

امر إستاد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

## \* شركة إنشاء للمقاولات العامة \*

تحية طيبة ربعد ...

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٩) الموزخ في ٢٠٢٤/٢٠٢٢ بمبليغ <u>واريعون ألف وماتة جنيها لاغير)</u> والموقع بين الشركة والهينة بشأن قيام الشركة بعملية " <u>اعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار</u> <u>الكهرباني السريع قطاع (برج العرب العمين ) المسافة من الكم</u> بتم التنفيذ طبق لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا ومنتولين " المنطقة الخامسة غرب الملتا" الإشراف على التفرذ و تجهيز وتسليم الموقع للشركة فورا

و تفضلوا بقبول فانق الاحترام،،،

عميد / أبو بكر احمد حسن عساف رئيسيس الإدارة المركزية للشئون

رئيــــــــــ الإدارة المركزية للشئون الماليــــة والإدارة والموارد البشرية



١٥١ ماريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - س . ب١٠١٠ الرقم البريدي ١١٧٦ - ت ، ١٢٨٩١٨٧ - ١٢٨٩١ ٢ ( ١٠٠٠ ) الخط الساخن ١٩٤٨٧ المريد الالكثروني garb.gov.cg البريد الالكثروني jarb.gov.cg البريد الالكثروني



عقد مقاولة

#### .....

الموضبوع : إسسفاد اعصال الجنسر الترابسي للضط الأول مسن مشسروع القطسار الكهريساني

الصريح قطاع ( بـرج الصرب – العلمين ) للسافة من الكم ٣٧٢,٠٠٠ إلى الكم ٣٧٤,٠٠٠

بطول اكم ربالأمر المباشر) .

رقم العقد: ٥١٥ /٢٠٢٢ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الإثنين الموافق ٤ / ١٢ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكبارى •

ويمثلها السيد اتلواء المهندس / حسام الدين مصطفى

بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكياري.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطسرف الأول )

بصفته / مدير وشريك .

و \* شركة إنشاء للمقاولات العامة \* ويبتلها السيد الأستاذ / ايمن محمد محمود رضوان رقم قومي / ۲۸۲۰۲۲۰۰۲۲۱ بطاقة ضريبية / ۲۰۰۲۲۰-۵۱۹ مامورية ضرائب / العامرية . سجل تجاري رقم / ۲۰۵۷۲ ويقرها / عقار ٣ شارع موبيلكاس الكيلو مو ۱۹ ابو يوسف

401 40

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني )

ion alo alo cho a onto wol



١٩١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص ب ١٠١١ الرقم البريد (١٧٦ مطريق ٢٨٩٢ ٨٨ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩١٨ الوقع الالكتروني garb.gov.cg البريد الالتريس ١٩٩٣ من المعام ومن ٢٠٢٩ الوقع الالكتروني garb.gov.cg البريد الالتريس ١٩٩٣ من المعام وماليا



التمعيد

## البند الأول

يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات القنية وكتاب المواصفات القياسية والعرض المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة والعامة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد ومتمما لأحكامه ٠

## البند الثانى

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ <u>اعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهرباني السريع قطاع</u> (<u>سرج العسرب – العلمين ) المسافة من الكم ٢٧٣.٠٠٠ السي الكم ٢٧٠.٤ تطول اكم</u> ( بالأمر المباشر ) طبقا للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ <u>١٢.٥٤٩.١٠٠ حنية ( فقط وقدره التي عشرة مليون</u> وجمسمانة تسعة واربعون ألف ومائة جنيها لاغير ) شاملا كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقا لشروط ووثائق العقد.

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " **شركة إنشاء للمقاولات العاصة**" بتنفيذ الأعمال المستدة إليه طبقا للمواصفات الفنية وذلك خلال ( ٨ ) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خاليا من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة الثاقية للجهالة شرعا وقانونا.

100 - 100 100 2000 2000 2000

١٩١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص ب ١٠١١ الرقع البريدي ١٧٢٦ - تركز ٢٠١١ من ١٢٠ ٢٠٠ ٢٠٠ الخط الساخن ١١٤٨٧ الوقع الالكتروني garb.gov.eg البريد الالكتروني gov.eg الست معند من ١٩ 60/ 7

Cup



## البغد الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطراب ضرمان نهالي رقم 1000 خميمة بمبلغ وقدره ٥٥ : ٢٢٧ جنيه ( فقط وقدره ستمانة سبعة وعشرون ألف وإربعمائة خمسة وخمسون جنيها لا غير ) صادر من بنك مصر فرع البيطراش بترايخ ٢١ / ١١ /٢٠٢ وسري حتى ٢٠ / ١١ / ٢٠ ٢٠ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقي منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من المناطة المختصة. ويتم احتجاز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمان المنفذة كضمان أعمال تظل لدي الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد وبرد إليه أو ما تبقي منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الإستلام المؤقت طبقا للمادة ( ٢٠ ) من قانون تنظيم التعاقدات التي نبرمها الجهات العامة رقم ( ٢٠٢

البند الخامس

يقسوم الطــرف الأول بصــرف دفعــات تحــت الحســاب للطــرف الثــاتي تبعــا لتقــدم العمــل ونلك طبقا للضوابط والشروط الواردة بالمادة (٤٥ ) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند المادس

إذا تأخر الطرف الثاني عن تنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقًا لما ورد بكراسة الشروط والمواصفات الفنية. كلها أو جزء منها طبقًا للميعاد المحدد بالبند الثالث من هذا العقد يوقع الطرف الأول علي الطرف الثاني غرامة التأخير بالنسب وفي الحدود المنصوص عليها في المادة (٨٤) من قانون تنظيم التعاقدات التي تيرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

