

أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

شركة الرواد للاستثمار العقاري والمقاولات العامة

تحية طيبة وبعد ،،

نترى بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم  
١٣٧٤/٢٠٢٤/٢٣ المـ فـرـخ فـي ٢٠٢٤/٤/٣ بمـ بغـ  
١٥,٩١٨,٤٥٥ جـنيـة (فـقط وـقـدرـه خـمـسـة عـشـر مـلـيـون تـسـعـمـائـة ثـمـانـيـة عـشـر

الفـ اربعـمـائـة خـمـسـة وـخـمـسـون جـنيـها لـاـغـيـر) والمـوقـع بـيـن الشـرـكـة وـالـهـيـئـة

بـشـأـن قـيـام الشـرـكـة بـعـمـلـيـة "إـسـنـاد أـعـمـال الحـمـاـيـات لـلـخـطـ الـأـوـل لـمـشـرـوـعـ القـطـارـ

الـكـهـرـبـائـيـ السـرـيعـ (ـالـعـينـ السـخـنةـ -ـالـعـاصـمـةـ الـادـارـيـةـ -ـالـعـلـمـيـنـ -ـمـطـروحـ) قـطـاعـ

الـعـينـ السـخـنةـ المـسـافـةـ مـنـ الـكـمـ ٥٤,٧٦٠ إـلـىـ الـكـمـ ٥٥,٦٤٠ بـطـولـ ٠,٨٨٠ كـمـ

بـالـأـمـرـ المـبـاـشـرـ عـلـىـ أـنـ يـتـمـ التـنـفـيـذـ طـبـقاـ لـشـروـطـ وـمـوـاـصـفـاتـ الـهـيـئـةـ الـخـاصـةـ

بـهـذـهـ الـعـمـلـيـةـ هـذـاـ وـسـتـوـاـيـ "ـالـحـادـيـةـ عـشـرـ جـنـوبـ سـيـنـاءـ"ـ الإـشـرافـ عـلـىـ

الـتـنـفـيـذـ وـتـجـهـيزـ وـتـسـلـيمـ المـوـقـعـ لـلـشـرـكـةـ فـورـاـ  
وـتـفـضـلـواـ بـقـبـولـ فـانـقـ الـاحـتـرامـ،،،

( التـوـقـيـعـ )

عمـيدـ /ـأـبـوـبـكـرـ اـحمدـ حـسـنـ عـسـافـ  
رـئـيسـ الـادـارـيـةـ الـمـركـزـيـةـ لـلـشـؤـنـ  
الـمـالـيـةـ وـالـادـارـيـةـ وـالـموـاردـ الـبـشـرـيـةـ

حـسـنـ

المـهـيـئـةـ الـعـامـةـ لـلـطـرـقـ وـالـكـبـارـىـ

### عقد مقاولة

\*\*\*\*\*

**الموضوع : إسناد أعمال الحمايات لخط الاول لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع العين السخنة المسافة من الكم ٥٤,٧٦٠ الى الكم ٥٥,٦٤٠ بطول ٨,٨٨٠ كم (بالماء المباشر).**

رقم العقد: ١٣٧٤ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

أنه في يوم الأربعاء الموافق ٣ / ٤ / ٢٠٢٤

حرر هذا العقد بين كلا من :-

**الهيئة العامة للطرق والكبارى**

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكبارى.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

**و " شركة الرواد للاستثمار العقاري والمقاولات العامة "**

ويمثلها السيد الأستاذ / حسام حسن محمد صالح

رقم قومي / ٢٧٠٠٩٠٧٠١٠١١٣

بطاقة ضريبية / ٩٩٤ - ٧١٦ - ٤٨٦

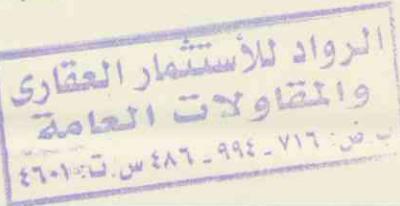
مأمورية ضرائب / مركز كبار ومتوسطي وجه قبلي .

سجل تجاري رقم / ٤٦٠١

ومقرها / شارع احمد حسن الباقوري ابراج النصر ثان اسيوط - قارون - يوسف الصديق .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

حمسة حمه  
حمسة



### التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل على إسناد أعمال الحمايات لخط الأول لمشروع القطار الكهربائي السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح ) قطاع العين السخنة المسافة من الكم ٥٤,٧٦٠ إلى الكم ٥٥,٦٤٠ بطول ٥٥,٦٤٠ كم ( بالأمر المباشر ) شركة الرواد للاستثمار العقاري والمقاولات العامة " بتكلفة تقديرية ١٥,٩١٨,٤٥٥ جنية ( فقط وقدره خمسة عشر مليون تسعمائة ثمانية عشر ألف اربعمائة خمسة وخمسون جنيها لا غير ) على أن تتم المحاسبة استرشاداً بالقائمة الموحدة للطرق . ولما كان المالك يرغب في إنجاز " إسناد أعمال الحمايات لخط الأول لمشروع القطار الكهربائي السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح ) قطاع العين السخنة المسافة من الكم ٥٤,٧٦٠ إلى الكم ٥٥,٦٤٠ بطول ٥٥,٦٤٠ كم ( بالأمر المباشر ) " على أن يتم الاتفاق على الأسعار للأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعملاء وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكميلية والتعديلات التي يتطلب المالك من المقاول القيام بها وفقاً لشروط العقد ووثائقه ، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد بالأمر المباشر ، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بذلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعه على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته وسائل المستندات المرفقة به وعلى قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولأحتحته التنفيذية وتعديلاتها والتي يخضع لها هذا العقد ولما كان العرض المقدم من الشركة قد اقترن بقبول صاحب العمل بالإسناد بالأمر المباشر الصادر من السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٤/٢/٢٩ وبعد أن أقر الطرفان بأهليةهما وصفتيهما للتعاقد اتفقا على ما يلى :-

### البند الأول

يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات الفنية وكتاب المواصفات القياسية والعرض المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة وال العامة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد ومتاماً لأحكامه .

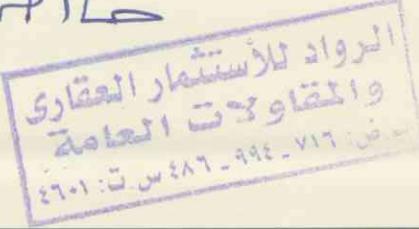
### البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ إسناد أعمال الحمايات لخط الأول لمشروع القطار الكهربائي السريع ( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح ) قطاع العين السخنة المسافة من الكم ٥٤,٧٦٠ إلى الكم ٥٥,٦٤٠ بطول ٥٥,٦٤٠ كم ( بالأمر المباشر ) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المعينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ١٥,٩١٨,٤٥٥ جنية ( فقط وقدره خمسة عشر مليون تسعمائة ثمانية عشر ألف اربعمائة خمسة وخمسون جنيها لا غير ) شاملة كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد وتعتبر هذه القيمة تقديرية وتنتمي المحاسبة النهائية طبقاً للكميات المنفذة على الطبيعة بالفئات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة على الأسعار .

### البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة الرواد للاستثمار العقاري والمقاولات العامة " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال ( ٦ ) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع حالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً .

٢٤٣



#### البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم IGT .٠١٤/٩٣٤٤٤/٢٤ بمبلغ وقدره ٧٩٥,٩٢٣ جنية ( فقط وقدره سبعمائة خمسة وتسعون الف تسعمائة ثلاثة وعشرون جنيها لا غير ) من البنك التجاري الدولي بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٣١ ساري حتى ٢٠٢٥/٣/٣١ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع %٥ من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم الأعمالي واعتماد 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 نظر خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثة أيام من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقاً للمادة ( ٤٠ ) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم ( ١٨٢ ) لسنة ٢٠١٨ .

#### البند الخامس

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

#### البند السادس

إذا تأخر الطرف الثاني عن تنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات الفنية كلها أو جزء منها طبقاً للميعاد المحدد بالبند 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 .

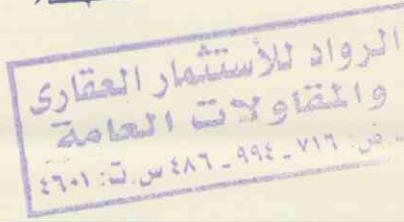
#### البند السابع

إذا أخل الطرف الثاني بأي بند 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 يلتجأ إلى خصمها من مستحقات الطرف الثاني لدى أية جهة إدارية أخرى أيا 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.

#### البند الثامن

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

٢٠١٨



حازم  
حرب

### البند التاسع

يلتزم الطرف الثاني باتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد ، كما يكون مسؤولاً عن حفظ النظام بموعد 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 أمراً كتابياً بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات الازمة 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 بذلك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها على نفقة الطرف الثاني

### البند العاشر

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 بمقتضاه .

### البند الحادي عشر

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة على سلامة ممتلكات ومنشآت 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 بإصلاح التلفيات على حسابه خصماً من تأمينه أو مستحقاته لديه مع تحمله المصروفات الإدارية الازمة

### البند الثاني عشر

يلتزم الطرف الثاني باستخراج كافة التراخيص والتصاريح والموافقات القانونية الازمة لتنفيذ الأعمال من كافة الجهات الحكومية وغير حكومية بما في ذلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في ذلك الشأن ، وكذلك كافة القوانين والقرارات واللوائح المنظمة لممارسة نشاطه على أن تحمل الهيئة تكاليف النقل الازمة 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 مسؤولية على الطرف الأول .

