات بالمستلزم چاری (1)

مشروع: أعمال الجمر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأصلان) لتنقية المسافة من الكم 506+320 إلى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمثلة)

رقم التدوين وبيانه: (3-1) دسم الكثافة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرة، لاعمال طبقة الآخري

الكاركات والموارün

مقدار العمل المالي :

الكمية	بيان بالكميات
20169.22	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
20169.22	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (ج)
20169.22	الاجمالي للدورة (ج)

مجلة الهيئة العامة للطرق

والكتابي
م / ابراهيم الكتيري

مهندس الاستشاري
مكتب د. خالد فتحيل
م / خالد فوزي

81

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

محمد خليل

مهندس الشريعة
م / محمد طه

94



فاتورة التكاليف الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر التراقي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بيانه : (1-4) أعمال توريد و تشغيل طبقة التأسيس Prepared Subgrade صالحة للردم و مطابقة للمواصفات

بياناته : مكتب الفيروز للمقاولات العامة و التوريدات

الكتيبة	الأبعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الأعمال بالتفصيل
	مساحة المقطع	طول	إلى	من	
560.54	7.007	80	506+400	506+320	القطاع الأول
409.46	6.824	60	506+460	506+400	القطاع الثاني
970.00					اجمالى التكاليف خلال فترة المستخلص الحالية (م³)
970.00					الاجمالى (م³)

مهندس الهيئة العامة تنطرق
والكهربائي
م / إبراهيم كهربائي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فرزى

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة كميات بالمستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فرقة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأسان) لتنمية المسافة من الكم 506+320 إلى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بإشراف المباشر)

رقم البند و بيانه : (١-٤) علامة مسافة النقل ٦٤ كم لأعمال طبقة التأسيس Prepared Subgrade

علامة مسافة النقل

بيان ١ : مكتب التبرورز للمقاولات العامة و التوريدات

مقدار العمل السابق : ٣٠ ٠.٠٠

الكتمة	بيان بالكميات
٩٧٠.٥٠	الكتمة طبقاً للورام المدعي
٩٧٠.٥٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص المالية (٣٠)
٩٧٠.٥٠	الاجمالي على النلن (٦٤)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / ابن ابي العباس

مهندس الاستشاري
مكتب ديفيد فنيل
م / إدوارد فرزلي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة كميات بالمستحسن جاري (١)

مشروع : أعمل الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطع فوكة / مطروح) (استكمال أصول الردم والتأسيس والأساس) لتغطية المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بيانه : (١٤) رسوم الكارنة والموازين طبقاً للمادة(36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق لاعمال طبقة التأسيس Prepared Subgrade

الكارنات والموازين

ستيفن : مكتب الفيروز للمقاولات العامة و التوريدات

مقدار العمل المسبق : 3, 0.00

الكمية	بيان بالكميات
970.00	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
970.00	(إجمالي الكميات خلال فترة المستحسن الحالية (3))
970.00	(الإجمالي الثاني (٢))

مهندس الهيئة العامة للطرق
والجسور
م / إبراهيم العذري

مهندس الاستشاري
مكتب ديفيد فنزيل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد مطر



ذمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 الى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر العلوي)

رقم البند و بيته : (2-4) أعمال توريد وتشغيل طبقة التاسيس Subballast صالحة للردم ومطابقة للمواصفات

تنفيذ : مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات

الكمية	(البعد (متر))		الموقع الكيلومترى		بيان الاصل بالملف	مقدار العمل المسلط :
	مساحة المقطع	طول	إلى	من		
480.00	6.000	80	506+400	506+320	القطاع الأول	
339.00	5.650	60	506+460	506+400	القطاع الثاني	
819.00					اجمالى الكميات خلال فترة المستخلص العادلة (م ²)	
819.00					الاجمالى (م ²)	

مهندس الهيئة العامة للطرق
والجسور
م / إبراهيم العلوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/ خالد قديم
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد طه



قائمة عمليات بالمستحسن جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأسان) لتنفيذ المسافة من الكم 506+320 إلى الكم 506+460 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم الجند و بيته : (2-4) عاشرة مسافة النقل 206 كم لأعمال طبقة التأسيس Subballast

عاشرة مسافة النقل

الستافورد : مكتب الغيروز للمقاولات العامة و التوريدات

مقدار العمل المالي : 3 م 0.00

المقدار	بيان بالكميات
819.00	الكمية طبقاً لقوائم المدحالت
819.00	اجمالى الكميات خلال فترة المستحسن المائية (3م)
819.00	الاجمالي على الكيلو (م)

مهندس الهيئة العامة
لطرق ونقل ومتاحف
م / ابراهيم العلاوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/ يحيى قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد حسن

مهندس الشركة
م / محمد طه

محمد طه

ج



قائمة كميات المستخلص جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+460 الى الكم 506+320 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بياته : (2-4) رسوم الكارتة والموازين طبقاً للمادة (36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق لاعمال طبقة التأسيس Subballast

الكارتة والموازين

تنفيذ : مكتب الفيروز للمقاولات العامة و التوريدات

مقدار العمل السليق : 3م 0.00

الكمية	بيان بالكميات
819.00	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
819.00	المطالع على المبالغ خلال فترة المستخلص الحالية (٣٥)
819.00	المطالع على المبالغ (٢)

مهندس الهيئة العامة للطرق

الكتبي
م / إبراهيم العطاوي

مهندس الاستشاري

مكتب ديفلاد قنيل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)

م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد مه



فاتحة التميمات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول (قطاع فوكة / مطروح) (استكمال أعمال الردم والتأسيس والأساس) لتنفيذ المسافة من الكم 506+460 الى الكم 506+320 بطول 0.140 كم (بالأمر المباشر)

رقم البند و بورته : (1-3) أعمال توريد و تشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات

تأشيرته : مكتب الفيروز للمقاولات العامة والتوريدات

الكتيبة	الإبعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالتفصيل	مقدار العمل السابق :
	مسافة المقطع	طول	الن	من		
11550.54	144.382	80	506+400	506+320	القطاع الأول	
8518.68	143.645	60	506+460	506+400	القطاع الثاني	
20169.22					(اجمال التميمات خلال فترة المستخلص الحالية (٢)	
20169.22			الاجماد في المتر (٢)			

مهندس الهيئة العامة للطرق
والجسور
م / إبراهيم العبداري



مهندس الاستشاري
مكتب دخالد كهيل
م / خالد فوزي



مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل
محمد خليل



مهندس الشركة
م / محمد طه
J.K



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع (الخط الأول)
قطاع فوكة / مطروح
فى المسافة من كم ٥٠٦٤٣٢٠ إلى كم ٥٠٦٤٦٠ بطول ١٤٠ كم
مرحلة استكمال اعمال الردم والتأسيس والاساس
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تاریخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٣ /

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

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

رئيس الإداره المركزية لبحوث الطرق "حسام بدر الدين"	مدير عام صيانة الطرق مهندس / "منال عمر"	رئيس الإداره المركزية للمنطقة الخامسه(غرب الدلتا) مهندس / "هاني محمد محمود طه"
رئيس قطاع التنفيذ والمناطق مهندس / "محسن محمد زهران"		رئيس الإداره المركزية للشئون المالية والأدارية لواء / "أبوياكر احمد حسن عساف"



1 6 3 4 6 A R R 1 L 4 5 1 9 4 0 1

ملحوظات هامة :-

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

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعة

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يتلزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الاستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات والحمام والبوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة الترقييبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والأثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحي بالإضافة الى وجود كفراش متحرك و يتلزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفني طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهام والمستلزمات التي تمكن جهاز الأشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين الموقع المختلفة بالمشروع وفي حالة تفاسع الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيهها لا غير) يومياً.

و يتلزم المقاول بإجراء الاختبارات الازمة مع ضمان توصيل العينات وإحضار النتائج في وجود طاقم الأشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمامل المركبة بالبيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة وفي اي وقت يراه جهاز الأشراف والمهندس المشرف

- معمل المعلم

مبنى المعلم :

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

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكيف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A4 وسكانر.
- مصدر كهرباء ٣٨٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقابس مناسبة لفرن التجفيف.
- أرضيات خرسانية للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب.
- مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفليات والتي يجب لا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريا.
- مراوح طرد.
- ركائز لثبت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائى لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحر أو أي مادة أخرى مناسبة.

الاختبارات :

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

	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
18-	Moisture Density Relations of Soils using a 10-pound Hammer and 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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

CONCRETE**AASHTO/
ASTM**

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ES1658
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field	T 23
- Quantity of Water to be used in Concrete	T 26
- Slump of Portland cement Concrete	T 119
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	T 126
- Sampling Fresh Concrete	T 141

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جمياً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسلیم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين كافة المتطلبات الموقرة عليها من قبل المهندس واللازمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون العمل بالقرب من مكتب المهندس أو أي مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أي فني سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وس يتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و العامل المركزية بالهيئة وهم المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بمدفقة الهيئة بأية جهة حكومية تحدها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحدها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات وأجهزة المعمل بالموقع من قبل العامل المركزية بالهيئة .

يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عاماً في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عماله أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في اي مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسؤول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية الازمة لاتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسؤول عن معايرتها دوريًا واستبدال أي منها في حال إرسالها للصيانة، طبقاً لاحث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تزول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

٤- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وثبتت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالموقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يتلزم بيازتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس . وتحصم غرامة بواقع ٥٠٠ جنية شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال:

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترنة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك و تعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ. باستخدام برنامج (Microsoft Project) أو (Primavera) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبناء العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس . علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري .

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 يراعي عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توفر 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 ب فترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم إحتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتمين والسوالر وحديد التسليح والأسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب إنشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم(من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجهية 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 والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات الطلعاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة

المتطلبات الواردة بفقرة " المتطلبات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يمكنون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او اي من عناصر الطريق .

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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن أية حوادث أو اضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسبيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار آية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول آية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات الازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير اطمئن كافية من ملابس تأمين السلامة لطاقم جهاز الاشراف ويتضمن ولا يقتصر على :-

١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذة امان .

٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز (برتقالي - اصفر - ازرق - رصاصي).

٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) صديري واقى .

٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوى .

٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حداء امان بمقدة صلب .

على ان تكون جميعها بخامات متميزة و يتم تسليمها لخازن المنطقة المشرفة على المشروع وتقديم الافادة المعتمدة بها مع اول مستخلص جاري .

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقة الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل ل بكل 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 دائمًا وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة ل كل يوم عمل وفقاً لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلى:

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

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والأعمال الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاول الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكيد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزي المناسب (خوذة - حداء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لوقته فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمدته المقاولة.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثل الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات أو التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرةً وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (٤) افراد بالفئات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ٣٠٠٠ (ثلاثون الف جنيه) للفرد.



GOOGARIL GLOI

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

سائق معدة او سيارة ومن فى حكمهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر الف جنيه) للفرد .
عامل عادى : ١٠٠٠ (عشرة الاف جنيه) للفرد .

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

ويجب على المقاول ان يقوم بالتأمين على ممثل الهيئة وأفراد 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 إلى الموقع ، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثل الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجارى تنفيذها .

ه - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة آية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية موقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده ، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع ، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة ، كما يت肯ف المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب المباني وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتها .

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترن مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستانلام وكافة اختبارات التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستانلام . عندما يحين موعد الإستانلام الابتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح آية عيوب ، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصارييف الإدارية المرتبطة على ذلك من المستخلص الختامي ، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو آية أعمال أخرى ، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو آية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشوه بسبب الأعمال الأخرى .

ز- الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها ، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ 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 آية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات ، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات الالزامية للمهندس من أدوات ومعدات وطاوقي فنية للقيام بالكشف والفحوصات العملية . على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢ .

ح - طلب الإستانلام

لاستلام الأعمال الموقعة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الإستانلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص ، وينتظر المقاول مسئولية إعداد وتمرير 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 والمعدات المستخدمة والتجارب والإختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبندين رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع .

ئ - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أي أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكاليفها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك- المخططات التفصيقية

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

ل- التصميمات

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

م- التوثيق

المقاول مسؤول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً و استخدامات الأرضي 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 وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

ن- المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكل مطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد المنتجة أو مصنوعه بواسطة شركات معروفة، وتطابق جودتها مع المواصفات القياسية المتفق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس وإنتماها، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في الأعمال الدائمة ملكية خاصة 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 الاستخدام.

ولن يتم اعتماد آية مواد لل استخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تضرها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وقتاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التتنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أي تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

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

ن- حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

نـ- 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 آية مواد لا يتم احتياجها في أعمال الإنشاء.

نــ- الأعمال الموقتة

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





أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

مالك الأرض التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤولية عن هذه الأعمال أو عن آية أضرار تجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكل أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلب الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم اعاقة حركة المرور على الطرق المقاطعة يقوم المقاول وعلى نفسه إن لم تتنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متقللة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والقباب الإصطناعية والإقمام 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 التوضيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأوليويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندسين والملاك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقمام البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقمام البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تفريغ الأعمال، وكذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للاعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمام حسب متطلبات تفريغ الأعمال وتواли مراحله. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمسمايب إنارة صفراء متواصلة (ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصايب 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 ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

ه - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

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

و- حامل الرایات

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

رابعاً : تقارير الانتاج :

١- التقرير البديئي:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير البديئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسبات الطولية - القطعات المرورية - المنحنيات الراسية والافقية -) وكذلك اماكن انهيارات جسر الطريق (دواوير الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال الموقته وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامجه الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و خطة الصناعي .
كما يتلزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتوصيات والمواصفات والاسس والاحوال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسن ٢٠٠٩.

يسلم مع التقرير البديئي تقرير توضيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب اعداده قبل البدء في العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانتاج، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك.
ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير البديئي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية:

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 والأنشطة خلال الشهر المنصرم.
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير.
 - أي معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسئولين الموقع.
 - بيان بالمعدات وفريق العمل.
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اي تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي ومبلغ ٢٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائي للمشروع:

في خلال ٢٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Manuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانتاج، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات اية أعمال 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 المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المراقب التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق والانشاءات والكباري طبقاً لما تم تنفيذه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف إلا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة على المشروع .

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

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

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخأخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية للصور الالكترونية (أو النهجيات) لحين انتهاء كامل المشروع مع تقديمها مع المستخلص الخاتمي ولن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع ، كما يجب إلا يتم عرض أيًّا من هذه الصور والمستندات إلى أيًّا من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

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

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع حتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومعلماته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام البدائي للمشروع أو حينما يطلبها المهندس.

سادساً : إنتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسؤول وعلى نفقته بإزالة أي مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الانتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمأوى الزائد وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الخاتمي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة ، كما يتکفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتبليط وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالى لبناء الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأى من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونهى الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدفقات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

١ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف الازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذلك أي اختبارات تم داخل مصر أو خارجها و الازمة للأعمال المقرر تنفيذها ، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل آية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال المؤقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثل الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثل الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وإعداد وتجهيز معلم الموقع، وإعداد وتجهيز تشغيل محطات التشغيل من خلاتات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويذ بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار آية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتنبيه لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواب والمواصفات المطلوبة ، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس واعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الانتهاء منها، وتكلف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفه نقل المواد وإختبار العينات بمعلم 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 البندود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الإسلام الابتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملًا 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.
- أعمال إزالة المخلفات وتسوية الموقع وتهذيب الميل.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المعروفنة من المهندس أو الهيئة)
- آية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهامات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح الازمة ل مباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المتفق(As built) لبندو العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثامناً : مدة العقد

يلزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسري هذه المدة إعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

تاسعاً :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١
نموذج رقم (١) : الحد الأدنى من المعدات الالازمه للمشروع

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

نوع البند	نوع المعده	المعد
مجمع الخلطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن ... طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمده قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعايره كل ستة اشهر	١
	مفسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معلم خرسانه	١
أعمال التجهيزات وتأمين مستخدمي الطرق (حسب المشروع)	ماكينه إنارة خروج لا يقل عن ٥٠ لك وات	٢
	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
أعمال الأرضية	مهمات وادوات خطه السلامة المرورية طبقاً للخطة المعتمدة من المهندس	طلب للخطة المعتمدة من المهندس
	رافع أتربه لودر	٢
	موزعات مياه (تك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربه	٢
	بلدوزر على جزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحاله ممتازه	٨
أعمال الأساس	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس ليزر جيد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جيد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعي مزود بمكنسه	٢
	ضاغط هواء	٢



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-
- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التاريخ المتوقع لتوارد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوفيقاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيّاً من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار 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 الا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة . ولا تغطي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم (٢) فريق العمل

الشخص	عدد	التفاصيل
١. مدير التنفيذ للطرق	١	سنوات الخبرة في مشاريع معادلة في النوع والقيمة
٢. مدير المكتب الفني	١	١ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنوات
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١ 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	٧ سنوات
١١. مساح	٢	

يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخديصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعريفات والتفسيرات

أولاً : يقصد بالكلمات والعبارات الآتية المعانى المبينة إلى جانب كل منها مالم يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك.

١. صاحب العمل "أو" المالك "أو" الهيئة (الطرف الأول) :

وتعنى رئاسة الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المقاول أو أي جهة يؤول إليها حق الإشراف على المشروع.

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

ويعنى الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عطائهم ويشمل ذلك ممثليهم وخلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.

٣. المهندس :

يعنى الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يعين في أي وقت من قبل صاحب العمل للإشراف على تنفيذ العقد.

٤. ممثل المهندس :

يعنى أي مهندس مقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلنها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأعمال :

تعنى كل الأعمال التي يجب تفديتها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إغاؤها أثناة أو بعد تنفيذ الأعمال.

٧. معدات الإنشاء :

تعنى الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعنى المواد أو الأشياء التي تخصص لتكون جزءاً من الأعمال الدائمة

٨. المخططات :

تعنى المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعمد المقاول بها خطياً من وقت لآخر.

٩. الموقع :

يعنى الأراضي والأماكن التي سيجري تنفيذ الأعمال عليها أو فيها أو تحتها أو عبرها وأية أراضي أو أماكن أخرى يقدمها صاحب العمل لأغراض العقد وكذلك أية أماكن أخرى يحددها العقد كجزء من الموقع.

١٠. الموافقة :

تعنى الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللاحقة لأية موافقات شفوية سابقة.

ثانياً - المفردات والجمع :

تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المدلول بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحًا أيضًا إذا تطلب النص ذلك.

ثالثاً - العناوين والمواضيع :

إن العناوين والمواضيع الواردة في العقد لا تعتبر جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص وإختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المرتبة عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل قد ينشأ عنه تأخير أو زيادة في التزامات صاحب العمل المالية كذلك ليس له أن يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

وللمهندس من وقت لآخر أن يفوض ممثله خطياً بعمارة أي من الصالحيات والسلطات المنوطة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطى وتعتبر التعليمات والمواصفات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لحكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائمًا ما يلى :

آ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باعتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية) وفي حال تقصير أو عدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة فعل المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .

ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد.

ت- عند وقوع خلاف بين المهندس المشرف والمقاول في تفسير أي من البنود أثناء التنفيذ يتم الرجوع إلى قطاع التنفيذ والمناطق

المادة رقم ٣ : (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل ، ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الالحاد بمسؤولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يدخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية.

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

لا يتحقق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك، ولا يتحقق للمقاول أيضاً أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسئولية والإلتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول مسؤولاً عن كل تصرف أو خطأ أو إهمال يصدر من جانب أي مقاول من الباطن أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله كما لو كان هذا التصرف أو الخطأ أو الإهمال صادر من المقاول نفسه أو من وكلائه أو موظفيه أو عماله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالقطعة تعاقده من الباطن بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم ٥ : (نطاق العقد)

يشمل العقد على ما يلى :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها

- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال المؤقتة ما لم يرد نص على خلاف ذلك.

- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمها منصوصاً عليها صراحة في العقد أو يمكن إستخلاصها منه عقلاً.

- تقدم الهيئة للمقاول المخططات المبدئية (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نفقته خلال مدة شهر واحد تحت اشراف المهندس وممثل الهيئة بإنها أعمال الرفع المساحي للأرض الطبيعية وإعداد التصميم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقع نهوها على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد.

المادة رقم ٦ : (لغة العقد)

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد وتتفاذه ومع ذلك يجوز للطرفين استعمال إحدى اللغات الأجنبية في كتابة العقد أو جزء منه إلى جانب اللغة العربية وإذا وجد تعارض بين النص العربي والأجنبي يعمل بالنص العربي كما يكون الاعتماد فيما يتعلق بالمواصفات والمخططات على اللغة العربية .

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

بـ- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال احدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على نفقته إلى اللغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف.

المادة رقم ٧ : (حفظ المخططات)

أ - يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى المقاول ويتحمل المقاول وعلى نفقته الخاصة مصاريف إعداد أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه كذلك إخطار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطى وقبل مدة كافية بحاجته إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

ب - يتبعن على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد، كما يتبعن عليه الإحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأكواد المشار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معدة في جميع الأوقات المناسبة للتفتيش والإستعمال من قبل المالك أو المهندس أو ممثله أو أي شخص آخر مفوض بذلك خطياً من قبل المهندس أو المالك.

المادة رقم ٨ : (الأوامر التغيرة)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أشياء تتنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بشكل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى المقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقييد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نفسها أو تفييراً في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارج عن الحدود التي نظمها تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعةها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر الماثل لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة ويتم الاتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استخدامها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

المادة رقم ٩ : (معاينة الموقع)

أقر المقاول أنه قد عاين الموقع المعاينة النافية للجهالة وتعرف عليه وعلى ظروفه التي قد تؤثر على التنفيذ وحصل على كافة المعلومات الصصيعية للمشروع وعلى وجه الخصوص مايلي:

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشفيها.

- طبيعة وظروف الطرق والمرارات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى موقع الأعمال المختلفة.

- المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التشوير الضرورية ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

- المناسبات المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

- طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.

- حجم وكميات العمل وطبيعته وكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمنفذ على الطبيعة.

- طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

- التتحقق من الخدمات والمرا فق تحت الأرض بعد تسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرا فق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وفوات الأ سعار تكفى لتفعيل جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠ : (مراجعة التصاميم)

أولاً : الطرف الثاني مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها



الشروط العامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضاً عن جميع التصاميم المبدئية والنهائية حكماً لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً: على الطرف الثاني القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في موقع الكباري والمرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والمعلم والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.

ثالثاً: على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعة والتجارب العملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)

أولاً: على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ واتمام كافة الأعمال كما هي محددة بنطاق العمل بمستند (نطاق العمل وجداول الكميات) أو تكون واردة بأى من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وصيانتها خلال فترة الضمان.

وعلى الطرف الثاني أن يتقييد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخطية في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكوراً في العقد أم لا ويجوز للمقاول في حال رأى أن توجيهات المهندس خارج العقد ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق للبت في الموضوع محل الخلاف، وعلى المقاول أن يتلقى التعليمات والتوجيهات من المهندس أو ممثله في نطاق الحدود المشار إليها في المادة رقم (٢) من هذه الشروط العامة.

ثانياً: يلتزم المقاول بما يلي:

- أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوكيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.

- إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمقاييس واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢ : (البرنامج الزمني المفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجداول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات واعداد جدول الكميات الفعلية المعدل وأسبوع قبل نهايته لإخلاء) موضحاً به طريقة العمل وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون المقاول مسؤولاً مسؤولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الأسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومتفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بخلاف المسار الحرج لكافحة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال الموقته الالزمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشوينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين : صيغة الخرائط البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شبكة الأعمال، وعلى المقاول تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص ممعنطر بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل الالزمة لأنشطة الموقعة. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتعلق بالترتيبات الالزمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير التدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد، ويكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة، وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مراجعاً للتدفق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وإذا قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة، فسيتم تطبيق غرامة تأخير.

وفي حال عدم إمكانية تدبير المواد البيتمينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيتمينية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون ان تتحمل الهيئة أي أعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول بما تراه الهيئة في هذاخصوص.

المادة رقم ١٣ : (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعد بالقدر الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالالتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسلام، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخنسن كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس استبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره . وعلى هذا المثل أن يتلقى بالنيابة عن المقاول التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس أو ممثله . وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالملحق رقم ١ من الشروط الخاصة .

المادة رقم ١٤ : (مستخدمو المقاول)

أولاً : على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعين الأشخاص المناطة بهم شغل الوظائف الرئيسية ، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنين ذوى الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسلام.

ثانياً : للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعرض ويطلب من المقاول أن يسحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو بأي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سين السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجري سحبه على النحو المبين أعلاه بديل يوافق عليه المهندس.

ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يتلزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

المادة رقم ١٥ : (تحديد موقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسلامة وربطها بال نقاط الأصلية والخطوط والأبعاد والنسبات الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من



الشروط العامة

شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسؤولاً عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن.

وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو النقاط والخطوط والأبعاد والمناسيب على نفقته الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لتقدير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.

المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمان والسلامة لموقع العمل نهاراً وليلًا وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتملات الطرق والمنشآت القائمة في موقع أعمال المشروع في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثله أو أية سلطة عامة وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة الجمهور ومستخدمي الطريق أو غير ذلك من الأمور.

المادة رقم ١٧ : (اعتماد المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

أولاً : المقاول مسؤول مسؤولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإسلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة دون حدوث أي أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأى سبب آخر للأعمال التي تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أي أصابة الضرر بأى من الأسباب السابق ذكرها قبل التسلیم النهائي بمعرفته وعلى حسابه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلزال أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب لفم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة ، ويجوز للمقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقاً لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانياً : المقاول مسؤول عن المحافظة على سلامة وحماية المراافق الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارة أو مياه أو صرف أو أي خطوط مراافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

ويكون المقاول مسؤولاً عن كافة الخسائر والأضرار التي تلحق بهذه الخدمات أو الأشخاص أو الممتلكات من جراء أي تنفيذ للأعمال أو صيانتها بدون تنسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندس.

المادة رقم ١٨ : (التأمين على المشروع)

أولاً : بما لا يتعارض مع ما ورد بأى من مستدendas العقد فعلى المقاول تأمين وتعويض المالك ضد جميع ما يستجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولي الباطن بما لا يقل عن القيمة الكلامية لإعادة الوضع إلى أصله بما في ذلك تكاليف الدэм وإزالة الانقضاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سارياً اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكتمال الأعمال ليؤمن تقطيعية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسؤولاً عنها أو ناجمها عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإسلام النهائي.

ثانياً : على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول استصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث لأى من مهندسي المالك أو المقاول وتكون ناتجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد

ويجب أن يقوم المقاول بتقديم وثائق التأمين على المشروع والتأمين ضد الحوادث للطرف الأول خلال ثلاثون يوماً من تاريخ توقيع العقد على أن يبدأ التأمين بعد توقيع العقد مباشرة و حتى الأسلام الابتدائي للعملية ، و تتم عمليات التأمين هذه لدى إحدى شركات التأمين المصرية وبالشروط التي يوافق عليها المالك والمهندس، وفي حالة التأخير في تقديم وثائق التأمين المذكورة فإنه يحق للهيئة أن لا تقوم بصرف أول مستخلص جاري للمقاول إلا بعد تقديمها لها تلك الوثائق وتوقيع غرامة تعادل قيمة بوليصة التأمين عن الفترة التي لم يشملها التأمين.

- على المقاول المسند اليه العمليه تقديم تأمين نهائى قدره (جنيه يقدر ب (٥٪) عند توقيع العقد .



المادة رقم ١٩ : (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والبقايا المتحجرة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصريف المالك أو الجهة الرسمية المسئولة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أي أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأى من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند اكتشافه أيًّا من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فورًا وتكون تحت مسئولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيرًا أو تكبُّد تكالفة نتيجة امتناله لتلك تعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أي تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إلزام على المالك.

المادة رقم ٢٠ : (استخدام العمال)

المقاول مسئول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الاجتماعية وغيرها من القوانين، كما يتلزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمبيت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة أمور السلامة المهنية الازمة أشاء تنفيذ الأعمال. كذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للحاجة دون وقوف أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشفب أو سلوك غير منظم يتسبب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعملية.

ويكون المقاول مسؤولاً عن الإمداد الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط الازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفويت كل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأى معلومات يطلبهها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون كافة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لآلية إختبارات قد يرى المهندس إجراءها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أي مكان آخر.