#### البغد المايع

يجوز للهيئة صرف دفعة مقدمة بما لا يتجاوز نسبة ١٠ % من قيمة التعاقد بعد توقيعه أو حسب قيمة الاعتمادات المالية المتاحة وذلك مقابل خطاب ضمان مصرفي معتمد بذات القيمة والعملة وغير مقيد بأي شروط وساري المفعول حتى تاريخ الاستحقاق الفعلي لمتك المبالغ وذلك إعمالا لأحكام المادة رقم ( ٩٢ ) من اللائحة التنفيذية من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٨٠ ٣ مع مراعاة ما نصت عليه هذه المادة بأن تستخدم في تزويد المشروع بالمعدات والمواد والتجهيزات المطلوبة

البغد الثامن

إذا أخل الطرف الثاني بأي بند من ينود هذا العقد يكون للطرف الأول دون اللجوء إلي القضاء فسخ العقد أو تنفيذه علمي حسماب الطمرف الثماني ، وفسي هذه الحالمة يصمح التمامين النهماني من حق الطرف الأول والذي يكون له أن يخصم ما يستحقه من غرامات وقيمة كل خسارة تلحق به بما فيها فروق الأسعار والمصاريف الإدارية من أية مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثاني لديه ، وفي حالة عدم كفايتها يكون للطرف الأول أن يلجأ إلي خصمها من مستحقة أو تستحق الطرف الألتي لدي أية جهة إدارية أخري أيا كان سبب الاستحقاق ودون حاجة إلي اتخاذ أية اجزاءات قضائية وذلك كله مع عدم الإخلال بحق الطرف الأول في الرجوع على الطرف الثاني بما لم يتمكن من استيفائية من حقوق بالطريق الإدارية

To Dous

عاد (۲۰۲۲ (۲۰۲) الخط الساخن ۱۹۴۸ مال contact (۱۹۳۷

ادا طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب ١٠١١ الرقم البريد المراد الموقع الالكتروني garb.gov.eg البريد المراجع

100-51 1012 1012 1012



البند التاسع

إذا ظهرت أي أعمال مستجدة خارج نطاق المقايسة لا تشعلها جدول الكميات لليذود والعواصفات المتعاقد عليها وتقتضي الضرورة الفنية تنفيذها بمعرفة الطرف الثاني دون غيره فيتم التعاقد علي تنفيذها بموافقة الملطة المختصة وبطريق الاتفاق المباشر علي أن يتم المحاسبة عليها باتفاق الطرفين بعد تحليل أسعارها ومناسبتها لأسعار السوق المحلي ونلك وفقا لما نصت عليه الفقرتين الثانية والرابعة من المادة (٦٢) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ بإصدار قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة .

## البند العاشر

يئتسرّم الطـرف الثـاني بإتبـاع جميـع القـوانين واللـوانح الحكوميـة والمحليـة ذات الصـلة بموضوع تنفيذ التعاقد فيما ثم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد عما يكون مسئولا عن حفظ النظام بموقع العمل وتنفيذ أوامر الطرف الأول بأبعاد كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات أو يحاول الغش أو يخالف أحكام هذه الشروط وذلك خلال أربعة وعشرين ساعة من تاريخ استلامه أمرا كتابيا بذلك من مندوب الطرف الأول ، كما يلتزم الطرف الثاني بانخاذ كافة الاحتياطات اللازمة ثمنع حدوث الإصابات أو حدوث الوفاة للعمال أو أي شخص أخر أو الإضرار بمعتلكات الحكومة أو الأقراد ،وتعتبر مسئوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل الطرف الأول وفي حانة إخلاله بنك الالتزامات يكون للطرف الأول الحق في تنفيذها على نفقة الطرف الثاني

## البند المادي عشر

يلذزم الطـرف الثـاني بعمـل جمـات تأكيديـة للتربـة فـي الموقـع المزمـع إنشـاء المشـروع عليـه وتقـديم الرسـومات الإنشـانية التنفيذيـة للمشـروع للاعتمـاد مـن الاستثــاري والإدارة الهندسـية لدى الطرف الأول والتي سيتم العمل بمقتضاها ٠

## المند الثانى عشر

يلتزم الطرف الذاني بالمحافظة علي سلامة ممتلكات ومنشآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد وإذا تسبب في إنلاف آي شئ يلزم بإعادة الحال إلي ما كان عليه وإلا سيقوم الطرف الأول بإصلاح التلفيات علي حسابه خصما من تأمينه أو مستحقاته نديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة

#### البند الثالث عشر

يلتزم الطرف الثاني بإستخراج كافة التراخيص والتصاريح والموافقات القانونية اللازمة لتنفيذ الأعمال من كافة الجهات الحكومية والفير حكومية بما في ذلك القوات المسلحة ، مع الالتزام بالقواعد والإجراءات المنصوص عليها في ذلك الشأن ، وكذلك كافة القوانين والقرارات واللوائح المنظمة لممارسة نشاطه علي أن تتحمل الهيئة تكاليف النقل اللازمة للمرافق كما يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة علي كافة العرافق التي تكون بمكان العمل وفي حالة حدوث أية أضرار أو تلفيات بها يتحمل كامل المسئولية القانونية المترقبة على ذلك يون أدني مسئولية على الطرف الأول ،

20,61

٢٠ الموطورية، النصر - مدينة تصرب القاعرة - عن ب111 الرقم المولية، 194 معد من 1944 ما - 17847 (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨ - ١٩٤٢ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨ - ١٩٤٢ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨ - ١٩٤٢ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨

dated the stall

ارد و الكياري

60/3

Caral



### البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسئولا مسئولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامليه أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامليه أو احدي آلاتهوتقع المسئولية القانونية كاملة علي الطرف الثاني وحده ٠

## البند الخامس عشر

يلتـزم الطـرف الثـاني بجميـع تعليمـات اللجنـة المثــرفة علـي التنفيـذ المعينـة مـن قبـل الطـرف الأول وكذا اعتماد كافة التوريدات منها قبل تركيبها بالموقع ومن استشاري الجهة

#### البند السادس عشر

يلتزم الطرف الثالي بإخلاء محل العمل من المهمات والمخلفات في ظرف شهر. من التسليم الابتدائي للأعمال محل هذا العقد وإذا اخل بذلك يقوم الطرف الأول بإخلاء الموقع علي حساب الطرف الثاني خصما من تأمينه أو مستحقاته المالية مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة «

## البند السابع عشر

أقر الطرفان بأن العنوان المبين قرين كل منهما بصدر. هذا العقد هو المحل المختار لهما ، وأن جميع المكاتبات والمراسلات التي توجه عليه تكون صحيحة ومنتجة لكافة أثارها اثقانونية ، وفي حال تغيير احد الطرفين لعنوانيه يتعين عليه إخطار الطرف الأخر بالعنوان الجديد بخطاب مسجل بعلم الوصول ، وإلا اعتبرت مراسلته على العنوان المبين بهذا العقد صحيحة ومنتجة لكافة أثارها القانونية .