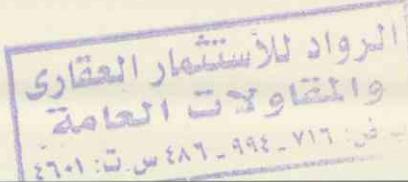
### البند الثالث عشر

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 آلاته وتقع المسئولية القانونية كاملة على الطرف الثاني وحده .

### البند الرابع 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

ج.م



### البند الخامس عشر

يلزم الطرف الثاني بإخلاء محل العمل من المهمات والمخلفات في ظرف شهر من التسليم الابتدائي للأعمال محل هذا العقد وإذا أخل بذلك يقوم الطرف الأول بإخلاء الموقع على حساب الطرف الثاني خصماً من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحميه المصارييف الإدارية الالزامـة .

### البند السادس عشر

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قرين كل منها بصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما ، وأن جميع المكاتبـات والمراسـلات التي توجهـ عليه تكونـ صحيحةـ ومنتـجـةـ لـكـافـةـ أـثـارـهاـ القـانـونـيـةـ ، وفيـ حالـ تـغـيـيرـ أحدـ الطـرـفـينـ لـعـنـوـانـهـ يـتـعـيـنـ عـلـيـ إـخـطـارـ الـطـرـفـ الأـخـرـ بـالـعـنـوـانـ الـجـدـيدـ بـخـطـابـ مـسـجـلـ بـعـلـمـ الـوصـولـ ، وإـلاـ اعتـبـرـتـ مـرـاسـلـتـهـ عـلـيـ الـعـنـوـانـ الـمـبـيـنـ بـهـذـاـ الـقـدـ صـحـيـحةـ وـمـنـجـةـ لـكـافـةـ أـثـارـهاـ القـانـونـيـةـ .

### البند السابع عشر

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

### البند الثامن عشر

تسري على هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (٦٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون المدني المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

### البند التاسع عشر

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 وجود 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

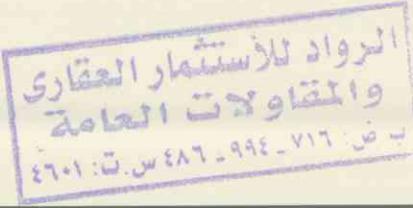
### البند العشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغـات المقرـرةـ قـانـونـاـ وـالـمـسـتـحـقـةـ عـلـيـ الـطـرـفـ الثـانـيـ عـنـ هـذـاـ عـقـدـ قـبـلـ الـقـيـامـ بـعـمـلـيـةـ الدـفـعـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـ الصـادـرـةـ لـهـ ،ـ ماـ لـمـ يـقـدـمـ مـاـ يـفـيدـ سـدـادـهـ ،ـ وـدـوـنـ أـنـ يـكـوـنـ لـهـ الـحـقـ فـيـ الرـجـوعـ بـمـاـ سـدـدـهـ عـلـيـ الـطـرـفـ الـأـوـلـ وـيـلـتـزـمـ الـطـرـفـ الثـانـيـ بـسـدـادـ الـضـرـبـةـ عـلـيـ الـقـيـمةـ الـمـضـافـةـ طـبـقاـ لـأـحـكـامـ قـانـونـ الـضـرـبـةـ عـلـيـ الـقـيـمةـ الـمـضـافـةـ الصـادـرـ بـالـقـانـونـ رقمـ (٦٧)ـ لـسـنـةـ ٢٠١٦ـ مـ "ـ .

### البند الحادي والعشرون

يلزم الطرف الثاني بضمان الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإسلام الابتدائي للأعمال حتى 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 مسئولاً 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 مسئوليته

حـلـمـ



### البند الثاني والعشرون

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

### البند الثالث والعشرون

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

### البند الرابع والعشرون

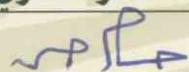
يحتفظ الطرف الثاني بحقه في صرف فروق الزيادة التي تطرأ على أسعار المواد (الأسمدة - البلاستيك - السولار) وفقاً للمعاملات المحددة في عطائه لتلك البنود وفقاً لما جاء بالمادة رقم (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ وطبقاً للتعرifات والمعادلة والقواعد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

### البند الخامس والعشرون

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

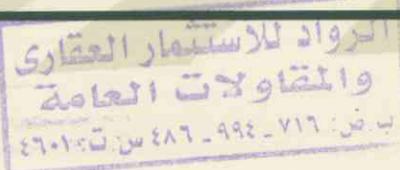
#### الطرف الثاني

شركة الرواد للاستثمار العقاري والمقاولات العامة ”



( التوقيع )

السيد / حسام حسن محمد صالح  
رئيس مجلس الإدارة

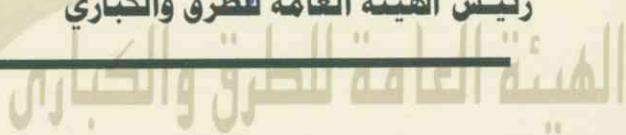


#### الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكبارى



( التوقيع )  
لواء مهندس / حسام الدين مصطفى  
رئيس الهيئة العامة للطرق والكبارى



الهيئة العامة للطرق والكبارى



# الموارد للاستثمار

وزارة النقل  
الم الهيئة العامة للطرق والكباري  
الادارة المركزية لبحوث الطرق



## دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية : أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع بقطاع العين السخنة  
فى المسافة من كم ٥٤٧٦٠ إلى كم ٥٥٦٤٠ بطول ٨٨٠ كم  
(المنطقة الحادية عشر - جنوب سيناء)

تاریخ المفاوضة: الساعة يوم / ٢٠٢٤ /

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

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

رئيس الادارة المركزية

لبحوث الطرق

مهندس /  
حسام بدر الدين

مدير عام الطرق

مهندس /  
سارة هبة عبد الجود

رئيس الادارة المركزية

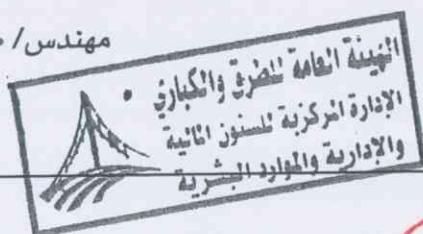
لمنطقة جنوب سيناء

مهندس /

"أحمد الطحان"

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

مهندس /  
محسن محمد زهران



رئيس الادارة المركزية

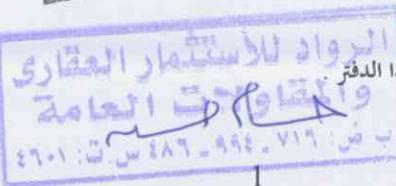
للسئون المالية والأدارية

لواء /

"أبوبكر احمد حسن عساف"

RNV

0231



الهيئة العامة للطرق والجباري

ملحوظات هامة :-

- على المقاول التوقيع ويقدم على كل صفحه من صفحات هذا الدفتر

- على المقاول التوقيع ويقدم على كل صفحه من صفحات هذا الدفتر

- على المقاول التوقيع ويقدم على كل صفحه من صفحات هذا الدفتر

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

١- تجهيزات المقاول الموقعة

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يتلزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الاستشاري مزودة بالأثاث والمكيفات والحمام والبوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة الترقيبات والتوصيلات الكهربائية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسوب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحي بالإضافة الى وجود كفران متحرك و يتلزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الاجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفني طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهامات والمستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين الواقع المختلفة بالمشروع وفي حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات والمهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط وقدرة الف جنيهًا لغير يومياً).

ويلتزم المقاول بإجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركزية بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة وفي اي وقت يراه جهاز الاشراف والمهندس المشرف

٢- معمل الموقع

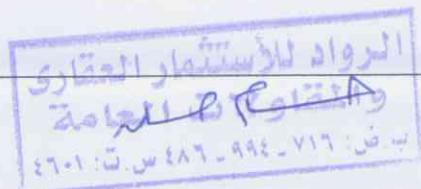
مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكملاً بالموقع او بمحلطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مراافقه (اثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياة والكهرباء طوال فترة المشروع لاستخدامه في إجراء التجارب الموقعة وفقاً للتفصيل التالي:

- عدد ٢ مكتب و ٨ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
- طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاتة 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 الحرائق من طفایات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشنحتها دوريا.
- مراوح طرد.
- ركائز لثبت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب المحر أو أي مادة أخرى مناسبة.