ولا يعفى فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأى حال المقاول من مسؤولية في التأكيد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة :على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الالتزام بـكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعفى التزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أي من واجباته أو مسؤولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أي جزء من الخطة وطلب تنفيذ أي إجراء تصحيحي.

فحص المواد :يجب الالتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات وإعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم إعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بمقصد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثابتة بطلب من المهندس، ويتحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى أو من أماكن الإختبار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

-معلم الموقع.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

- المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو كمراجعة لمعلم الموقع وتعتبر المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توكيد الجودة.

- أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حال عدم إمكان الفحص في المعامل المركزية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك.

وتعتبر نتائج مثل هذه الفحوصات المعملية نهائية وملزمة لطريق العقد، وإذا قصر المقاول في إجراء الفحوصات المعملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه الفحوصات وخصم النفقات كاملاً مضافاً إليها ٢٥ % كمصاريف إدارية لصالح الهيئة.

المادة رقم ٢٢ : (حق الدخول للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع الورش والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة الازمة لمارسة هذا الحق.

المادة رقم ٢٣ : (فحص العمل قبل تنفيطيه ب أعمال أخرى تالية)

أولاً: لا يجوز تنفيط أي عمل أو حجبه عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتبع الفرصة الازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقياس أي عمل ستجري تنفيطه أو حجبه عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعارا خطيا بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا أعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المقاول بذلك.

ثانياً: على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت آخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضي به المهندس.

المادة رقم ٢٤ : (إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد)

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطياً من وقت لآخر بما يلي: إزالة أية مواد من الموقع يرى المهندس إنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه.

- الاستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالف للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أصول الصناعة، وذلك بالرغم من أي اختبار سابق للعمل المذكور وبالرغم من سبق صرف أي جزء من تكاليفه.

وفي حال تقصير المقاول في تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفته للمواد أو الأعمال بنتائج التجارب المعملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصاً آخرين وأن يدفع لهم الأجور الازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المقاول جميع النفقات التي ستترتب على ذلك أو تتعلق به، ويحق للمالك أن يرجع بتلك النفقات مضافاً إليها ٢٥ % على المقاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)

يجب على المقاول إذا لزم الأمر وبناء على أمر خطبي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل، وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيره بالقدر الذي يراه المهندس ضروريًا، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف.

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمقاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المقاول إضافة مدة مماثلة لمدة الإيقاف تختلف إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائياً في هذا الخصوص.

المادة رقم ٢٦ : (بدء وإنفاذ الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير وإنفاذ من تنفيذها وفقاً للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أي تمديد لوقت

الشروط العامة

الإنتهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأشير الأعمال التي تم حذفها أو استحداثها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتقاده من الهيئة، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدد توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة في الامطار الغزيرة والشبورة الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف القاهرة وذلك كله بناءً على تقرير فني للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧ : (استلام الموقع وحياته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي يستلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأى مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجرى بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسلیم المقاول كلّیاً أو جزئیاً مع أمر المهندس الخطى بالبدء في الأعمال وفقاً لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفي حالة إسلام الموقع جزئياً فعل المقاول برمجة أعماله وتقليل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الإقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطى.

وعلى المالك وحسب تقدم سير العمل أن يقوم بتسلیم المقاول الأجزاء الأخرى المتبقية من الموقع حتى يتمكن المقاول من الإستمرار في تنفيذ الأعمال وإنجازها في الوقت المناسب سواء كان ذلك وفقاً للبرنامج الزمني أو وفقاً للإقتراحات المقدمة من قبل المقاول ويعتمدتها المهندس.

ثانياً : باستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقاً لما هو مبين في مخططات العقد، وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقة الخاصة.

ثالثاً : على المقاول أن يجهز على نفقة الخاصة سياجات مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال.

رابعاً : تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في حياته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون المقاول مسؤولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناتجة عن عدم اتخاذه كافة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسلیمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير طبقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كما لا يتم صرف فروق اسعار عن اي اعمال تأخر المقاول في تنفيذه طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للفرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضى به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

وللهيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضع اليده على الموقع في الحالات الآتية :

أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بظاهريه أو وقفه كلياً لدرجة يرى بها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنها.

ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تنازل عنه أو تعاقد لتنفيذها من الباطن بدون إذن خطى سابق من صاحب العمل.

ج - إذا أخل المقاول بأى شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم انقضاء خمسة عشر يوماً على اخطاره كتابة بإجراء هذا الإصلاح .

د - إذا أفلس المقاول أو طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إعساره او صدر أمر بوضعه تحت الحراسة او إذا كان المقاول شركة تمت تصفيتها.

ويكون سحب العمل من المقاول باخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها. ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها عاليه أن يحجز على المواد والآلات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره دون ان يكون مسؤولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والتكليف وأن يرجع على المقاول بجميع ماتكبده من خسائر أو أضرار من جراء



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

سحب العمل وإذا لم يكفل الضمان النهائي لتفطير تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بدمة المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم اخطاره كتابة أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحجوزة كما يحق له اتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

المادة رقم ٢٩ : (الاستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الاستلام الابتدائي :

عند إسلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهم بمعاينة الأعمال واستلامها إسلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الاستلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام الابتدائي.

وإذا كان الاستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم اخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبار تاريخ إشعار المقاول للمالك بإستعداده للإسلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبده فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تتفز على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإسلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تفيذهما أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك. تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتقييم النتائج المعملية للعينات الماخوذة بمعروفةها وكذلك الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكود المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد إسلام الأعمال إسلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداده ما يستحق من تأمينات يتم تسوية الحساب الختامي، يقوم المالك بصرف النسبة الموزجة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يكون قد بقى من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من اجراء الاختبارات المعملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديمها للمنطقة .

الاستلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهدًا للإسلام النهائي، ومنى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إسلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجري التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهم وبعطا للمقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الاستلام الابتدائي يؤجل الإسلام النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إسلام النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة ، فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حق اجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافة إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

- عند إسلام الأعمال إسلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت لذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاص بالتأمين النهائي.

المادة رقم ٣٠ : (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي. وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أي أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإسلام النهائي. وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد إنتهاءها أن يقوم بتسلیم العمل للمالك وأن يكون هذا الإسلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضي بها المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



الشروط العامة

وفي حال إخفاق المقاول عن القيام بأى من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تغفيف هذا العمل بمعرفته أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستقطع من المقاول تكاليف العمل المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥٪ مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣١ : (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولاً : يقوم المقاول بتنفيذ أي تغيير في الأعمال فور استلامه تعليمات بذلك التغيير من المهندس واعتماده من الهيئة.

ثانياً : للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصالحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً، على لا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الحكميات الفعلية لأى بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الحكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بند لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملة التكاليف المباشرة للعملية والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف إدارية وارباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر ثبات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

ثالثاً : على المقاول أن لا يجري أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر كتابي صادر من المهندس ومعتمد من الهيئة.

المادة رقم ٣٢ : (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً : تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإنتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الامتناع عن إعطاءه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل في أي بند من بند المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح بإستخدامها.

ثانياً : على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المتبقية وكل المواد غير المستعملة والتي قام بجلبها وتقطيف الموقع.

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل وبنفس الشروط، وإذا تختلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك استئجار معدات لاستكمال العمل وخصم كامل قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافة إليها ٢٥٪ مصاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد. ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمها طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتواافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول ولا تغفي تلك الغرامات المقاول من مسؤولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخير الأعمال ، والمقاول مسؤول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لاحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لتغطية أي تأخير في معدلات الإنجاز.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للنوعية والسعة والقوة والحكمة وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة.

ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأى أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين انتهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسئولة.

المادة رقم ٣٣ : (تقسيم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة آية بنود يلزم استخدامها نتيجة آية مستجدات لم تكن منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد المدة المطلوبة لتنفيذها.

ومن أجل تقييم المهندس للثبات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للثبات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملة تكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التي يطلبها المهندس كما سيشمل التحليل التفصيلي آية تكاليف أخرى كالصاريف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٤ : (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنياً على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لثبات السعر المحدد لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تفزيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتتوافق عليها الهيئة فيما بلغت تلك الكميات دون مفاوضة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

المادة رقم ٣٥ : (طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع للمخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقاً للمنفذ فعلياً على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في آية من مستندات العقد .
وللهندس الحق في آية وقت من الأوقات أن يتتحقق عن طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم إنجازه ، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعل المقاول إرسال شخصاً مفوضاً للإشتراك مع المهندس أو ممثله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منها .

المادة رقم ٣٦ : شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- يجوز للهيئة ان تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لاتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان بنكي بنفس المبلغ وتستوفي بالخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة .
- ٢- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة هنيا ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على ان يتم صرف المستخلصات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشركة او المقاول التي يرسى عليها العطاء تقديم رقم الحساب الخاص بها و الذي سيتم التعامل على اساسه عند صرف المستخلصات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ الى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقة لها ومصحوباً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بقدم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب العملية .

ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيض او خصم قيمة اي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

- ويكون للوبيئة سلطة الحجز أو التعليمة أو الخصم حسب الحالة من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:
- استكمال التجهيزات الموقعة بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندس ومعلم الموقع وتأمين الكوادر الفنية.
 - التقصير في سداد إلتزامات العمال أو مقاولى الباطن.
 - تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.
 - تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتنفيذ شاملًا جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.
 - تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها.
 - الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
 - تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
 - التقيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.
 - تصرف للشركة التي يرسو عليها العطاء قيمة رسوم الكارتات والموازين المحددة بلائحة الشركة الوطنية لانشاء وتنمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص تنظيم التعاقدات رفعاً أو خفضاً بالنسبة للبنود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال. مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر على أن يقوم المقاول في عطاء بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكالفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : الاسمنت - حديد - الدولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعادلة تغير الأسعار واستردادات طبيعتها

- على المقاول تحديد معاملات عناصر التكالفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والدولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الارقام القياسية لاسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء او غيره من الجهات الأخرى المحايدة . وعلى المقاول ايضا تقديم نشرة الاسعار المذكورة عالية في نهاية محل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- يحاسب المقاول على التعديل في الأسعار رفعاً أو خفضاً بالنسبة للبنود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان على أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكالفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاؤه الفني .
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبند السابق او عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكالفة ضمن المظروف الفني يتم استبعاد العطاء.

يحاسب المقاول على فروق الأسعار رفعاً أو خفضاً خلال ستين يوماً على الأقل من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق . ويجب احتساب اولوية التعاقد في ترتيب عطائه وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة على باقي العطاءات الأخرى.

المادة ٣٨: (المسؤولية عن اصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستلزمات المقاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام بإستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهاده الإسلام ، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينفيه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيوب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطاراً معمولاً بهذا التاريخ.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط العامة

وإذا أخفق المقاول في إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز للملك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضاف إليها ٢٥ % مصاريف أدارية.

المادة رقم ٣٩ : (المواد البيتمينية والسوالر)

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتمينية والسوالر فإنه يجوز للطرف الثاني أن يطلب من الطرف الأول المعاونة في تدبير تلك الاحتياجات بالقدر اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقيامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يتلزم بما يلي :

١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتمينية والسوالر بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الحكيميات التي يحتاجها العمل فعليه ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني

بالكميات التي يتم تنفيذها فعليه على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني بسحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول

أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد

٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتمينية والسوالر مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية

العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الحكيميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتمينية والسوالر.

٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشتراطاته من غرامات تأخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخير تنفيذ أعمال العقد بسبب

يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتمينية والسوالر اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، وفي كل الأحوال فإن الطرف

الثاني مسؤول مسؤولية كاملة عن تدبير كافة احتياجاته و التنفيذ في الموعد المحدد والبرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الإختصاص.

المادة رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه

www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٤٢ : (مدة سريان العطاء)

تكون مدة سريان العطاء ٩٠ يوماً من تاريخ فض المطاراتيف الفنية .



DOOGAN RISL GLOI

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواب والمواصفات

كما ورد بالشروط العامة فسوف تتفق الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواب والمواصفات التالية والتي سيكون المقاول مسؤولاً عن تأمين نسخة أصلية كاملة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للأكوب تكون في حدود المواصفات:

- الأكوب المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية . والأكوب المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات .
- والأكوب المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
- المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري(٩ مجلد)
- المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
- مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
- أية أكواب أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواب والمواصفات المذكورة عاليه.

٢. الأسعار:

يعتبر سعر العقد شاملأ لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومحاتب الإشراف وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المروية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعملاء والمصنفيات والأدوات والمهامات وكافة التسويقات اللازم لحماية الخدمات القائمة وإصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات اللازم لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال و فترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول .

كما يتضمن سعر العقد كافة أنواع التأمينات والمتغيرات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة مثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والحدف والتغييرات في العمل:

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتغييرات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في ميل الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازماً أو مرغوباً فيه ، وهذه الزيادات أو التخفيفات والتغييرات لا تبطل العقد ولا تعفي من الضمان ويلزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات.

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والتخلي عنها:

على المقاول بعد التسويق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأنبيبة أو المراافق أو المنشآت خاصة أو عامة يستوجب إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الاماكن التي تحددها الهيئة ويتم الاتفاق على أسعار البند المستحدثة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة .

٥. التطهير النهائي:

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على نفقة الخاصة بتهذيب الميل وتنظيف الطريق والممتلكات المجاورة التي تغيرت معها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال الشكلية المؤقتة والمباني والمعدات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقة وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

٦. صلاحيات المقاول:

تأكيداً لما ورد بالمادة رقم (٢) من الشروط العامة فإن المقاول ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد تنشأ حول نوعية وقبول المواد المستخدمة والعمل المنجز ومعدلات سير العمل وجميع المسائل التي تنشأ حول تفسير الرسومات والمواصفات وجميع الوسائل المتعلقة بتتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:

- المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مسقط افقي) بكامل تفاصيلها وعلى حسابه وللهيئه المراجعة والاعتماد عليه تعين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
 - على المقاول القيام بآبحاث التربة التأكيدية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في موقع الكباري والمرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات في الموقع والمعلم والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ آبحاث التربة التأكيدية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.
 - على المقاول إستخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بآبحاث التربة التأكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعة والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.
- في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.

٨. تعاون المقاول:

من أجل تسيير جهود العمل أو المقاولين المعتمدين مع جهود المهندس وتسهيل حركة المرور وضمان إنجاز جميع مراحل العمل في تاريخ مبكر يجب على المقاول قبل بدء العمل في أي مرحلة التشاور مع المهندس لترتيب برنامج عمل مقبول لإنجاز هذه المرحلة ضمن البرنامج العام المعتمد للتنفيذ.

٩. روبيرات الانشاء والخطوط والمناسيب:

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة النسب و الموضع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية . الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتبثيت روبيرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الابتدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقررها المهندس لضمان تقطيع مناطق التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتحطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة او من تحالفه الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المحننات الأفقية والرأنيك التصميمية .

ويتم وضع النسبة التصميمى وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف ، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعة ومحفوظة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندسى المساحة والفنين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامح (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية الالازمة.

وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيرات وتحديد الخطوط والميول ومناسبات المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقطات الربط وفقاً للتحطيط العام للموقع والإحداثيات المعلطاه لإنشاء الكباري والعبارات والإنشاءات والملحقات التي يراها ضرورية ، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب ، وهذه الروبيرات والعلامات تشكل ضوابط الموقع التي بها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

ولا يجوز القيام بأى عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المقاول لثبت هذه الروبيرات، ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفي حالة العبث بها فعل المقاول أن يعيد إنشاءها وثبتتها على نفقته الخاصة.

١٠. التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والترافرسات

ما لم يتم النص على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفاوت المسموح بها ستكون كالتالي:

- فرق الرأسية في خط الشاغر لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٣ متراً ولا يحتسب الفرق تراكimياً في الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
- فروقات الزوايا لا تزيد عن ± ١٠ ثانية.
- الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متراً.
- فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $K \pm 127$ حيث K هي محيد الترافرس المسافة بالكيلو متر، وفرق الإحداثيات لا يزيد عن .١٠٠٠٠٠١.

١١. تحديد واختبار مصادر المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج هزازات وتقى بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقيمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراف المقاول، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الإختبارات التي يقرها المهندس، ويتمأخذ العينات لإجراء الإختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كافٍ وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الإختبارات اللازمة عليها وتشمل فئات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الإختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الإختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- ١ تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكتافة للتربة (تجربة بروكتر) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وકذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.
- ٢ تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
- ٣ التحليل المنخل للكركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
- ٤ تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الإختبارات الأساسية الأخرى كالتدريج والوزن النوعي والإمتصاص .. الخ.
- ٥ تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجري ذكره في هذه المواصفات.
- ٦ عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاتات أسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مسامحة .. الخ يجب تقديم نتائج هذه الإختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لاعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الإختبارات على القطاع التجاري خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التتحقق من السماكات الإفتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علمًا بأن جميع هذه الإختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجاري محملاً على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية إختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

١٢. الصيانة خلال الإنشاء:-

على المقاول الحفاظ على الموقع وكافة مشتملاته والذى أصبح فى حوزته بموجب محضر استلام الموقع وكذلك صيانة كافية للأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الإستلام النهائي للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدى عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طريق وإنشاءات فى حالة مرضية فى جميع الأوقات جميع تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العطاء بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال أسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة ثبت عند بداية الموقع وعند نهايةه بالإضافة المعالكس وبالموقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقاً لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطلوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يتلزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والألات المملوكة للشركة مبيناً به:

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ.
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بموقع وفقاً لخطة عمل المقاول.

وعلى المقاول استبعاد أي معدة فوراً من موقع العمل يرى جهاز الإشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:-

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يتلزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة . وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل سائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة ، ويجب أن توافق العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقاً للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تحكم عدم وقوع حوادث لاستخدام الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول ب تقديم المخطط المقترن للأعتماد من المهندس وجهاز المرور المختص دون أي مسؤولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم بأعلام حمراء نهاراً وتكون الأسيجة والإبراءة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطيرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من الفروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمال يশتفلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفة وتثبت سياج حماية مع لوحات تحذير مدهونة بالأحمر والأبيض لحماية غرف التفتيش المفتوحة. كذلك يتم استخدام أضواء صفراء متقطعة (وميضية) بحيث تبين الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطرق المغلقة جزئياً وذلك على درجات بحيث توجه السير بسهولة وبمسافات تدريجية، ويجب أن تضاء هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عادي مع أضواء وميضية على جانب خط السير وذلك للتتبیه، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون استعمال ضوء السيارة كما يجب أن تضاء حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين(نصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعل المباشرة فيه وبالاتفاق مع المهندس وجهاز المرور المختص إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وإن يتم القطع في أقل الأوقات ازدحاماً بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتت فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسيجة واللاقات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترن للاعتماد من جهاز الاتساع وجهات المرور المختصة دون أي مسؤولية على الهيئة ، وعلى المقاول أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المراقب والخدمات

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملة وحماية المراقب وخطوط الخدمات في الواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المراقب وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الرى أو آية مراقب آخر قد يؤدي إلا ضرار بها إلى تكبد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بده العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وبتسهيلات من الهيئة والتعاون مع أصحاب آية خطوط مراافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بترول أو غاز....إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في عمليات إزالتها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الإزدحام في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد وال Giulola دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المراقب وكذلك الترتيبات مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال نزع الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتتكليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المراقب أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة مالم يكن المقاول متسبيباً في إتلاف أي من تلك المراقب أو المنشآت.