#### البئد الثامن عضر

لا يجوز للطرف الثاني أن يتنازل للغير عن الأعمال محل هذا العقد كليا أو جزئيا •

#### البند التامع عشر

تسري علي هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة . ١٨ ، تولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المائية رقم (١٩٢) لسنة ٢٠١٩ م وكذا أحكام القانون . المدنى المصري الصادر بالقانون (١٣١) لسنة ١٩٤٨ فيما لم يرد به نص خاص .

## البند العشرون

للطرف الأول الحق في تعديل كمنات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما لايجاوز (٢٥٪) بالتسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن بكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك ، ويجب في جميع حالات تعديل العقد المصول علي موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ،وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلى إذا نظلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

#### البند المادى والمشرون

تخصم الضرائب والرسوم والدمغات المقررة قانوناً والمستحقة علي الطرف الثاني عن هذا العقد قبل القيام بعملية الدفع الإلكتروني الصادرة له ، ما لم يقدم ما يفيد سدادها ، ودون أن يكون له الحق في الرجوع بما سدده علي الطرف الأول ويلتزم الطرف الثاني بسداد الضربية علي القيمة المضافة طبقاً لأحكام قانون الضربية علي القيمة المضافة الصادر بالقانون رقم (٦٧) لسنة ٢٠١٦ م \* ٠

> المركة إنشاء للمقساء لات المراء 7

١٩٤٨٧ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧

١٥١ طريق التستر عيدينية نوسي القاهرة من من حاله ١٠٠ الرقم البريدة في ١٠٠ مقدود فولا ع المراجع القالي القاهرة من من حالة المراجع المراجع المراجع من المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع ال

النينة الدامة للطرق والكياري

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

40/3

Lest



وليسعن مجلعن الإدارة

## البند الثانى والعشرون

يلتسزم الطرف الثاني بضمان الأعصال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها علي الوجه الأكمل لمدة مسنة واحدة لجميع الأعصال تبدأ مسن تساريخ الإسسنلام الإبتساتي للأعصال وحتي الإستلام النهائي .وذلك طبقا لأحكام القانون رقم (١٨٢) لسنة ١٨ • ٢ بشأن تنظيم التعاقدات ودون إخلال بعدة الضمان المنصوص عليها في القانون المدني أو أي قانون أخر ، ويكون مسئولا عن بقاء الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان طبقا لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عبب يقوم بإصلاحه علي نفقته فإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن بجريه على نفقة الطرف الثاني وتحت مستوليته •

البند الثالث والعشرون

تخــتص محكمــة القضــاء الإداري بمجلــس الدولــة بنظــر كافــة المتازعــات التــي قــد تنشــأ من جراء تقسير أو تنفيذ هذا العقد ،

#### البغد الرابع والعشرون

يقر كل من طرفي العقد بموافقتهما علي أية تحيلات تجربها الجهية المختصبة بمجلس الدولية علي ما جاء ببنود هذا العقد بعد التوقيع عليه عند مرجعتها لهذا العقد .

## البند الذامس والعشرون

يحتفظ الطرف الثاني بحقه في صرف فروق الزيادة التي تطرأ علي أسعار المواد (الأسعنت – الحديث – المسولار) وفقًا للمعتملات المحتدة في عطائه لنك اليذود وفقا لما جاء بالمادة رقم (٤٧) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم (١٨٢) لمنذ ٢٠١٨ وطبقا للتعريفات والمعادلة والفواعد الواردة بالمادة (١٧) من اللائمة التنفيذية لمقانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة الصادرة بقرار وزير المائية رقم (١٩٢) لمنذ ٢٠١٨ م

البند المادس والعشرون

حـرر هـذا العقـد مـن ثـلاث نسـخ تسـام الطـرف الثـاني نسـخه منهـا ، واحـنفظ الطـرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء واللزوم ،

الطرف الثانى الطرف الألام شركة انشاء للمقاولات العامة الشيبية العامة للطرق والكبارى النونيع ( الكرم ما ما مو ر التوتيع السيد/ أيمن محمد محمود رضوان الواء مهندس / حمام الدين مصطفى مدير وشريك رئيس المينة العامة لعطرق والكباري

١٥١ طريق النصر - مدينة تصر - القاعرة معن ب١١٦٦ الرقم البريدي ١١٧٦ .ت ١٩١٨٨، من ١٩٢٨، من ١٩٢٨ ما الغط الساخن ١٩٤٨

اللرقع الالكتروني garb.gov.cg البريد الالكتروني garb.gov.cg اللرقع الالكتروني eontact\_uv@garb.gov.cg