الاختبارات :

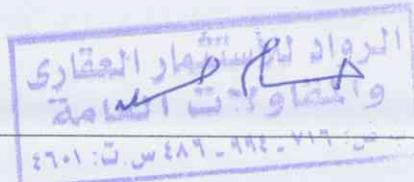
يتم تجهيز معمل الموقع وتزويده بالأجهزة اللازمة بحيث تسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالمواصفات :



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
 (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
 الشروط الخاصة

| Soils   | AASHTO/<br>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/<br>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 الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

| CONCRETE   | AASHTO/<br>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           |

وتؤول ملكية المعدات والأجهزة جمیعاً للمقاول بعد إنتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المقاول بتتأمين كافة المتطلبات الموقوف عليها من قبل المهندس واللازم لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل، ويكون المعمل بالقرب من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس، ويتم تزويد المعمل بالفنين والعمال المهرة ولا يتم إقصاء أى فنى سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهم المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفي حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة 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 العمل بالموقع من قبل المعامل 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 إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالية أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

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

### ٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية الازمة ل تمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكمال الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكمال مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً واستبدال أى منها في حال ارسالها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهوض الأعمال والإسلام الآمني والمتعدد والكباري



٦٢

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)  
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 وعندها نهايته بالإضافة إلى المعاكس وبالموقع 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 بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتحصم غرامات 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 المقترحة 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 تحديد هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس ، علي أن يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع أول 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 وتحديده 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 توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

والبرنامج الزمني المحدث والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار .

سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا 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.

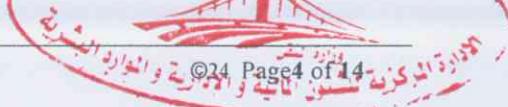
ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم ( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة ) منهجهية مفصلة توضح مقتراحاته 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 العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " المتطلبات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسؤول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف أو الأكتاف الجانبية أو الحاجز الجانبي أو أي 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 المعتمدة . وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكاليف إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندسين متخصصين في أعمال السلامة المرورية لخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطولة الطريق بما يتواافق مع دليل وسائل التحكم المروري



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجناحية عن آية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او اي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تصصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلاً ونهاراً في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسؤول عن عمل كافة التسييرات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار آية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول المسؤولية تبعات مادية أو قانونية ترتب على تصصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياجات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالموقع هذا بالإضافة الى حق الهيئة في توفير كافة وسائل تأمين سلامة المرور بموقع العمل على حساب المقاول دون حق اعتراض منه

**ب - السجلات**

يجب على المقاول وعلى نفقةه الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقدم 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 لكل 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) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

**ج - أمن وصحة العاملين**

يجب على المقاول توفير الأمان والراحة والنظافة والسلامة الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لتابعة مستوى التأكيد على ارتدائهم الأمان للعاملين والزي المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ)، وإذا ثبت أن مهندس الأمان غير مناسب لوضعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد له المهندس.

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 لشروط التعاقدية. وببدا التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من أعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد(٤) افراد بالفئات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠ (خمسة وسبعين ألف جنيه )

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

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

عامل عادى : ١٠٠٠ (عشرة الاف جنيه ) للفرد .

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

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



Page 5 of 14 © 2014 وادارة وتنمية الارض والبنية

ج.ن.س.ت: ٤٨٩ - ٩٩٤ - ٧١٦ ب.ن.س.ت: ٤٦٠١

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

د - الوصول الموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معداته والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندسين أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى موقع الأعمال الجارى تنفيذها.

هـ - إنتهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية موقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتکفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتوزيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقتها.

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترن مع برنامج زمني لفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام. عندما يحين موعد الإسلام البدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتحصيم التكاليف مع المصارييف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهية تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمد من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطاوافم فنية للقيام بالكشف والفحوصات الفعلية ، على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المرفقة ملحق رقم ٢.

ح - طلب الاستلام

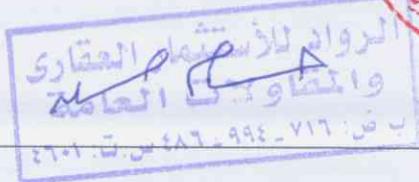
لاستلام الأعمال الموقعة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتمرير نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع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

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندسين

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أي أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتکلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم يتم عمله التفاصيل بشكل موفق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه التفاصيل، 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.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

ا) المخططات التفصيلية

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

ع- التصميمات

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

ل- التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً و استخدامات الأرضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالها 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.

م- المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنوعه بواسطة شركات معروفة، وتنطبق جودتها مع المواصفات القياسية الموقوف عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس وإنتماد الهيئة، 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 أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضاً لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقاً لتوصيات المورد، وعلى المقاول التيسير مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تسبب في أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

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

ن- حماية الأعمال من أحوال الطقس

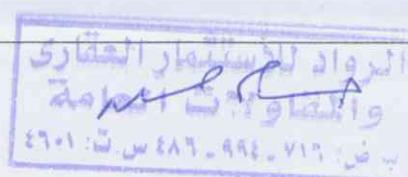
يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً للتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبي للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال وفي حالة حدوث أي تأثير سلبي تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة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

ش- ملء الحفر والحسابات

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

غ- الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالك الأرضي التي تتيح له عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفي المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تترجم عن هذه الأعمال المؤقتة.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

بيان: التظيمات المرورية

**١- 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 إعاقة حركة المرور على الطرق المتقطعة يقوم المقاول وعلى نفسه إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حاجز خرسانية متقللة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقباالت الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وبإعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

**ب- مخطوطات تنظيم المرور المؤقتة**

مع التوضيف الكامل لراحل 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 والممالك قبل الشروع في العمل.

**ج- الحاجز المؤقت والأقماع البلاستيكية**

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحاجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تفريغ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحاجز والأقماع حسب متطلبات تفريغ الأعمال وتواли مراحله. كذلك يتم تزويد الحاجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصايبع بحيث تبين الحاجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

**د- أعمال السلامة المؤقتة**

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وبإعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

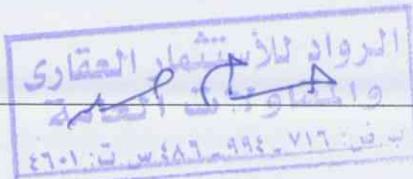
**هـ- أعمدة الإنارة المؤقتة**

في 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 إنارة تتفيد 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 للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية الالزمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقتهم.

**و- حاملي الراياجر**

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 الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

رابعاً : تقارير الانشاء :

**١- التقرير المبدئي:**

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

يسلم مع التقرير المبدئي تقرير توضيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) ، والتصوير الفوتوغرافي والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء ، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك . ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠ جنية عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي .

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

على ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي و مبلغ ٢٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

**ج- التقرير النهائي للمشروع:**

في خلال ٣٠ 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 الانشاء ، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية ، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، ويتم 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 والاستشارة للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المراقبة التي لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقران مدمرة على ان توضح هذه الوثائق جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

وتفاصيل الطريق التصريف والرافق والانشاءات والكباري طبقاً لما تم تنفيذه على أن يتم تسليمها مع المستخلص الختامي 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 إلتقاطها 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 اليوم 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 وتشتمل على النهجاتيف 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 النهجاتيف) لحين انتهاء كاملاً المشروع مع تقديمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف إلا في حالة تقديمها للمنطقة المشرفة على المشروع ، كما يجب لا 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 الشهرية وبدون أي تكاليف 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 الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه الواقع 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، وسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام البدائي للمشروع أو حينما يطلب منه المقاول.

**سادساً : إنتهاء المشروع وإخلاء الموقع**

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

**سابعاً : شمولية الأسطر**

هذا العقد مبني على أساس البصريات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفئات المقدمة بالعرض المالى لمحدود 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 لأشجار ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والضرائب والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

**أ - تكالفة الإعداد والتجهيز**

تتضمن تكالفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعة، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات تم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفه 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 معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بآليات والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفه إعداد وثبت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسومات والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) ، وتوفير الأكواو والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكاليف فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بمعرفة المهندس واعتماد المالك .

**ب - تكالفة الإنشاء**

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفه النقل والمحروقات وتكلفه إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الانتهاء منها ، وتكلفه حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفه نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة ، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع 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 اعتباراً من تاريخ الإسلام الابتدائي ، ويعتبر سعر العقد شامل تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

**د - تكاليف أخرى**

المقاول مسئول وعلى نفسه القيام بالأعمال التالية:

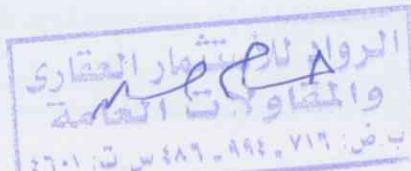
- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- أعمال إزالة المخلفات وتسويه الموقع وتهذيب الميول.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة )
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهام ومستلزمات الأمان (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح الالزمة ل مباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المراافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المتفق (As built) لبنيود العمل المختلفة.
- بواسطه التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

**ثامناً : مدة العقد**

يلتزم المقاول بتنفيذ واتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٦ شهور ، وتسري هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع كلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

**تاسعاً :- التزامات المقاول عن الأفعال الاستشارية**

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



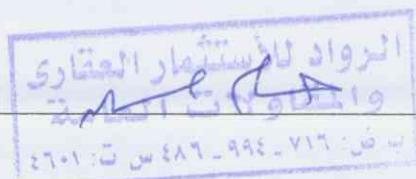
أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
 (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
 الشروط الخاصة