وفي حالة توقف خدمات المراقب نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإنكشافها أو زوال ركائزها، فعلى المقاول أن يبادر بإبلاغ الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المراقب العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والموقع الطبيعية

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والموقع الطبيعية واعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحفظ بكل عنابة - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأرضي وعلامات حدود الأماكن إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علماً بمواعيقها، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المقاول مسؤولاً مسؤلياً كاملاً عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صفة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد، ولا يعفى من هذه المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبله.

عند حدوث أي ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذه من قبل المقاول، فعلى المقاول أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بإعادة هذه الممتلكات إلى حالة مماثلة أو معادلة لتلك التي كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يوضع صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات الموقعة

فيما يخص التجهيزات الموقعة الخاصة بالمقاول وتجهيزات المكاتب الخاصة بممثل المالك والمهندس وجهازه المشرف ومعمل الموقع وتجهيزاته والمركبات فيتم الرجوع فيها إلى البند الخاص بها في الشروط الخاصة من مستندات العقد.

١٩. تقديم المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديرات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المنفذ وأدلة التشغيل لأية أجهزة موردة والعينات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدولية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

وعلى المقاول تقديم أسلوب التنفيذ لكل بند واعتماده من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بند على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخططة الجودة وتأمين السلامة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

تقدم كافة التقديرات بالعدد المطلوب معتمدة ومحفوظة من المقاول على أن تكون مصاحبة لنماذج التسليم الموقعة عليهها من قبل المهندس وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوماً) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديرات ومواعيدها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتقا صييل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتقا صييل قوا لب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقاً للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أخذنا في الاعتبار فترات المراجعة. ويقوم المقاول بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ أيام من تاريخ إسلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشراً عليها بالرفض أو التصحيف فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيف اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادة التصحيف من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشراً عليها (بالقبول) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيف الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة. هذا ولا تغفل مراجعة المهندس المقاول من مسؤولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات المقد، كما يتتحمل المقاول مسؤولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيف.

٢١. المعدات والمأود المشوونة بالموقع

جميع المعدات والمأود المشوونة والأدوات والمهمات المخزنة والأكشاك المؤقتة وإنتاج الخلاطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب إستعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيداً عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.

٢٢. ملخص التصميمات الهندسية :-

يعود إلى الهيئة حق الانتفاع والملكية الحصرية لكل التصميمات ولوحات التي يتم إعدادها لصالح المشروع ويعتبر على المقاول أو إستشاريه استخدام أي جزء من التصميمات أو اللوحات الخاصة بالمشروع لمشاريع أخرى إلا بموافقة كتابية من الهيئة.

ثانيةً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول الأعمال الأولية

تضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعة للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات وأخلاء موقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل كافة التسييرات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتسيير مع الجهات الأمنية والمرور لاستصدار التصاريح المتعلقة بإسلام الموقع والبدء في التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلى توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

١.١ إعداد وتجهيز الموقع

*** وصف العمل**

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب الموقعة لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومعطيات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتسيير المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإثارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام طفایرات لا تقل سعتها عن ٥,٤ كجم تعلق على حواجز المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يعتمد المهندس



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

كما تتضمن أعمال التجهيز اعداد وثبتت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعة والمعدات خلال فترات العمل وليلًا وتأمين وصيانته طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى موقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتاخمة للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنزالات مماثلة للملك وأفراد جهاز الإشراف، وتأمين موقع لانتظار السيارات تكون مظللة ولعدد كافٍ من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسؤول عن الحصول على الأراضي اللازمة مثل هذه التجهيزات.

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

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد. وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مبانٍ أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً مل براء المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات الموقعة للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسلیم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة ، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وبإعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملًا على باقي بنود المشروع.

١.٢ تطهير وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

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

• متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويعمق حتى ٢٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العواائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقایا الجذوع والحفريات التي ترتفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكّها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسؤولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لاستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسبات التصميمية، وذلك من خلال حرق الطبقة العلوية (بسماكمة لاتقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥% من أقصى كثافة جافة وآخذ أ في الاعتبار إجراء الاختبارات الازمة وإستبدال أي مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

• يتم المحاسبة هندسياً.

الباب الثاني: الأعمال الترابية

١.٢ أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكثبان - المواد ذات التصنيف آ٦ أو آ٧ بتصنيف الأشتوك - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكّها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن دكّها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية وموافق الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة الميل والمضاطب تحت التلال طبقاً للمناسبات التصميمية والميل والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

عندما لا تكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المتراب التي يوافق عليها المهندس ولاستخدم أية مواد ناتجة من المتراب في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر . ويمكن استبدال المتراب إذا وجد المهندس أن الحالة تفي باأخذ أترة من توسيع مناطق الحفر .

- البنود:

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا المتماسكة والصخر والسنور يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدورز والسنور يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب ويرى المهندس انه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والسنور يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطبقي أو من الترسيب الكتلي المتماسك جداً والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسنور يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- ويستخدم المقاول ما يراه المهندس مناسباً من معدات ميكانيكية نوعاً وعددًا بالبنود المذكورة أعلاه للالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالметр المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسنور يشمل تهذيب الميل وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقاييس العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.

٢.٢ أعمال الردم

- وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المتراب المجاورة بعد اختبارها والتأكد من جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم .
 ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف باستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الاستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويتبع في اختبارها ودمكها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (١-١-٣) أو (١-٢-٤) أو (٤-٢-١) حسب تصنيف الأشجار .

تتم أعمال الردم على طبقات كالتالي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطبان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الدمل لاقصى كثافة جافة لانقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المتردجة عن ٢ بوصة .
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطبان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لا يزيد عن ٣٥ سم مع الدمل لاقصى كثافة جافة لانقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المتردجة عن ٤ بوصة .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجاري بالمعدات الفعلية التي ستنستخدم في هذا المشروع على أن تتحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقياً.

بعد الوصول بالردم إلى النسبو التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المناسب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تنفيذه بطبيعة الأساس التالية .

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم: تؤخذ عينات من طبقات الردم لاختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدملk وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٤٢ ساعة من إنتهاء عملية الدملk ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الأصولية المقابلة لأقصى كثافة جافة ، و التقاوت المسماوح به في منسوب طبقة الردم النهائي لا يتعدى ± ٣ سم مقارنة بالنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولازيد عن ١٠% من مساحة الطبقة . ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠% ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب اي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± ١.٥ سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى متقاربة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حريثها ودمكها.

إختبارات الجودة: يكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها في هذا البند من مسؤولية المقاول، ولا يتم حسابها كبند منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الإختبارات والتي يجب اجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل إختبارات الجودة على الآتي:

- التحليل المنخلى للمواد الغليظة والرفيعة بالترية
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠.
- إختبار بركتور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدملk
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدملk والتدرج كـ ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالเมตร المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تحميل ونقل المواد إلى موقع الردم وأعمال الفرد والدملk وتهذيب الميل والتسوية والإختبارات وازالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

باب الثالث طبقات الأساس

٣- طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

- **وصف العمل**
يشمل هذا العمل على نقل وتوريد وتنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المتدرجة .
- **المواد**
يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (ونسبة الأوجه المكسرة لا تقل عن ٩٠%) ويكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المفككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :
 - القابلية للتنقية في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥% من وزنها.
 - لا يزيد الفاقد بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠% .
 - يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافر مواد محجرية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

والتدريج والتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية الالازمة على أن يخصم على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .

- نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
- مجال اللدونة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
- عديمة الأنفاس

هذا ولن يسمح بنقل المواد من المحجر إلا بعد اعتماد المحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من المحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقاً لإحدى التدرجات الآتية والمبينة بالجدول التالي وفقاً لما يقرره المهندس، مع التأكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولاً لطبقة الأساس ويعنى فقط الموافقة على استعمال المواد.

تدرج مواد طبقة الأساس

النسبة المئوية للمار (د)	النسبة المئوية للمار (ج)	النسبة المئوية للمار (ب)	حجم المدخل
		١٠٠	٢٠٠
١٠٠	١٠٠	١٠٠-٧٠	١.٥٠
١٠٠-٧٠	٩٥/٧٥	٨٥-٥٥	١.٠٠
٩٠-٦٠		٨٠-٥٠	٣/٤
٧٥-٤٥	٧٠/٤٠	٧٠-٤٠	٣/٨
٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٦٠-٣٠	رقم ٤
٥٠-٢٠	٤٥/٢٠	٥٠-٢٠	رقم ١٠
٣٠-١٠	٣٠/١٥	٣٠-١٠	رقم ٤٠
١٥-٥	٢٠/٥	١٥-٥	رقم ٢٠٠

ويمكن أن يطابق الركام المخلوط أي تدرج آخر لطبقة الأساس طبقاً لما ورد بالكود المصري والمواصفات القياسية لهيئة الطرق والكباري طبقاً لتدرجات المواد المتاحة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للخلط التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة .

متطلبات الإنشاء

بعد إعتماد مصادر المواد والخلط التصميمي فيجب على المقاول إعداد منهجهة تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطلبات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرتبط للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة ك الخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريدر المزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدلك على طبقات بسمك في حدود ١٥ سم أخذًا في الاعتبار الإنضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجاري بالعدادات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تتحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعيًا، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة معملية.

ويستمر الدمك حتى يصبح السيمك الكامل للطبقة مذكورة دكًا تماماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في موقع مختار.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنفذة بواسطة قدة مستقيمة طولها أربعة أمتار في موقع مختار ويجب ألا يزيد فرق الإنطباق عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية .





أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

ويجب على المقاول التأكيد من جفاف الطبقة المنتهية وبلوغها درجة كافية من الثبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب الا ترك طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين. بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بضيافة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التشكك والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التشيرب البيتومينية

- **حدود السماحية :**

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المنساب وفرق الانطباق وسمك الطبقات إلى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق .

- **أعمال ضبط الجودة**

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للمعمل وتجري التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (كل ٥٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) علي أن تشمل الآتي:

- التحليل المنخلى للمواد الفلطية والرفيعة (يجب أن يتواافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري) والكود المصري للطرق .
- تجربة لوس انجلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب ان لايزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠٪)
- تجربة بركتور المعدلة
- الوزن النوعي ونسبة الامتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الامتصاص بالياه بعد ٢٤ ساعة عن ٧١٪)
- حدود Atterberg للجزء الماء من منخل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨٪ وحد السيولة عن ٢٠٪) .
- نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠٪)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتقطت-78-ASTM C-142 Claylombs باختبار ذلك بنسبة لا تزيد عن ٥٪.
- أى اختبارات اخرى واردة بالمواصفات وترتها الهيئة لازمة للتحكم فى جودة العمل.

وتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدلك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

- **القياس والدفع**

بعد التأكيد من سماكة الطبقة بعد الدلك من خلال الرفع المساحي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمنزل المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبينة على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والتقليل والنقل والفرد باستخدام الجرider المزود بأدوات التحكم في المنسوب والسطح النهائي، وأعمال الدلك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه. ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفالت بالإضافة الازمة للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من كل جانب .

باب الرابع الاعمال الخرسانية

٤- الحواجز الخرسانية (النو حرسى) :

١ - وصف العمل:-

يتالف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجه واحد ذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط والمناسيب المبينة على الرسومات أو التي يقرها المهندس.

ب - حاجز خرسانى وجه واحد:-

اعمال انشاء حاجز خرسانى وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لاتقل عن ٢٥ كجم/سم² بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت الذى يحقق هذا الجهد بعد اعتماد



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

الخلطة التصميمية واستخدام الفيبر (الياف البولي بروبلين) لمنع الشروخ على ان لا يقل محتوى الياف البولي بروبلين عن ٩. كجم / م٢ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكي مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتجية خاصة لسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقاً للمواصفات والفتى تشمل عمل الفرم والشدات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم لنها العمل وعمل فتحات لتتصريف مياه الامطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمدد كل ١٢ م طول الفتنة شاملة بالметр الطول .

ج - الفرشة الخرسانية العادي اسفل الحاجز الخرسانية ذات الوجه الواحد:-

اعمال توريد وصب فرشة من الخرسانة العادي اسفل الحاجز الخرسانية وجة واحد مقاس ٢٠٠*٦٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجه الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم / م٢ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل اعمال حضر وتسويه ودمك اسفل الفرشة وعمل الفوائل اللازمه للتتمدد والانكماش شاملة عمل اشایر من الحديد ١٢ م وجبيع مايلزم لنها العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالметр الطول .

٤- اعمال الحمايات بالخرسانة العادي

* وصف العمل

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادي سمك ١٥ سم للأكتاف والميول الجانبية والخدمات بإجهاد كسر قياسي قدره ٢٥٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوماً، و الفتنة شاملة فرشة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة .

* المواد

الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعى سليسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وتحديد التسلیح، ويجب أن يكون الرمل مطابق لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تغطي كلها من منخل فتحته ٦ مم وير على الأقل ٧٥٪ منها عندما تهز على منخل فتحته ٣ مم، ويجب إلا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٧٥ مم عن ٢٪ بالوزن.

الركام الكبير: يلزم أن يتكون الركام الكبير وارداً من محاجر أو كسارات معتمدة، ويجب التأكد من أنه لا يحتوى على أي مواد غريبة، ويفضل أن لا يتكون الركام الكبير أملس بل يتكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أى يحتوى جميع المقاسات بالنسبة المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).

ويجب أن يتكون الركام الكبير صلداً لا تتعدي نسبة الفاقد فيه عند اختبار لويس انجلوس عن ٤٠٪، وأن يتكون الركام مطابقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلاً يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتاري الأكبر المطلوب للركام.

ويجب أن يتكون الركام خالى من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وتحديد التسلیح و يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٥٪، كما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريديات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٤٪ .

الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٩١-٣٧٣ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم رقم ١٩٩٢-٥٨٢ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.

ويتم اختبار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم رقم ١٩٩٢-٢٤٢١ (اختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٩١-١٩٤٧ (طرقأخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجع عليه واختباره للتأكد من تاريخ الانتاج وكذا وزن



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

- الشكاره، ولا يجوز إستعمال أى شكاره تحتوى على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التي يلاحظ بها أى أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز إستعمالها في أى عمل من الأعمال.
- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملائقاً لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تتحمّل كما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالأشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتتأكد من مطابقتها لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
 - المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملال والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الاملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠ جزء في المليون، ومحتوى الــكالوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى الــأملال الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والماء العالقة عن ٢ جرام في اللتر.
 - ويجب أخذ عينة من المياه وإختبارها بمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها وإعتماد إستعمالها من المهندس قبل البدأ في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس اليدروجيني لــماء الخلط عن (٧).
 - إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لاستكمالها ميزة خاصة موردة من مصنع معتمد بعبوات مغلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنوع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها رقم ١٨٩٩-١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
 - ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادي النسبة المحددة عن طريق الصانع للمادة، كما يجب أن لا تحتوى الإضافات على أملال الــكالوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
 - متطلبات الإنشاء

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموصفة بالرسومات أو المنصوص عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم لخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوماً هي ٢٥٠ كجم/سم٢ للخرسانة العادي، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

خلط مكونات الخرسانة: يراعي في جميع الاحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى توزع المواد بالتساوي وتتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.

نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصبعها في الفرم في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبي في مكونات الخلطة.

يراعي أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة إستعمال إضافات مؤخرة الشك فيجب إستعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١.٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل وحدة من الوحدات الجاري صبها، وفي حالة استكمال الصب بعد توقفه فإنه يتم تثمير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنحة والشاوكوش مع نظافة السطح تماماً وصب مونة لبني كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الالتزام التام بتعليمات المهندس في هذاخصوص، وهذا يمنع بتاتاً صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولى إثيلين سmek ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتمأخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة وإختبارها طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم رقم ١٦٥٨ - ١٩٩١/١٩٨٨ (طريق اختبار الخرسانة).

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيداً باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادراً على نقل الخرسانة ملا يقل عن ٣٦٠٠ دفعه في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثله الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد كافٍ من الأجهزة التي يسمح باستخدام عملية الهز في الموضع المترافق من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبالعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويفضل وجود أجهزة احتياطية في موقع العمل لاستخدامها في الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة هز الفرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام آجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم آجهزة الهز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمّعات للأسمدة اللبناني عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما آجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفع حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وقطفتها بطبقة من المونة تعطي سطحاً ناعماً مستوياً.

المعالجة والترطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوماً ألا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجّيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالصانع.

أعمال الشدات الخشبية والصنفقة: جميع أعمال الفرم والصنفقة يقوم المقاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورقة تصصصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لراجحتها وأعتمادها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سmek ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شكلات وتكون جميع أركان الخرسانات المسليحة في الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشطف برسومات الورقة، ويتم تثبيت البطانات وفقاً لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متراً واحداً لكل اتجاه وأن تحتوى على كل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي إهتزاز ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح الصنفقة متلاصقة تماماً لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم أن تركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أى هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوابير والقمعط لللتقويات، واعتماد المهندس مثل هذه التصميمات لا يعنى المقاول من كامل المسئولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الفرم التأكد من متنانتها.

ويلزم أن يتم تنظيف سطح الصنفقة من الأوساخ وفضلات النجارة وخلافه ثم تنسف بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة **فوacial الصب:** يراعى عند عمل فوacial الصب أن تحدد مسبقاً على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لاعتمادها اذا تطلب الأمر. ويجب عند استئناف صب الفوacial الأفقية بعد تصلد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك واظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللبناني أو أى مواد تزيد التمسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالاختبارات التفصيلية التي سيتم إجراؤها عند تسليم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعلم التجارب المبدئية التالية لاختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير

- هبوط الخرسانة (Slump Test)

- تجربة معامل الدملk (Compacting Factor Test)



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

- الكثافة

- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.
- مقاومة الشد في الانحناء .

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب المبدئية بالعمل بمقدار ٢٠٪ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي مستستخدم في تنفيذ الأعمال. ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة ، كما يجب عمل تجارب من وقت لاخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل اعداد واختيار ستة مكمبات قياسية لكل ٣٥م³ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على ان تخترن ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الاخرى بعد ٢٨ يوما.