Cur

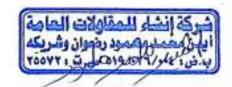
A.P.				SPRINTERLA	Inshoo
	مشروع : القطار السريع ( السخ المقايسة التقديرية لبنود الاعمال تتفيد ش القطاع من الكم 100+373 إلى الك	كة: إنشاء ا	للمقاولات العاما	(2) 2	
	بيان الأعبال	الوحدة	ا المية	- معر اللنة	الاجدل
	اغمال الحقي				
1.	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميلاديكية لجميع الواع التربة عنا التربة الصخرية و تسوية السطح بلات اللسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول ال شمية الرطوية المطلوبة والمعك فجيد بالهزاسات توصول ال التمن كثافة جافة إ195% من الكثافة الجافة القصري) ومحمل على لبند تحميل ولقل الاتربة الرائدة لمسافة 200 متر من محرر الطريق وزيم التنقية طبقا للمناسب التصميمية والقطاعات المرضية التموذجية والرسومات التلميلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلانة طبقا لاصول المناعة ومواصلات الهيئة العامة الطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف.	٩E	20000	20	400000
1	للمال الردم				
	العمال تحميل وتوريد الية مطابقة للمواصلات والشغراية واستخدام لات التسوية يسمك لا يزيد عن 50 مم حق متسوب-2 متر ويسمك الأيزيد عن 25 سم الاستكمال المنسوب للتستيين للشكرل الجسر و لاكتاف إتسة تعمل كاليتوريا لا تقل عن 15 % ورثية بالدية الاصولية أن تسبة فرطوية الستوية والمما الجريد بالهراسات للوصول العرف التي كانة حلى 15 % ورثية بالدية الاصولية أن تسبة فرطوية المنتوية والمما الجريد بالهراسات للوصول العرف العلى العرف و 15 % من الكافة لجافة اللصوى إويتم التقول طويا المناسي، التصول الحصابة ومواصطات العرف العرف العرف و 20 من التطبيلية العمان و إويتم التقول طويا المناسي، التصميمية والقطاعات على العرف العرف و كاري وتعاييات العناسية معتمدة و بلد يعمين مشتملاتة طبقا الاصول الصابقة ومواصطات على حالة طلب جهاز الأشراف زودة المالية الدمان عن 25% يحسب إوادة 3 جبة على زوادة السبة العماد لكل 14. - حسابة النقل من 2 كاني وتعاييات المهندين العالية بحسب الوادة 3 جبة على زوادة السبة العماد لكل 14. - حسابة النقل من 2 كاني وتعاييات المهادية و 20% يحسب إوادة 1 جبة على زوادة 1 سبة العماد لكل 14.	3,	30000	85	2550000
ŧ.	- جارة مساطة النقل 92 كم   تارية   ( (1,4°9))	3.	24000	125	3024000
	عارية مسافة النقل 80 كم (يمال طبيعية ) ( 14*1.1=1.102)	3.0	6000	109.2	655200
	علاوة تحصيل رسوم الكارنة والموازين طبقا للإلمة الشركة الوطلية	3.	30000	13	390000
4	شكات لإمامي				0.0000000
	بالمع المكمي أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ترتج تكسير الكسارات والمطابقة السواسطات واقسي حجم للحييات 200 مم والا تزريد نسبة العار من منخل 200 من 11.25 والندرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تغل نسبة تحمل كاليغورتيا من 24.25 والا تزريد نسبة الفاقد بجهاز لومن الحلوس من 30.00 والا يزرية لامتعاص من 25.55 والا يقل معامل المورية الحريثة على إن لا يزريد سعك الطبقة بعد تمام العمل عن 25 سو ورشها والعيزة الاصولية قوصول في تسبة الحليلة على إن لا يزريد سعك الطبقة بعد تمام العمل عن 25 سو ورشها والعيزة الاصولية قوصول في تسبة الحليفة العقاوية والعمل الجريد بالهراسات للوصول ال تحس كادية جلاة إلا تقل عن 26.25 من الكاملي الحليفة التصويري والفته تشمل الجراء التجارب المعادية والحذئية والا يزرع الانتيار عليها العيزة الاصولية العملة والرسومات التلميلية المعامل الجراء التجارب المعادية والحذئية والاية إلا تقل عن 26.25 من الكاملة الاستقاري والفته تشمل الجراء التجارب المعادية والحذئية والحية الا الانيل عن 25.25 من والرسومات التلميلية المعاملة والديد بعنين مشاداته من الامي العاملة والعائية والعيزة المعادية العمل الاحجار الاستقاري والفته المعادي الجراب الحراب المعادية والحذئية والامي الماية إلى الاتيل عن 26.25 من المائعة والرسومات التلميلية المعاملة والياد بحمي مشاداته مالحات الدواسية الامية الديرة العارية المروري والرسومات التلميلية المعاملة والديار بحمي مشاداته من الامي العارة الدائية الماية 20.55 من الاحتشاري واليونية المعاملة واليو الابنة والاتية العامية والعاملية والارية والم 20 المايونية المروري - معاد الالي 20 م	34	8500	278	236300D
	علارا سالة فنقل 12 كم (1-1.2 73)	34	8500	73.2	622200
-	غلاوة لحصيل وسوم الكارثة والموازين طرقة للانحرا الشركة الوجانية	34	8,500	25	212,500