ملحق رقم ١

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

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

| العدد                             | نوع المعدة   | نوع البند   |  |
|-----------------------------------|--|---|--|
| ١                                 | محطة خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن .... طن / ساعه جديده أو بحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على ان يقدم المقاول شهاده معاييره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد وتحدد المعاييره كل ستة اشهر | مجمع الخلطات (إن وجد)                               |  |
| ١                                 | مفسله مواد   |   |  |
| ٢                                 | مبرد مياه خلط  |   |  |
| ١                                 | معمل خرسانه  |   |  |
| ٢                                 | ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات   |   |  |
| ١                                 | ونش إنقاذ  | أعمال التحويلات وتأمين مستخدمي الطريق (حسب المشروع) |  |
| ٢                                 | كلارك  |   |  |
| ١                                 | لودر   |   |  |
| طبقاً ل الخطة المعتمدة من المهندس |  |   |  |
|                                   | مهامات وادوات خطه السلامة المروريه   |   |  |
| ٢                                 | رافع أتربه لودر  |   |  |
| ٢                                 | موزعات مياه (تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)   |   |  |
| ٢                                 | جريدر  |   |  |
| ٢                                 | هراس تربه  |   |  |
| ١                                 | بلدوزر على جنزير   | أعمال الأتربة                                       |  |
| ٨                                 | عربة قلاب جديده أو بحاله ممتازه  |   |  |
| ٢                                 | لودر   |   |  |
| ٨                                 | عربة قلاب  |   |  |
| ٢                                 | تنك مياه   |   |  |
| ٢                                 | جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات   |   |  |
| ٢                                 | هراس أساس حديد وزنه في حدود ٢٤ طن جديده أو بحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات  | أعمال الأساس (إن وجد)                               |  |
| ٢                                 | جرار زراعي مزود بمكنسه   |   |  |
| ٢                                 | ضاغط هواء  |   |  |



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

الشروط الخاصة

- ١- 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 وتقياتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزם للمقاول ويحق للمهندس رفض أيّاً من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أيّة معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أيّ معدة من الموقع إلا بتصرير 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

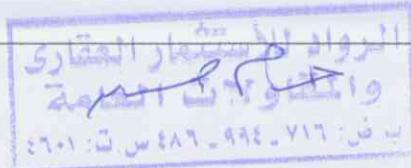
( الف جنيه فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن كل يوم تأخير في توفير المعدة الواحدة . ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال .

تابع ملحق رقم ١  
نموذج رقم (٢) فريق العمل

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

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

يجوز للهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقاً لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني



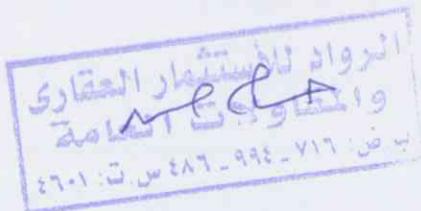
أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط الخاصة

- 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 (خمسة جنيه فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي 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 والكباري على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٦٠٠٠ جنيه (ستون ألف جنيه ) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

| العدد | البيان             |
|-------|--------------------|
| ١٥    | احبار ماكينة تصوير |



## أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

#### الشروط العامة

##### المادة رقم ١ : التعرifات والتقسيمات

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

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

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

٢. المقاول (الطرف الثاني) :

ويعني 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 يبلغها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

٥. الأعمال :

تعنى كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

٦. الأعمال المؤقتة :

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو إغاؤها أثناء 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 سيجرى 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 :

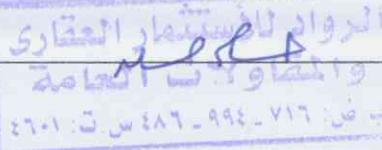
إن العناوين والمواضيع الواردة في العقد لا تعتبر جزءاً منه ولا تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسيره.

##### المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص وإختبار أي مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعفاء المقاول من أي من واجباته أو التزاماته المترتبة 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 بأى تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

وللمهندس من وقت لآخر أن يفوض ممثلاً خطياً بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطه به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطى وتعتبر التعليمات والموافقات المكتوبة الصادرة عن ممثل المهندس إلى المقاول في نطاق حدود التفويض المعطى له ملزمة لكل من المقاول وصاحب العمل كما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويراعى دائمًا ما يلى :

١- يلتزم ممثل المهندس بالقيام بإجراءات استسلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقىه 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 فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالمخالفات وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط العامة

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

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

**المادة رقم ٣ : (التنازل للأخرين)**

لا يجوز للمقاول أن يتنازل لغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب 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 الإخلال بمسؤولية المتعاقد عن تنفيذ العقد ، كما لا يدخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الادارية قبله من حقوق تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لاحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية.

**المادة رقم ٤ : ( التعاقد من الباطن )**

لا يحق للمقاول أن يتنازل للفي عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ التي يتعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك ، ولا يحق للمقاول أيضاً أن يتنازل عن الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك ، على أن هذه الموافقة لا تعفي المقاول من المسئولية والإلتزامات المرتبة 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 تعاقداً من الباطن بمقتضى هذه المادة.

**المادة رقم ٥ : ( نطاق العقد )**

يشمل العقد على ما يلي :

- تفاصيل 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 استخلاصها منه عقلاً.

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

**المادة رقم ٦ : ( لغة العقد )**

أ- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في تفسير العقد وتتفيد منه 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 .

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

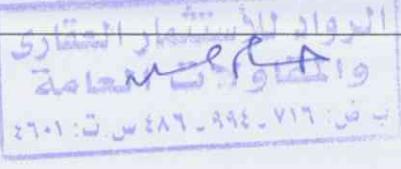
**المادة رقم ٧ : (حفظ المخططات)**

أ- يحفظ 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 ب حاجته إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

ب- يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستدات العقد ، كما يتعين عليه الاحتفاظ 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 التغيرية)**

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن للمهندس الصلاحية في أن يزود المقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ 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 وان يعيدها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المعتمد من الهيئة أو تقصراً أو تغييراً في المواد ونوعيتها يتطلب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارج عن الحدود التي تصلها تطبيقاً لاحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعةها وعرضها مع التوصيات على الهيئة للبراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المأثلى لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة . ويتم الإتفاق على أسعار أي بند يتم موافقة السلطة المختصة على استعادتها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط العامة

**المادة رقم ٩ : (عما نة الموقعة)**

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

- طبيعة وشروط نقل المواد والأجهزة والمعدات للموقع وبالموقع وتركيبها وتشغيلها.
- طبيعة وظروف الطرق والمرارات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى موقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التسويين الالزمة وموقع 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 التربية ومصادر المواد المطلوبة.

- التحقق من الخدمات والمراقبة تحت الأرض بعد تسيقه مع الجهات المعنية بتلك المراقبة وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر واصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد يستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التي دونها في قائمة الكميات وفوات الأسعars تكفي لتغطية جميع إلتزاماته المرتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بشكل متقن وسلمي.

**المادة رقم ١٠ : (مراجعة التصميم)**

أولاً : الطرف الثاني مسؤول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسؤول أيضاً عن جميع التصميمات المبدئية والنهاية كما لو كان هو من تقدم بها إلى المالك منذ بدء الدراسة الأولية للمشروع.

ثانياً : على الطرف الثاني القيام بابحاث 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 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 لقيام بابحاث التربة التأكيدية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعة والتجارب المعملية والأعمال المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير الالزامية للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

**المادة رقم ١١ : (تنفيذ الأعمال)**

أولاً : على الطرف الثاني المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام 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 يتقيى 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.

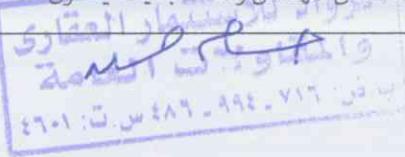
ثانياً : يلتزم المقاول بما يلي:

- 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 وأوليويات التنفيذ)**

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمناً كافة مراحل التنفيذ وخططة التجهيز والإخلاء وجدول العمالة والمعدات والتدفقات التقريرية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات وأعداد جدول الكميات الفعلية المعدل وأثناءه قبل نهاية إلأهلاوة) موضحاً به طريقة العمل وأوليويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسؤولاً مسؤولية شاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الأسعار كذا أنه مسئول عن تحريك ذلك البرنامج شهرياً واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال



## أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فيه بحلا المسار الحرج لكافة الأنشطة وندة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة الازمة 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 يعبرها 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 ممكنت بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل الازمة بالترتيبات الازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتوجهز لكافة الأعمال الدائمة بكل جلاء.

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير للتدفقات 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 الكافى 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 غرامات 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 المعجل 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 وبعده بالقدر الذي يراه المهندس ضروريًا للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المقاول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس إستبعاد ممثلاً المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإلتزامات 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 الممثل 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)

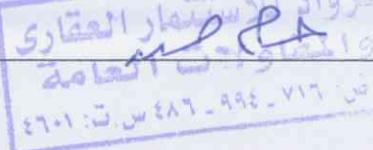
أولاً: على المقاول - وبعد موافقة المهندس -تعين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسية ، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافى من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوى الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنين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

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 سيئ 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 ان يتلزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة باخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم.