ويجب اجراء الاختبارات في معمل الموقو او في احد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب اجراء الاختبارات طبقاً للمواصفات القياسية المصرية ، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسباً من اجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء المعيبة او عمل إضافات على تلك الأعمال او اي إجراء آخر يراه ضرورياً، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المتربعة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من المكسرات في الأرض وطبقاً لتعليمات المهندس فيتم استعمال الاسمنت المقاوم للكسرات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدكارات الأرضية ويطلق عليها " خرسانة مقاومة للكسرات " ويراعي أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الاحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجداول الكميات.

هـ - القیاس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس قنة المتر المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكاليف المواد والمعدات والنقل والعملة وإعداد الفرم والبطانة والهز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنها العمل.

٤-٤ الرصيف الخرساني

• وصف العمل

بالметр المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاصنمتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف و تكون موردة من أحد الخلطات المركزية المعتمدة على ان لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد الكسر بها عن ٤٠٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٣١ درجة مئوية و يتم تسليحها بألياف بولي بروبيلين فايبر بمعدل ٩٠٠ جم / م³ خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام فينisher رصف خرساني حديث الصنع وعلى ان يكون الفينisher مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متراً فوق المرة الواحدة و تتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينisher و تتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة و تتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الاكملي مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لتنسوب السطح الخرساني . و تتم عملية التمشيط و المعالجة لل بلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التمشيط و تجانس رش مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط لمنع حدوث شروخ شعرية و ايضاً الرش بالمياه و تقطيعها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و محمل ايضاً على البند جميع الفواصل (التمدد - الانكماش الطولي و العرضي - فاصل البناء الطولي) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد . تسليح . مواسير . مواد عازلة) و على ان يكون حديد التسليح الامثل مدهون بمادة ايبيوكسيدة عازلة او ما يشابها للديولز بقطر ٣٢ مم و طول ٤٥ سم بتنقيط ٢٠ سم في الفواصل العرضية و حديد الربط في الفواصل الطولى بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتنقيط ١٢٠ و ذلك طبقاً للمواصفات الفنية و اللوحات التصميمية تتم اعمال فواصل الانكماش العرضية و الطولية في مسافات لا تزيد عن ٣.٥ متر للفواصل العرضي و ٤.٥ متر للفواصل الطولى الا اذا تقدم المنفذ بتصميم مستند بنوطة حسابية تقييد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشار الميكانيكي للفواصل الابتدائى بسمك ٢ مم و بعمق ٩ سم و توسيع الفواصل بسمك ٩ مم و عمق ٣ سم . و يتم على الفواصل بمادة حشو الفواصل (الباك رو) و مادة مطاطية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية و العرضية طبقاً للشروط و المواصفات



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

• القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس ثلاثة المتر المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الفرم والبطانة والبز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنها العمل.





الهيئة العامة
لطرق و الكباري
(GARB)



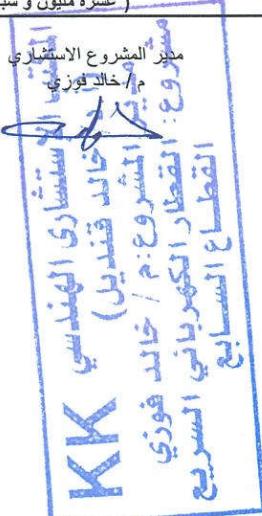
مشروع القطار الكهربائي السريع
المقايسة التقديرية لبناء الاعمال للقطاع السابع (فوكه - مطروح) - شركة الفيروز
القطاع من المحطة ٥٠٦٤٣٢٠ إلى المحطة ٥٠٦٤٤٦٠

رقم البند	بيان الاعمال	العمل
٣	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل اثربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام الات التسوية يسمى لا يزيد عن ٥ سم حتى منسوب ٢-متر و يسمى لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتفاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥ %) و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مثليات طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف .	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اثربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام الات التسوية يسمى لا يزيد عن ٥ سم حتى منسوب ٢-متر و يسمى لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتفاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥ %) و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مثليات طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف .
٤-٣	في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة المدك عن ٩٥ % يضاف زيادة ١ جنية على زيادة نسبة المدك لكل ١ % - مسافة النقل ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١،٤ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان - السعر يشمل عمل شنونات وتخليص واغلاقات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ،اهر يدخل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨	في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة المدك عن ٩٥ % يضاف زيادة ١ جنية على زيادة نسبة المدك لكل ١ % - مسافة النقل ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١،٤ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان - السعر يشمل عمل شنونات وتخليص واغلاقات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ،اهر يدخل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨
٤	علاوة مسافة النقل ٢٨٤,٥ كم علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للاحنة الشركة الوطنية طبقات الاسفل	علاوة مسافة النقل ٢٨٤,٥ كم علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للاحنة الشركة الوطنية طبقات الاسفل
٤-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرض طبقة تليس (prepared Subgrade) من الاجهار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للبيتات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة الماء من متخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز اوس انجلوس عن ٢٠ % والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز اوس انجلوس عن ٣ % والا يقل معايير المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ٤٠ مم وجابسكل و يتم فرها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سلك المطبلة بعد تمام المدك عن ٢٥ سم و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى اقصى كثافة جاهزة قصوي (لا تقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعمارية وافقة تشمل اجراء التجارب المعملية والختالية و يتم التفريغ طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف مسنثاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقدير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان السعر يشمل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرض طبقة تليس (prepared Subgrade) من الاجهار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للبيتات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة الماء من متخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % والا يقل معايير المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ٤٠ مم وجابسكل والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز اوس انجلوس عن ٣ % والا يزيد المتصاص عن ١٠ % و يتم فرها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سلك المطبلة بعد تمام المدك عن ٢٥ سم و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى اقصى كثافة جاهزة قصوي (لا تقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعمارية وافقة تشمل اجراء التجارب المعملية والختالية و يتم التفريغ طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف مسنثاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقدير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان السعر يشمل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨
٥	علاوة مسافة النقل ١٢٠ كم علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للاحنة الشركة الوطنية	علاوة مسافة النقل ١٢٠ كم علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للاحنة الشركة الوطنية
٤-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرض طبقة أساس من الاجهار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للبيتات ٣١٥ مم والا تزيد نسبة الماء من متخل ٢٠٠ عن ٥ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معايير المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ١٢٠ مم وجابسكل والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز اوس انجلوس عن ٣ % والا يزيد المتصاص عن ١٠ % و يتم فرها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سلك المطبلة بعد تمام المدك عن ٢٠ سم و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى اقصى كثافة جاهزة قصوي (لا تقل عن ١٠٠ %) من الكثافة المعمارية وافقة تشمل اجراء التجارب المعملية والختالية و يتم التفريغ طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان السعر يشمل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرض طبقة أساس من الاجهار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للبيتات ٣١٥ مم والا تزيد نسبة الماء من متخل ٢٠٠ عن ٥ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معايير المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ١٢٠ مم وجابسكل والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز اوس انجلوس عن ٣ % والا يزيد المتصاص عن ١٠ % و يتم فرها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سلك المطبلة بعد تمام المدك عن ٢٠ سم و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى اقصى كثافة جاهزة قصوي (لا تقل عن ١٠٠ %) من الكثافة المعمارية وافقة تشمل اجراء التجارب المعملية والختالية و يتم التفريغ طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان السعر يشمل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨
٦	علاوة مسافة النقل ٢٠٦ كم علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للاحنة الشركة الوطنية	علاوة مسافة النقل ٢٠٦ كم علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للاحنة الشركة الوطنية
٤-٦	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرض طبقة الأساس من الاجهار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للبيتات ٢٤٤,٣٦٠ مم و الا يزيد نسبة الماء من متخل ٢٠٠ عن ٥ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معايير المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ١٢٠ مم وجابسكل والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز اوس انجلوس عن ٣ % والا يزيد المتصاص عن ١٠ % و يتم فرها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سلك المطبلة بعد تمام المدك عن ٢٠ سم و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى اقصى كثافة جاهزة قصوي (لا تقل عن ١٠٠ %) من الكثافة المعمارية وافقة تشمل اجراء التجارب المعملية والختالية و يتم التفريغ طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان السعر يشمل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرض طبقة الأساس من الاجهار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للبيتات ٢٤٤,٣٦٠ مم و الا يزيد نسبة الماء من متخل ٢٠٠ عن ٥ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معايير المرونة (EV2) من تجربة لوح التحمل عن ١٢٠ مم وجابسكل والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز اوس انجلوس عن ٣ % والا يزيد المتصاص عن ١٠ % و يتم فرها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سلك المطبلة بعد تمام المدك عن ٢٠ سم و رشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمدك الجيد بالهارست الموصول الى اقصى كثافة جاهزة قصوي (لا تقل عن ١٠٠ %) من الكثافة المعمارية وافقة تشمل اجراء التجارب المعملية والختالية و يتم التفريغ طبقا لاصول المنتجات ومواصفات الهيئة العامة لطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بالإضافة او النقصان السعر يشمل قيمة المادة المحدورة طبقا للفاتورة المنفذة بهذا القطاع (٧) من الكم ٤٠ إلى ٥٨
٧	الإجمالي	(عشرة مليون و سبعمائة و سنتة واربعون ألفا و خمسة واربعة وعشرون جنيها لا غير)

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع الاستشاري
م / خالد فوزي

مدير المشروع المقاول
م / محمد طه



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر يقبله المهندس ومبلاع ٥٠٠ جنيه (خمسمائه جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقى فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يتلزم الطرف الثاني بتوريد الادوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول ادناه وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكبارى على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقيع غرامة قدرها ٦٠٠٠ جنيه (ستون ألف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

البيان	العدد
احبار ماكينة تصوير	١٥



1 6 3 4 6 A R R 1 L 4 5 1 9 4 0 1