Inshoo	APPROX	-			2
	(2) 2	لمقاولات العاء	كة: إنشاء لا	مشروع : القطار السريع ( السخنة المقايسة التقديرية لبنود الاعمال تنفيذ شرّ القطاع من الكم 373+000 الي الكم	
الاجمال	سغراللنة	للمبة	الرحضة	ييان الأعمال	البند
	1		1	ز المكمب أعمال توريد وقرش طبقه أسامي من الاحجار الصفية المتدرجة ذاتج تكسير الكسارات والمطابقة	4.
1,754,153	298	5,886.42	•	اسفات وظهى عجم لتعييات ما بين 3.15 م لل 60مم ولا يزيد نسبة الدار من منفل 200 من 504 واللدرج د بالاشاراطات العاصة بالمذروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورتيا من 600 والا بقل معامل المرونة (201) من 2013 و بالاشاراطات العاصة بالمذروع لا تقل نسبة العاقد بعمارة لومن تعوقون من 600 والا يزيد الامتصاص 2013 م ورثيم فردها على طبقتين باستفدام الات السوية العديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام العامل 2014 م ورثيم فردها على طبقتين باستفدام الات السوية العديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة وقد تمام 2014 م ورثيم فردها على طبقتين باستفدام الات السوية العديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة وقد تمام الغدان 2014 م ورثيم فردها على طبقتين باستفدام الات السوية العديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة وقد تمام الغدان 2014 م ورثيم فردها على طبقتين بالمنظرية والفنه تشمل اجراء التجارب المعملية والحلقية ووتم التغلية 2014 (ويز الاستقارة الوسول كي المعاملية والفنه تشمل اجراء التجارب المعانية الفتروع 2014 م ورزيم على 2013 العصلية المعانية والفنه تشمل اجراء التجارب المعانية الفتروع 2014 (ويز الاستقارة والوسولية المعانية والفنه تشمل اجراء التجارية المعانية والعنه المامرة 2014 (ويز الاستقارة والمعانية المعانية والعائمة تشمل اجراء التجارية المعانية والفنه المامرة 2014 (ويز الاستقارة والوسولية المعانية والفنه المام المام العراء التجارية المعانية والفائية المعانية والعالية ورثيم التعاري 2014 (ويز الالقل 2013) (ويز الالمانية والفنه المام المراء المعانية المامرة والعالية المامروع 2014 (ويز الالغارة 2014) (ويز الالمانية المعانية المامية والفنه بعامل المراء المام المامة الفتية المامروع 2014 (ويز الالغارة 2014) (ويز الالية والمانية والفات المامية والمانية (ويز العامية المامروع	1 3 5 5 5 5 5
1,754,153 430,886		5,886.42 5,886.42	°, 3,	المغلت وظهي مجم لعبيات ما بين 3.15 مع أن 60هم والا يزيد نسبة العار من منظل 200 من 50 والدرج د بالاشاراطات العاصة بالسلروع لا تقل تسبة تحمل كاليفوريا من 200 والا يقل معامل المرونة (52%) من يد لوح التعميل عن 120 ميجاسيكان والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوص تجفوم عن 200 والا يزيد الامتصاص 2013 هو يزيم فردها على طبقتين باستغذام الان التسوية الحديثة على ان لا يزيد سعك الطبقة بعد تمام العدان 2013 هو يزيم فردها على طبقتين باستغذام الان التسوية الحديثة على ان لا يزيد سعك الطبقة بعد تمام العدان 2013 هو يزيم فردها على طبقتين باستغذام الان التسوية الحديثة على ان لا يزيد سعك الطبقة بعد تمام العدان 2014 هو يزيم فردها على طبقتين باستغذام الان التسوية الحديثة على ان لا يزيد سعك الطبقة بعد تمام العدان 2014 مو يزيم فردها على طبقتين باستغذام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سعك الطبقة ويتم التغلية 2014 الا يزيم فردها على طبقتين المعامية واطنه تشمل اجراء التجارب المعامية والحلقية ويتم التغلية 2014 الا ويزيم نوع (2010) من الكافة المعامية واطنه تشمل اجراء التجارب المعامية والحلقية ويتم التغلية 2015 ويز الا التي عن 2010 القصيلية المعامية واطنه تشمل اجراء التجارب المعامية والحلقية قاشتروع 2013 ويز الاستقاري والرسومات التقصيلية المعامية واطنه تشمل اجراء التجارب المعامية كاولا الفتية للمشروع	122223





# 

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط الخاصة

## الشروط الخاصة

أولا : نجهيزات الموقع

<u>ـ تجهيزات المقاول الموقعية</u>

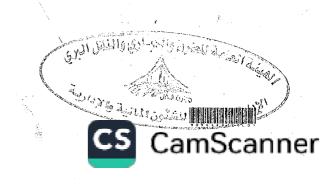
خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائقة لجهاز الأشراف و الأستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ١٠ متر مسطح وتكون مجهزة بكافة التركيبات والتوصيلات الكهربانية والصحية ومكيفات الهواء والفرش والاثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت ومصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم ومصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب وخزان صرف صحى بالاضافة الى وقدى طبقاً للتعاقد وبما يكفل المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد وبما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات والمستلزمات التي تمكن جهاز ولنر الشراف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير الاشر اف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير ولائر اف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير معار الاشر اف من السيطرة ومتابعة ومواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير و وليزم المقاول باجراء اللازمة المشار أليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( فقط وقدرة الف جنيها لاغير ) يومياً. و يلتزم المقاول باجراء الازمة والمعامل المركرية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامات والهيئات المختلفة و أسلوب المستلزمات والمهمات اللازمة المشار أليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ وينه ومعامل الخالفة الأشراف بأسلوب و يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات واحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب امن بمعمل المنطقة المشرفة والمعامل المركرية بالهيئة بمدينة نصر ومعامل الجامعات والهيئات المختلفة و فى

## - معمل الموقع

#### مبنى المعمل:

خلال ٣٠ (ثلاثون يومًا) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقا للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) وتزويده بالمياة والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه في إجراء التجارب الموقعية وفقًا للتفصيل التالي:

- عدد ۲ مكتب و ۸ مقاعد على الأقل.
- مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ أمبير، وتكييف هواء وإضاءة كافية.
  - ه طاولات وبنشات للعمل من الخشب أو الخرسانة.
- جهاز كمبيوتر أحدث إصدار بمشتملاته مع طابعة ليزر A٤ 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 تخرينية لا تقل عن ٧٠٠ لتر.
- وسائل إطفاء الحريق من طفايات والتي يجب ألا تقل عن ٥,٢ كم من سائل الإطفاء موزعة ومعلقة على الحائط في مكان مناسب ويتم الكشف عليها وشحنها دوريا ا
  - مراوح طرد.
  - ركائز لتثبيت الأجهزة عند اللزوم.
- حمام مائي لمعالجة عينات الخرسانة بمساحة متر مسطح وعمق ٦٠ سم من الخرسانة أو الطوب الممحر أو أي مادة أخرى مناسبة.