### المادة رقم ١٥ : (تحديد موقع الأعمال)

الطرف الثانى مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإنما يبلغ المهندس عن آية فروقات يكون من شأنها تغير الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسؤولاً عن تقديم مائر الأجهزة الصناعية والأدوات واليد العاملة الازمة في هذا الشأن، وعليه أن يصحح أي خطأ يقع في هذا التنفيذ أو النقاط والخطوط والأبعاد والمناسيب على نفقة الخاصة حتى ولو كان الخطأ ناتجاً عن عدم صحة أي من المعلومات التي قدمها إليه المهندس أو ممثله وذلك لقصير المقاول في مراجعتها والتأكد من صحتها.



## أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

#### المادة رقم ١٦ : (حماية الطرقة)

على المقاول أن يقوم على نفقة الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمان والسلامة لموقع العمل نهاراً وليلاً وتقدم 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 : (اعتناء المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

أولاً : المقاول مسؤول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإسلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الإحتياطات 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 جزء أصابه الضرر بأى من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائي بمعرفته وعلى حسابه إلا في حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحرب أو انفجار يحدث بسبب لغم أو أية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندسين 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 المرافق الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارات أو مياه أو صرف أو أى 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 تسيق مسبق مع الجهات المختصة والمهندسين.

#### المادة رقم ١٨ : (التأمين على المشروع)

أولاً : بما لا يتعارض مع ما ورد بأى من مستندات العقد فعل 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 والموقتة والتجهيزات والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاول الباطن بما لا يقل عن القيمة الكلية لإنجذابه إلى أصله بما في ذلك تكاليف الدم وإزالة الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين سارياً اعتباراً من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إصدار شهادة إكمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يকون المقاول مسؤولاً عنها أو ناجم عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإسلام النهائي.

ثانياً : على المقاول إصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إستصدار 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 البدائي للعملية ، و يتم 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 وتوقع غرامه 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)

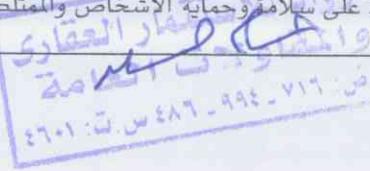
جميع الآثار والبقايا المتحجرة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشآت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعاً تحت رعاية وتصريف المالك أو الجهة الرسمية المسئولة . ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمي المقاول أو أى أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بازالة أو الإضرار بأى من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند إكتشافه أى من هذه الإكتشافات إخطار المهندس فوراً وتكون تحت مسئولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية .

إذا عانى المقاول تأخيراً أو تكبّد تكلفة نتيجة امتداله لتلك لتعليمات، فعل المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أى تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إلزم على المالك .

#### المادة رقم ٢٠ : (استخدام العمال)

المقاول مسؤول عن اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة من أجل استخدام ومعاملة العمال في حدود ما ينص عليه قانون العمل والعمال وقانون التأمينات الاجتماعيه وغيرها من القوانين، كما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والبيت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك وكافة امور السلامة الهيئة اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال .

كذلك على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات المناسبة للحيلولة دون وقوع أي تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم يتسبّب فيه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والممتلكات المجاورة للعملية .



## أعمال المحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

ويكون المقاول مسؤولاً عن الامتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والاحتياطات والشروط الازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفوي بكل الاحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماليه وأى معلومات يطلبها 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 اختبارات 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 فى التأكيد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس للتأكد من الالتزام بكافة التفاصيل المحددة في التعاقد، هذا ولن يعفي إلتزام 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 إستعمال 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 بقصد 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:

-موقع الموقع.

-المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو كمراجعة لمعلم الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توقييد 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 وتحصيم النفقات كاملاً مضافاً إليها ٢٥% كمصروف إدارية لصالح الهيئة.

#### المادة رقم ٢٢: (حق الدخول للموقع)

للمالك أو المهندس أو لأى 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 الازمة للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة الازمة لممارسة هذا الحق.

#### المادة رقم ٢٣: (فحص العمل قبل تفطيته بأعمال أخرى تالية)

أولاً: لا يجوز تغطية أي عمل أو حجبه عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتيح الفرصة الازمة للمهندس أو ممثله لفحص وقياس أي عمل ستجري تغطية أو حجبه عن النظر، وعلى المقاول عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعاراً خطياً 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 خللها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، 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

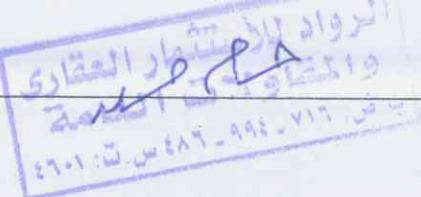
للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطياً من وقت لآخر بما يلي:

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 تف涕يه 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 مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب المعملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصاً آخرين وأن يدفع لهم الأجر الازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المقاول جميع النفقات التي سترتب على ذلك أو تتعلق به، ويحق للمالك أن يرجع تلك النفقات مضافاً إليها ٢٥% على المقاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
الشروط العامة

**المادة رقم ٢٥ : (إيقاف العمل)**

يجب على المقاول اذا لزم الأمر وبناء على أمر خطى 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 ضرورياً، ولا يتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف.

ولا يتم إضافة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمقاول أما في حالة إيقاف الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج دراسة طلب المقاول إضافة مدة مماثلة لمنتهى الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار الحرج للبرنامج الزمني لتتنفيذ المشروع ويعتبر قرار الهيئة نهائياً في هذا الخصوص.

**المادة رقم ٢٦ : ( بدء وإنتهاء الأعمال )**

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كلياً أو جزئياً وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنتهاء من تنفيذها وفقاً للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أي تمديد لوقت الإنتهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استبدالها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة، كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدة توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة في الامطار الغزيرة والشبوره الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف القاهرة وذلك كله بناء 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 آخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأى مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجرى بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الخطى بالبدء في الأعمال وفقاً للنطاق 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 فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل 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 بتسليم 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 ويعتمدها 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 نفقته الخاصة.

ثالثاً: على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة سيارات 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 حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون المقاول مسؤولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذه كافة الإحتياطات وعوامل السلامة الالزامية لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

**المادة رقم ٢٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناجمة عنه)**

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشرط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيقاً القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كما لا يتم صرف فروق اسعار عن اي اعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع ، هذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للفراحة ، 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 اليد على الموقع في الحالات الآتية :

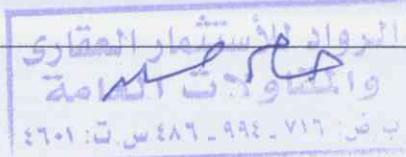
أ- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو ظهر بطلأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى بها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنها.

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 بغير بعثة الإصلاح .

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

ويكون سحب العمل من المقاول خطأ محتاط دون حاجة لاتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها.



## أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها عاليه أن يحجز على المواد والآلات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون ان يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره دون ان يكون مسؤولا عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الاستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة اخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول بجميع ماتකده من خسائر أو أضرار من جراء سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتفطير تلك الخسائر والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المترتب بذمة 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 اللازمه لاستيفاء حقه قبل المقاول.

### المادة رقم ٢٩ : (الإسلام الابتدائي والنهاي والحساب الختامي)

#### الإسلام الابتدائي :

عند إسلام الأعمال يقوم المالك والمهندسين أو من ينوب عنهم بمعاينة الأعمال واستلامها استلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبي المفوض ويحرر محضر عن عملية الإسلام الابتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الإسلام الابتدائي.

وإذا كان الإسلام قد تم بدون حضور المقاول رغم اخطاره كتائباً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا ثبت من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبار تاريخ إشعار المقاول للمالك باستعداده للإسلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وبده فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تتم على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويوجل الإسلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويختبر المقاول بذلك.

تقوم لجنة الإسلام الابتدائي بتقييم النتائج المعملية للعينات الماخوذة بمعروفةتها 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 الاعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامي : بعد إسلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداده ما يستحق من تأمينات يتم تسوية الحساب الختامي، يقوم المالك بصرف النسبة الموجبة 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 .

الإسلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً لالمعاينة تمهدأً للإسلام النهائي، ومتى 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 ويعطى للمقاول نسخة منه .

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإسلام 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 إجراء الإصلاحات اللازمه على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته ويخصم قيمتها حسب التكاليف الفعلية مضافة إليها ٢٥ % مصاروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ .

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

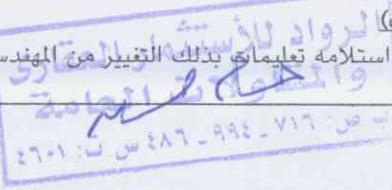
### المادة رقم ٣٠ : ( فترة الضمان وإصلاح العيوب )

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإسلام الابتدائي للأعمال وحتى الإسلام النهائي . وعلى المقاول أن يقوم بتغطية أية 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 أن يلتزم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإسلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضي بهما المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان . وفي حال إخفاق المقاول عن القيام بأى من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فللمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعروفةته أو بواسطه 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 ٥% مصاريف ادارية .

### المادة رقم ٣١ : (التعديلات والإضافات والإلغاءات )

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



## أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

**ثانيةً:** 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 الألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مما يلغى تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بند لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيما يتعلق بغيرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملة التكاليف المباشرة للعملة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف ادارية وارباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

**ثالثاً:** على المقاول أن لا يجرى 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 ينذرها أو ينصلها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الامتناع عن إعطاء الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي ستستخدم في هذا الماده والتصرير 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 والألات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا ثبت 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 تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لاستكمال العمل وخصم كامل قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافاً 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 تاريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق 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 المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسؤولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخير الأعمال ، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لاحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لازمة لفعالية أي تأخير في معدلات الإنجاز.