لنبركة إنتناء للمقاولات العامق ايمن محمد محمود رضوان وتتاريكة 

Page' of 10

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشعط القلبية

الشروط الخاصة

## الإختبار ات:

SHTO/

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

	Soils	AASHTO/ ASTM
	Mechanical Analysis of Soils	Τ ^^
-	Determining the Liquid Limit and the Plastic Limit of Soils	T ^ ٩
	Density of Soil In-place by the Sand-Cone Method	TIII
-	Sand Equivalent Test	Τ ) ν τ
-	Moisture Density Relations of Soils using a \+-pound Hammer and \ inch Drop	Τ 14.
<del>.</del> .	California Bearing Ratio (CBR)	Τ 19٣

## AGGREGATES

Mechanical Analysis of Aggregates T ^^ Unit Weight of Aggregate T '' Organic Impurities in Sand for Concrete T '' Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregates T ^2 Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregates T ^0 Resistance to Abrasion of Coarse Aggregate using Los Angeles Machine T '' Clay lumps and friable particles in aggregate

للركة النائلة للمقاولات العامة ايمن محمد محمود رحوان وتتبريكة Y 0 0 Y

Scanner

Page v of 10

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة -- غرب الدلتا) الشروط الخاصة

CONC	RETE	AASHTO/ Astm
- 	Compressive Strength of Molded Concrete Cubes	ESIJOA
-	Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test	Т۲۳
	Specimens in the Field	
	Quantity of Water to be used in Concrete	Тү
-	Slump of Portland cement Concrete	Ţ ) ) 9
-	Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory	ד זי ד
- 2	Sampling Fresh Concrete	Τιει

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

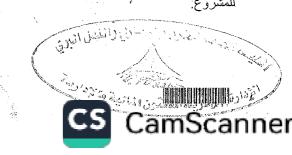
وسيتم إجراء كافة الإختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لإختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة، بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم إعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة .

يتمرم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالإختبارات المطلوبة طبقًا للعقد على ألا نقل خبرته عن ١٥ عامًا في إختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم إعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في اى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لإجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد . ٣ أمه: قالب امة

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمی) بكامل مثتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشاری أو المهندس المشرف فی تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريًا وإستبدال أی منها فی حال ارسالها للصيانة، طبقا لاحدث المواصفات وتوافق عليها الهينة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الا



ننزكة إنتناء للمقاولات العامة ايتين محمد سحمود رضوان وتتبريكة 312.2712. س. ب: ۲۷۵۵۲

Pager of 10

## ٤ - اي حات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإز التها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لايتم تركيبها .

### ٥- البرنامج الزمنى وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة ( من خلال مكتب او مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة )ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمنى منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة فى التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وارتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج(Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس و يتم تطبيق غرامة قدر ها ١٠٠ جنية (الف جنية) عن كل يوم تاخير عن الموعد المحدد فى تقديم البرنامج الزمنى

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلا من خلال مهندسه المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد(Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما/يكون بالتفصيل الكافى ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمنى الأخذ فى الاعتبار الأحوال الجويه و تقدير فترات التوقف للبنود طبقا لطبيعة موقع العمل علما أنه لن يتم إحتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف

و البرنامج الزمنى المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار . سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التى يتم تدبير ها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمنى للمشروع فيما عدا البيتومين والشولار وحديد التسليح والاسمنت. شلايا : مت**طلبات الإنشاء** 

#### ا ـ تامين سلامة المرور

amScanner

يجب على المقاول ان يكون مدركا أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم( من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التى يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمى الطريق ولفريق العمل طبقًا للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة



Page ٤ of ١°

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

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

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص فى أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجية حركة المرور فى مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمى الطريق والعاملين به أثناء الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمى الطريق والعاملين به أثناء التعذي، ويتحمل المقاول المسئولية المادية والجنائية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول الموت على على كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور في تمين عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور في تعمير الموقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية نترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة تعرب المقاول بعمل الموقت وإستصدار أية تصاريح كانمة مهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية نترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور بعلى وسئلة العلم والمول بعلى موافقتها على خطط تحويل المرور وسيل المور الموق في تأمين سلامة الى ور وسوف توقع غرامة مقدارها خمسة الاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة موام مؤول بعلى ور الموقل مقال في توفير القم كاملة من ملاس تامين السلامة المرور بوقع ور موقع هذا مالمقاول بتوفير اطقم كاملة من ملابس تامين السلامة لعاقم جهاز الاشراف ور بالمول ور المول ور المول ور ولمون وو عاعر ماما مول ور بولو ور القم كاملة من ملابس تامين السلا

۱- عدد ٥ ( خمسة فقط لاغير ) خوذة امان .

- ٢- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) غطاء راس خفيف مقوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وبلون مميز ( برتقالى –
  اصفر ازرق رصاصى ).
  - ۳- عدد ۲۰ ( عُشرون فقط لا غیر ) صدیری واقی .
    - ٤- عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) جاكيت شتوى .
  - عدد ٥ ( خمسة فقط لا غير ) حذاء امان بمقدة صلب .

على ان تكون جميعا بخامات متميزة..

#### ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها .يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمده المهندس وتتضمن على سبيل <sup>(1</sup>

نتنركة إلتناباء للمقاولات العامة

Page of 19

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.

بدى والمهترية حسن عن من المعالة التابعة له ونوع النشاط الحرفى وموقعة ب في ١٠٠ مدسلا (موال وننالابكة اسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفى وموقعة ب في ١٠٠ مردد مر. ت ٢٠٥٧ معالي من والطفل ٢٠

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا)

## الشروط الخاصة

- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد -التركيب -التصنيع ...إلخ) لأي من البنود وحالتها.
  - المعدات
  - طاقم العمل

#### ج ـ أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولى الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية( أمن صناعي)مدرب تدريبًا جيدًا لمتابعة مستوى التأكيد على ارتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب ( خوذة – حذاء – سترة أمان ... الخ ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس أخر يعتمده المهندس.

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

ويبدا التامين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد(٤) افراد بالفنات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ ( خمسة وسبعون الف جنيه )

مساعد مهندس او ملاحظ فني : ٣٠٠٠٠ ( ثلاثون الف جنية) للفرد.

سائق معدة او سيارة ومن في حكمهم :١٥٠٠٠ ( خمسة عشر الف جنيه ) للفرد.

عامل عادى : ١٠٠٠٠ ( عشرة الاف جنيه ) للفرد .

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

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

#### د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معدانة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجاري تنفيذها .

#### ه - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

### و -- استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام .عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعمالة بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات في وقت مناسب بحيث لا يتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.



ننبكة انتتاء للمقاولات العامة المن محمد التسود رصوان وتشريكة Pagel of a reve in since into

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) الشروط الخاصة

#### ز - الكشف على الأعمال

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

#### ح ملكب الاستلام

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

#### ط - المواصفات القياسية

تخصيع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتر اطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية و على المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

## ى - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أيه أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولا على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمتله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فان يعتد بهذه القياسات، كما يحق المهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بمو

#### ك - المخططات التنسيقية

حسبها يكرن ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح. ع ــ التصميمات

- على المقاول تقديم تصميمات كافية لجميع عناصر المشروع بكامل تفاصيلها (لوحات + نوتة حسابية ) تتضمن ولا تقتصر على ( التصميم الانشانى للرصف – التصميم الهندسي – تصميم البلاطات الخرسانية – الخوازيق لمعالجة الانهيارات – الحوائط الساندة من الدبش او الخرسانة – غرف التفتيش بمختلف انواعها – تصميم الاعمال الصناعية) وفى حالة معالجة الانهيارات على الشركة واستشاريها تقديم تقرير للهيئة للاعتماد على ان يتضمن تقرير الاستشارى ثلاث بدائل لمعالجة الانهيارات ودراسة فنية واقتصادية وذلك كله على حسابه وقبل البدء في العمل للاعتماد من المنطقة المشرفة.
- على المقاول تقديم التصميم الهندسي للطريق وتقديم تقرير فني عن الاسلوب الفني لاستعدال المناسيب واستعدال المنحنيات الطولية والعرضية والتقاطعات.

#### ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضى وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة فى التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتو غرافى والفيديو وترتيب هذه الوثانق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

#### م - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى خطة ضبط الجودة المعتمده ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعه بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و إعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة فى الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمصنع الذي يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفنى اللازم طوال فترة الإستخدام.



المركة التتناع للمقاولات العامة ا ایمن محمد محمود رضوان وتتبریکه م. ۱۱۰۰ ۹۱۵ می . ۲۰۱۰ Page of ۱۶۵ ۲۷ oto

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط الخاصة

ولن يتم اعتماد أية مواد للإستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذآت العلاقة وإجراء الإختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصيها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين في وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب في أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون أذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو مماطلة. <u>ن - مماية</u> الأ**عمال 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 طبقًا لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل إحتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفي حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال في مناطق تأثرت سابقًا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

## ش - ملء الحفر والجسات

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

#### خ - الأعمال المؤقتة

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

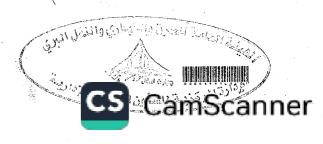
#### ثالثا: التنظيمات المرورية

#### ا - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولا بالإلتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبة الأنظمة المرورية أو موجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقتة إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستازمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات المعنوب العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستازمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير الك بتوريد وتركيب كافة مستازمات إدارة الحركة المرورية ما في ذلك وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير الك بتوريد وتركيب كافة مستازمات إدارة الحركة المرورية ما في ذلك وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير الك بتوريد وتركيب كافة مستازمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك وما يتشاء تحويلات مؤقته وتثبيت حواجز خرسانية متنقلة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الأرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات الملطات المعنية وبإعتماد من المهندس،

## ب - مخططات تنظيم المرور الموقتة

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



للاعة النائلة للمقاولات العامة ايتين محمد محمود رضوان وتقريكة Page^ of 10

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط الخاصة

#### ج - الحواجز الموقتة والأقماع البلاستيكية

ياتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كليًا أو جزئيًا وكذلك إز التها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جاريًا وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل واعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلة. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمى الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة. د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتقاء الحاجة إليها.

#### هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

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

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقًا لتعليمات المهندس وموافقته.

#### و - حاملي الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين في الأماكن التي يحددها المُّهندس تكون مهمتهم الوحيدة هي تحذير مستخدمي الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء الممل لظهورهم وضمان سلامتهم.

#### رابعا : تقارير الانشاء :

#### أ - التقرير المبدئي:

1...9

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدنى، ويحتوى على وصف دقيق للطريق ( المناسيب الطولية – القطاعات العرضية – المنحنيات الراسية والافقية - ..... ) وكذا اماكن انهيارات جسر الطريق ( دوائر 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 يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التاثير البيئى للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقا للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والاحمال النوعية التى يصدرها جهاز شنون البيئة للمشروع وذلك كله طبقا لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسن



شركة انتتناء للمقاولات العامة التعن مديند التصرير راطوان وتتريكة 100V1: W. .... 314. Page<sup>9</sup> of osto

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) الشروط الخاصة

يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذي 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 قدر ها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ويعلى للهيه، توليع عربه عدر ما معامة جيب عن من يوم دغير في تصيم المرير

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يةوم 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 الاتي :

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

#### ج - التقرير النهائي للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل ألمهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أحمال الإنشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، وضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و