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

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

### المادة رقم ٣٣: (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أي بند يلزم استخدامها نتيجة أية 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 للفئات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملة التكاليف المباشرة للعملة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التي يطلبها المهندس كما سيشمل التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كال McCartif الإدارية والأرباح.

### المادة رقم ٣٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد مبنياً على أساس التكاليف العام، فيسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف يتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقاً لفئات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مفروضة انتيادة، يحترم البند المحدد بالعقد تطبيقاً لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.



## أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

#### المادة رقم ٢٥ : ( طريقة القياس )

يجري 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 أي من مستندات العقد . وللمهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى 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 ٢٦ : شهادات الدفع الجارية ( المستخلصات )

١- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنياً ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستخلصات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشركة أو المقاول التي يرسي عليها العطاء تقديم رقم الحساب الخاص بها والذى سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستخلصات و يتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقة لها ومصحوبًا بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقدير الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب العملية .

ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية قام بإصدارها المقاول وتخفيف أو خصم قيمة أي من الأعمال التي قام المقاول بتنفيذها ولم يقبلها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة . ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعليمة أو الخصم حسب الحال من قيمة أي مستخلص جاري أيضاً إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن وانقصتر على :

- استكمال التجهيزات الموقعة بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندس ومعمل الموقع وتأمين الكوادر الفنية .  
- التقصير في سداد التزامات العمال أو مقاولي الباطن .

- تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد .

- تقديم أو إعادة تحديد البرنامج الزمني للتنفيذ شاملًا جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط .

- تقديم التقارير الشهرية أو ملحقاتها .

- الإلتزام 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 لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق .

#### المادة رقم ٣٧ : ( شهادات الدفع لتمويلات فروق الأسعار )

##### تعديل قيمة العقد :

بمراجعة ماتضمنته المادة (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ والمادة ٩٧ من لائحته التنفيذية .

##### اشتراطات التعديل :

١. ان يكون العقد مقاولة اعمال ، وان يتضمن بند تعديل قيمة العقد .
٢. ان تكون مدة العملية (٦ أشهر) فأكثر .

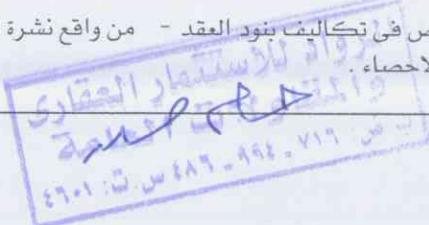
٢. تحديد الهيئة للبنود المتغيرة او مكوناتها بكراسة الشروط والمواصفات - من واقع القائمة التي تصدرها وزارة الاسكان .

٤. وضع المقاول المعاملات التي تمثل اوزان عناصر التكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : الاسمنت - البيتومين - السولار في مظروفه الفني ويشترط في ذلك المعامل اليساوي (صفر) ، ويقل عن مجموعها عن (٧٥٪) بالنسبة لكل بند او مشتملاته على انه في حالة عدم تضمين عطاء المقاول تلك المعاملات - ان يتم استبعاد العطاء .

##### قواعد المحاسبة على التعديل :

١. يتم تعديل قيمة العقد في نهاية كل ثلاثة أشهر تعاقدية - تحسب من التاريخ المحدد لفتح المطارات الفنية او تاريخ المبنى على امر الاسناد بالاشارة المباشرة - بحسب الاحوال .
٢. يتم تعديل قيمة العقد في نهاية كل ثلاثة أشهر تعاقدية - على اساس الكميات المنفذة الواردة بالمستخلصات الجارية - طبقاً للبرنامج الزمني ومتطلباته .

٢. يتم تعديل قيمة العقد بالزيادة او النقص في تكاليف بنود العقد - من واقع نشرة الارقام القياسية لاسعار المنتجين الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء .



## أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

### الشروط العامة

٤. يحاسب المقاول على التعديل رفما او خفضا خلال سنتين يوما على الاكثر من تاريخ تقديم المطالبة - يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق - بمراعاة احكام المادة (٩٢) من اللائحة التنفيذية للقانون (٢٠١٨/٢٠٢) (عدم تعديل قيمة العقد لما يتم شراؤه من قيمة الدفعة المقدمة).
٥. احتساب اولوية التعاقد في ترتيب عطاء.
٦. الكميات التي يتاخر المقاول في تنفيذها الى ما بعد انتهاء مدة العقد الاصلية او المدد الاضافية المعتمدة لا يتم بشأنها تعديل قيمة العقد .
٧. تصرف قيمة مستخلصات الاعمال المنفذة المعتمدة في المواجه المحددة وفقا لاسعار العقد دون انتظار تطبيق معادلة تعديل قيمة العقد .
٨. عقود المقاولات التي تكون مدة تنفيذها اقل من ستة اشهر ويتأخر تنفيذها بسبب يرجع الى الهيئة فيتم محاسبة المقاول على الكميات التي تم تنفيذها بعد ستة اشهر وفقا لمعدلات التضخم الصادرة عن الجهاز المركزي للت-Julia العامة والاحصاء (نشرة الارقام القياسية لاسعار المستهلكين).

### معادلة حساب التغير في الاسعار

قيمة التعويض او الخصم = قيمة الاعمال الخاضعة للتعديل من واقع عطاء المقاول عند التعاقد  $\times$  معاملاتها  $\times$  نسبة الزيادة او الخفض في الاسعار.  
الرقم القياسي لسعر البند او مكوناته عند المحاسبة (مطروحا منه) الرقم القياسي لسعر عند تاريخ فتح المظاريف الفنية او الاسناد المباشر - بحسب الاحوال (مقسوما على) الرقم القياسي لسعر عند فتح المظاريف الفنية او الاستاد المباشر - بحسب الاحوال .

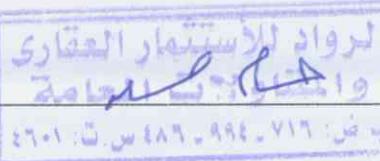
### المادة رقم ٣٨ : (المسئولية عن اصلاح العيوب)

حتى تكون الاعمال ومستندات المقاول بالحالة التي يتطلبتها العقد عند تاريخ انقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام باليستكمال أي عمل لا يزال ناقصا في التاريخ المحدد بشهادة الإسلام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقا 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 ينوبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطاراً معقولاً بهذه التاريخ .  
إذا أخفق المقاول في إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ، وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفقة المقاول، جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على حساب المقاول وأن يخصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مضاف اليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

### المادة رقم ٣٩ : (المواد البيتومينية والسوبار)

في حال وجود نقص في منتجات المواد البيتومينية والسوبار 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 البيتومينية والسوبار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبتروول او شركاتها التابعة او الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً 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 الموكلا إليه بموجب هذا العقد .
٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسوبار مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبتروول 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 مسئولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسوبار .
٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واحتراطاته 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 تفاسره في سحب المواد البيتومينية والسوبار الامر لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، وفي كل الاحوال فإن الطرف الثاني مسؤول مسؤولية كاملة عن تدبير كافة إحتياجات وتنفيذ فى الموعد المحدد والبرامج الزمنية والالتزام بهذه العقد .



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)

الشروط العامة

المادة رقم ٤٠ : (الضرائب والرسوم)

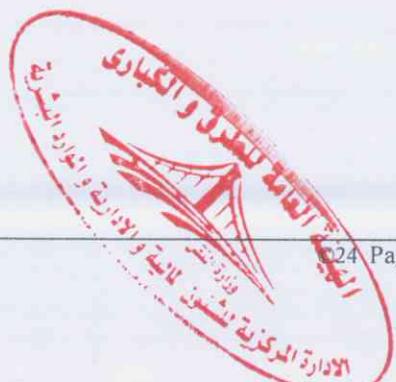
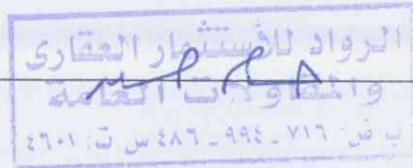
يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الاختصاص.

المادة رقم ٤١ : ( تسجيل بيانات المقاول )

على المقاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية وعنوانه [www.Etenders.Gov.eg](http://www.Etenders.Gov.eg)

المادة رقم ٤٢ : ( مدة سريان العطاء ) في حالة العطاءات

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



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

أولاً : أحكام عامة

١. الأكواب والمواصفات

كما ورد بالشروط العامة فسوف تتفد 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 للأكواب تكون في حدود المواصفات:

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية ، والكود المصري لـ(يكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات ، والكود 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).
- آية أكواب أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواب والمواصفات المذكورة عاليه.

٢. الأسعار:-

يعتبر سعر العقد شاملًا لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب الإشراف وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعملاء والمصنوعات والأدوات والمهامات وكافة التسويقات الالزامية لحماية الخدمات القائمة وإصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات الالزامية لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإسلام 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 والتغطيات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة لمثل هذه النوعية من المشروعات .

٣. الإضافات والحذف والتعديلات في العمل:

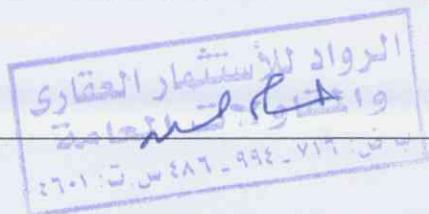
يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس المشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الهيئة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الهيئة لها قيمة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء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

٤. إزالة العوائق والإنشاءات والخلص منها:-

على المقاول بعد التسويق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأنابيب أو المرافق 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 البنود المستخدمة في حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

٥. التطهيف النهائي:-

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم القبول والدفع النهائي (الإسلام الابتدائي) يقوم المقاول على تفريغه الخاصة بتهذيب الميل وتنطيف الطريق والمتلاصقات المجاورة التي تغيرت معالمها أو شغلها بسبب العمل من جميع الأنقاض والمواد الزائدة والأعمال الشكلية المؤقتة والأنابيب والدعارات ويجب ترك جميع أقسام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقه وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

٦. صلاحيات المهندس:-

تأكيداً لما ورد بالمادة رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس بوصفه 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 بتنفيذ العقد من جانب المقاول بصورة مقبولة.

٧. التقيد بالمواصفات والرسومات:-

- المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طوى - مسقط افقى) بكامل تفاصيلها وعلى حسابه ولهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
- على المقاول 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.
- على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعة والتجارب المعملية والأعمال المكتبة 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 تسهيل جهود العمل أو المقاولين المعتمدين مع جهود المهندس وتسيير 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. روبيارات الإنشاء والخطوط والمتاسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب والموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية ) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وثبت روبيارات 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 يقرها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتحطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة او من تكافله الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضعية بالمسقط الأفقي وتحديد المحننات الأفقية والرأنيك التصميمية .

ويتم وضع النسب المئوية وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مسافات مناسبة يقررها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساسية لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف ، ويتم إعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ ، ويتم الإحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعة ومحفوظة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتذليل مهندسى المساحة والفنين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية الالزام.

وعلى المقاول استلام الروبيارات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الروبيارات وتحديد الخطوط والميول ومتاسيب المقاطع الطولية المتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاء لإنشاء الكباري والمبارات والانشاءات والمبارات التي يراها ضرورية ، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمتاسيب ، وهذه الروبيارات والعلامات تشکل ضوابط الموقع التي بها وبموجبه يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

ولا يجوز القيام بأى عمل قبل التسويق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتشييد هذه الروبيرات، ويكون المقاول مسؤولاً عن المحافظة على جميع الروبيرات والعلامات وفى حالة العبث بها فعلى المقاول أن يعيد إنشاءها وتشييدها على نفقته الخاصة.

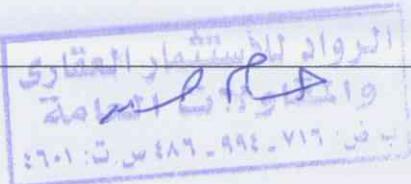
١٠. التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والرافسات

- ما لم يتم النص على توصيف مغایر لذلك فإن نسب التفاوت المسموح بها ستكون كالتالي:
- فرق الرأسية فى خط الشاغل لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بارتفاع ٣ متراً ولا يحتسب الفرق تراكimياً فى الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
  - فروقات الزوايا لا تزيد عن  $\pm 10$  ثانية.
  - الفروقات فى الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متراً.
  - فروقات قفل الترافس للمناسيب لا تزيد عن  $\pm 127K$  حيث K هي محيط الترافس 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 الالزمة عليها وتنقيتها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الإختبارات أو التعديل المطلوب على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الإختبارات التي يقررها 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 و تكون 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 الالزمة 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 بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقابل لأقصى كثافة وكذلك مواد طبقة التأسيس والأساس.
- ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
- ٣- التحليل المنخلى للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
- ٤- تحديد نسبة التأكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الإختبارات الأساسية الأخرى كالدرج 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 خلطات أسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مساحية .. الخ يجب تقديم نتائج هذه الإختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لإعتمادها 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 التجربى خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التتحقق من السماكات الإفتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً 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 تكالفة إعداد وتجهيز القطاع التجربى محملاً على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية إختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

الصيانة خلال الإنشاء:

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

لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المقاول إعداد وثبتت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعندها نهايته بالإضافة المعاكير والمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والملاك 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 بازالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس.

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 بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول.

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

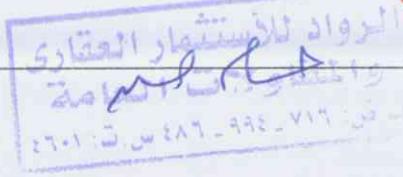
أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ:

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 بكلفة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المقاول الإن Zimmerman بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليهما في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ويجب أن تتوافق العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقاً للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحاجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمي الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترن للاعتماد 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 والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطيرة التي فيه تشويش مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

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

إذا كان هناك قطع طرية فأتم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين (نصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعل المقاول قبل المباشرة فيه وبالاتفاق مع المهندس وجهاز المرور المختص إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة القطع المطردة، وأن يتم القطع في أقل الأوقات إزدحاماً بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتد فيها حركة المرور فتتم القطع خلال الليل.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

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

**المسئولية عن المرافق والخدمات**

المقاول مسؤول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات فى الواقع التى تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة البرى أو أية مرافق أخرى قد يؤدى الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النفقه أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات الازمة لإنسائها أو حمايتها أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

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

وفي حالة توقف خدمات المرافق 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 المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

**17. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية**

المقاول مسؤول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحفظ بكل عنابة - من العبث أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأماكن إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علمًا بموافقها، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المقاول مسؤولاً مسئولية كاملة 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 وقبولة.

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 الضرار أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعوض صاحبها عن هذا الضرار أو الأذى بصورة مقبولة.

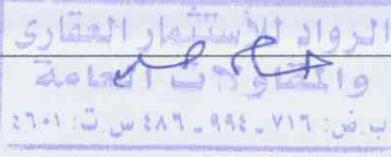
**18. التجهيزات الموقعة**

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.

**19. تقديم المقاول للإعتماد 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 المتفق وأدلة التشغيل لأية أجهزة موردة والعينات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل 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 وخطه التجويف ونماذج السلامة.



أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

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

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فنى استشارى مع فريق فنى متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقاً للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أخذًا في الاعتبار فترات المراجعة. ويقوم المقاول بتقديم عدد ٢ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوماً من تاريخ استلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشرًا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسلیم الأصلي وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسلیم.

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

٢١. المعدات والمأود المشونة بالملووع

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

٢٢. ملكية التصميمات الهندسية :-

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

**ثانيًا: المواصفات الفنية لأعمال الحمايات**

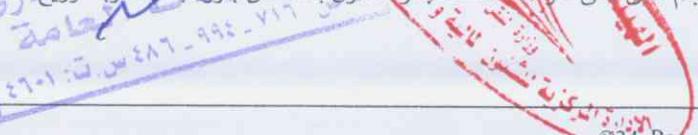
**باب الأول الأعمال الأولية**

تضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعة للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات واحلاء موقع التنفيذ من آية عوائق وتحرييل 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 توضيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبند الأعمال.

**١.١ إعداد وتجهيز الموقع**

• **وصف العمل**

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكاتب الموقعة لممثل المالك والمهندس وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتنصيف الوارد بالشروط الخاصة وكذلك تسوية وتسيير المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والاسعافات الأولية، وتأمين معدات اطفاء الحرائق باستخدام طفایات لا تقل سعتها عن ٥,٤ كجم تعلق على حوائل المكاتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يعتمد المهندس



٢٠٢١ - ٦ - ٣

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتنبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعة والمعدات خلال فترات العمل ليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى موقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتاخمة للطريق والتي تتأثر مداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنزالات مماثلة المالك 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 لمثل 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 بمستدات العقد، وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مبانٍ أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً مل براءة المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات الموقعة للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم 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 محملاً على باقي بنود المشروع.

٢.١ التجهيز والاستعمال

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل على تجهيز واستعمال مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطات الخرسانية مع تنظيف وإزالة الحشائش والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات والمزروعات والمخلفات للوصول إلى المناسبات التصميمية.

• القياس والدفع

لا يتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً على باقي بنود المشروع

**الباب الثاني لعمليات الخرسانة**

**أعمال الحمايات بالخرسانة العادية**

• وصف العمل

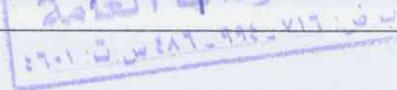
يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والميول الجانبية والخدمات بـاجهاد كسر قياسي قدره ٢٥٠ كجم/سم ٢٨ يوماً ، والفئة شاملة فرشة من المواد الحصوية المتردجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة.

• المواد

**الركام الصغير:** يجب أن يكون الركام الصغير من رمل طبيعي سليسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة، ويجب أن يكون خاليًا من التراب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وتحديد التسليح، ويجب أن يكون الرمل مطابق لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢ م، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تهتز على منخل فتحته ٢ مم، ويجب إلا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين التي تمر من منخل ٠٠٧٥ مم عن ٢٪ بالوزن.

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

وتحسب أن تكون الركام الكبير صلبة لا تتعدى قسماً الفاقد فيه عند اختبار لوس انجلوس عن ٤٠٪، وأن يحصل الركام مطابقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢، ويتم توريد الركام



٦٥٣

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية

الكبير في أكثر من مقاس فمثلاً يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتباري الأكبر المطلوب للركام.

- يجب أن يكون الركام خالي من الأملال والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليحن ويجب أن لايزيد محتوى أملال الكبريتات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠٠٠٥٪، كما يجب أن لايزيد محتوى أملال الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠٠٤٠٪.

الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٣٧٣ - ١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م.ق.م رقم ٥٨٣ - ١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.

- ويتم إختبار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٤٢١ - ١٩٩٣ (إختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٤٧ - ١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد إلى موقع العمل سائب أو داخل شركاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الانتاج وكذلك وزن الشحشحة، ولا يجوز استعمال أي شحشحة تحتوى على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التي يلاحظ بها أي أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها في أي عمل من الأعمال.

- ويجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المقاول، ويجب أن لا يكون ملائصاً لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالمشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتأكد من مطابقتها لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية.

المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملال والشوائب وال الكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملال الذائبة الكلية عن ٢٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملال الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملال الكبريتات عن ٣٠٠ جزء في المليون، كما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد العالقة عن ٢ جرام في اللتر.

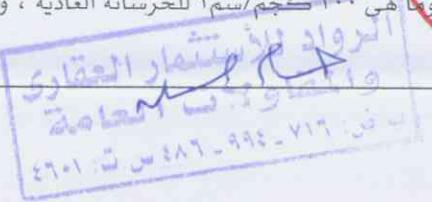
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها بمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها وإعتماد استعمالها من المهندس قبل البدأ في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).

إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لاكتسابها ميزة خاصة موددة من مصنع معتمد بعبوات مغلقة عليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.ق.م 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 الكلوريدات أو أي مواد أخرى ضارة بالخرسانة .

متطلبات الإنشاء

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المنصوص عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم الخلطة للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها وأعادتها من الإستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسي على العمل بعد ٢٨ يوماً هي ٢٠٠ كجم/سم<sup>٢</sup> للخرسانة العادية ، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.



**أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
المواصفات الفنية**

- خلط مكونات الخرسانة: يراعي في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع الماء بالتساوي وتتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلافات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.
- نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصبها 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 استعمال إضافات مؤخرة الشك فيجب إستعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المده عن ذلك فإن الخلطة ترفض.
- يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١٢٠ 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 تغير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنحة والشاكوش مع نظافة السطح تماماً وصب مونة لباني كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.
- إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٣٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات الالزمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بتاتاً صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.
- في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعي وضع رقة من البولي إثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندس.
- يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة وإختبارها طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم رقم ١٦٥٨ - ١٩٨٨ (طرق اختبار الخرسانة).
- دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيداً باستخدام هزار ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتقاضى حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشرط في الجهاز المستخدم أن يكون قادرًا على نقل الخرسانة ملا يقل عن ٣٦٠٠ دفعه في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثله الهزار (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة المبوط ٢ سم.
- يجب استخدام عدد كافٍ من الأجهزة التي يسمح بإتمام عملية الهز في الموضع المترافق من الطبقة الخرسانية في وقت واحد وبالمعدل 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 أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لدخول الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمدة البانى عن سطحها.
- تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فستعمل لمدة كافية حتى لا يسبب حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتفطيطها بطبقة من المونة تعطي سطحها ناعماً مستوياً.
- المعالجة والتقطير: يجب تحفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوماً ألا إذا استحتمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة المعدات المنتجة بالمصانع.

**والطاویل - العاصمة**  
**الомер: ٧١٦ - ٩٩٤ - ٤٨٦ س.ت: ٤٦٩١**

أعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
 (العين السخنة - العاصمية الادارية - العلمين - مطروح)  
 المواصفات الفنية

- **أعمال الشدات الخشبية والصنفقة:** جميع أعمال الفرم والصنفقة يقوم المقاول بعملي التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها وإعتمادها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومتثبتة بواسطة شكلات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشطف برسومات الورشة، 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 اهتزاز ينشأ عن تحرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح الصنفقة متلاصقة للحمامات تماماً لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم أن تركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الخواص والقمع للتفويات، واعتماد المهندس مثل هذه التصميمات لا يعني المقاول من كامل المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الفرم التأكد من متنتها.

ويلزم أن يتم تنظيف أسطح الصنفقة من الأوساخ وفضلات النجارة وخلافه ثم تغسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة

- **فواصل الصب:** يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقاً على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لاعتمادها إذا تطلب الأمر، ويجب عند استئناف صب الفواصل الأفقية بعد تصلد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك وأظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللبناني أو أي مواد تزيد التمسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

#### • مراقبة وضبط الجودة

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

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير

- هبوط الخرسانة (Slump Test)

- تجربة معامل الدملk (Compacting Factor Test)

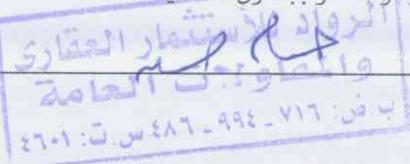
- الكثافة

- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوماً.

- 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 للأسمدة المستخدمة في التجارب متساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال. ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لأخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل اعداد واختيار ستة مكعبات قياسية لـ كل ٢٥ م من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على ان تخترق ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوماً.

ويجب اجراء الاختبارات في معمل الموقع أو 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 إجراءات فنية سواء بتحكير الأجزاء العلية أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضروري، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المرتبة على ملوك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الكبريتات في الأرض وطبقاً لتعليمات المهندس فيتم استعمال الأسمدة المقاوم لل الكبريتات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدككات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للكبريتات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الاحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجدول ال الكميات.

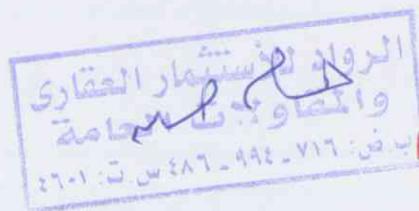


اعمال الحمايات لمشروع القطار الكهربائي السريع  
 (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)  
**المواصفات الفنية**

---

**• القياس والدفع**

تم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على اساس قيادة المتر المسطح لحماية الميول الجانبية والمتر المكعب لقدمات الحمايات وفقا لفئات البنود بقائمة الكميات وللأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعماله وإعداد الفرم والبطانة والهز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لنها العمل.



شركة الرواد للاستثمار العقاري و المقاولات العامة - مشروع القطار الكهربائي السريع -  
العين السخنة من محطة 54+760 الى المحطة 55+640 بطول 880. كم

| رقم البند                 | وصف البند  | الوحدة | الكمية    | سعر الوحدة(ج.م) | المقدمة الإجمالية(ج.م) |
|---------------------------|--|--------|-----------|-----------------|------------------------|
| <b>الإطارات الفرماتية</b> |  |        |           |                 | <b>7</b>               |
| 1.7                       | <p>بالمتر المصطح اعمال توريد و صب خرسنة عادي سمك 15 سم لارتفاع 10 متر راسى لحملة الاكتاف و العوول الجوية تتكون من 3م من دولوميت متدرج 0.4 + 0.8 م متر رمل حرش و الاضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيبر + سيكا) على ان يكون المتن نظيف و مسحوق و الرمل خالي من الشوائب و الطفلة و الاملاح و المواد الغربية مع 2 سم قوم (بالتفاصيل) يسمك 2 سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) و البند يشمل تجهيز و مناسيب التربة الطبيعية اسفل الplate للوصول الى المناسب التصميمية على ان تضر رسالة اجهاد لا يقل عن 250 كجم/سم² و تشطيب المصطح و ملء الفواصل بالبيتومين المرمل و التثليط طبقاً لاصول الصناعة و الرسميات التقافية المعتمدة و البند بجميع مشتمله طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف.</p> <p>- يتم اضافة علامة قدره 5 جنيه بد اول 10 متر راسى على ان تضاف لكل مصطح (لا يقل عن 5 متر راسى)</p> | 2:     | 35,000.00 | 429.90          | 15,046,500.00          |
| 2.7                       | <p>بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسنة عادي لخدمات الحمايات و العوول الجوية تتكون من 3م من دولوميت 0.4 + 0.8 م متر رمل حرش و الاضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيبر + سيكا) على ان يكون نظيف و مسحوق و الرمل خالي من الشوائب و الطفلة و الاملاح و المواد الغربية ومع وضع قوم (بالتفاصيل) البند يشمل اعمال الحفر والشادات وكل ما يتطلبه فهو العمل على ان تحالف الفرسالة اجهاد لا يقل عن 250 كجم/سم² وملء الفواصل بالبيتومين المرمل و التثليط طبقاً لاصول الصناعة و الرسميات التقافية المعتمدة و البند بجميع مشتمله طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف .</p>  | 3:     | 350.0     | 2,491.30        | 871,955.00             |
| <b>اجمالى</b>             |  |        |           |                 | <b>15,918,455</b>      |