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

#### د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقررة المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة في ألوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير بن المرابة للمرأة والمنابق المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه ايضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير بن المرأة والمرأة والنشل البري

نتركة النائلة للمقاولات العامة ابین مدمد محمود رضوان وشریکة Page \. of

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط الخاصة

العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر

الصور:

- اسم صاحب العمل
  - اسم المهندس
  - اسم المقاول
  - رقم الصورة
- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة ·

وتبقى النسخة الإليكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أياً من هذه الصور والمستندات إلى أياً من وسائل الأعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

## خامسا: توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى )فيديو (والصور الفوتو غرافية موضحًا عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتدأ من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع اليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئى، ويسلم ملف التوثيق كاملا مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

#### سادسا: إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

## سابعا: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقًا لما يتم تنفيذه فعليًا بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقًا للفئات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموصفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتى يتحملها المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقا للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة التكاليف والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

### أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الإختيارات المطلوبة اغليها (يكذا الحن اجتيارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال

ننزكة النتلاء للمقاولات العامة Page ابيين محمد محمود رضوان وتتبريكة

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط الخاصة

المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تأكيدية ، وتكلفة الأعمال الموقتة ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الإتصالات، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش،والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop وتوفير وإذ المواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة المعروع وتتضمن التكلفة المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة المقروع وتتضمن التكلفة وفق وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال والمن والحرابية طوال فترة على التكلفة بموافقة المهندس. و أعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة المقروع والتكلفة والموافقة المتصدان أية موافقات المطلوبة، وأعمال الأمن والحرابية طوال فترة المشروع والمقاف التكلفة التفصيلية (Workshop) والمحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات و الحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية لافتات المشروع والموافقة الموافقة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه في وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه موافقة الموافقة المالك القائرة الموافقة الموافقة إلى ما كان عليه بعوافة المهندس.و أعتماد المالك

#### ب - تكافة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل والمحروقات وتكلفة إنشاء التحويلات المؤقتة وإزالتها بعد الإنتهاء منها، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقًا لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد وإختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهينة ذلك

#### ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح و علاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك إعتبارًا من تاريخ الإستلام الإبتدائي، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

### د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- ٥ إختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقًا لمتطلبات العقد.
  - · أعمال إزالة المخلفات وتسوية 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 ليلا أو في الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريح اللازمة لمباشرة العمل)
  - تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
    - · حماية المرافق والخدمات القائمة.
  - ، إعداد الرسومات حسب المنفذ(As built) لبنود العمل المختلفة.
  - · بوالص التامين بكافة أنواعها وفقًا لما نص عليه القانون وشروط العقد.

#### ثامناً: مدة العقد

يلتزم المقاول بتنفيذ وإتمام جميع الأعمال المبينة في العقد خلال مدة ٨ شهور ، وتسرى هذه المدة إعتبارًا من تاريخ تسليم الموقع كليًا أو جزئيًا إلى المقاول بموجب محضر كتابي موقع عليه من قبل ممثل الهيئة والمهندس والمقاول .

#### تاسعا :- التزامات المقاول عن الاعمال الاستشارية

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



لننركة النائلة للمقاولات العامة ابمن محمد محمود رضوان وشريعة TOOVT ..... ش. ١٩/٩٩/٢ سر Page 17 of

## أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط الخاصة

## ملحق رقم <u>١</u> نموذج رقم (١): الحد الأدني من المعدات اللازمه 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 طبقا للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح بإستخدامها

الغد	يتوع النعده	ثوغ البند
١	محطه خلط خرسانه مركزيه اوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمر ها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدث المعايره كل سته اشهر	مجمع الخلاطات
۱	مغسله مواد	
۲	مبر د میاه خلط	
1	معمل خرسانه	
٣	ماكينه إناره خروج لاَيَقَل عن ٥٠ ك وات	
١	ونش إنقاذ /	
۲	كلارك /	وتامين مستخدمي الطريق (حسب
ر طبقا للخطة المعتمدة من	لودر '	المشروع)
طبقا للحطة المعلمدة من المهندس	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه	
۲	رافع أتربه لودر	
۲	موز عات مياه ( تنك مياه سعه لا تقل عن 1 طن )	
٢	جريدر	أعمال الأتربة
٢	هر اس تربه	
)	بلدوزر على جنزير	
λ	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه	
۲ ۸	لودر	
۲ ۲	عربة قلاب تتك مباه	
Ϋ́	ست میه جریدر مزود بحساس لیزر جدید او بحالة ممتازة لایزید عمره عن ٥ سنوات	أعمال الإساس
٣	هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	
۲	جرار زراعي مزود بمكنسة	
۲	ضاغط هواء	



ننزكة إنتناء للمقاولات العامة ایمن محمد محمود رضوان ونتبریکة ت: ۲۵۵۷۲ 014/57/8. Ñ

Pageir of 10

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) الشروط الخاصة

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الاتبي :-

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
  - كفاءة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة .
- التَّاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول .
- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني) وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أياً من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدني أو إحضار أية معدات أخري إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال و لا يتم خروج أى معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل فى المشروع الا بعد تُوفير الحد الادنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمنى وفى حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الادنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه ( الف جنيه فقط لا غير ) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعدة الواحدة. ولاتعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

• سنوات الغبرة في مشاريع		/ التفصص	e tra anti-
مماثلة في الثوع و القيمة			
اسنة المتعادية ومن المتعادية	)	مدير التنفيذ للطرق	۱.
٥سنة	- N	مدير المكتب الفني	۲.
٥سنة	۹ (	مدير ضبط الجودة	۳.
، اسنة	l	مدير السلامة الوقائية	. ٤
٥ سنوات	1	مەيندس تنفيذ طرق	. °
٥ سنوات	١.	مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	. <i>۲</i>
0 سنوات	1	مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	.٧
٥ سنوات	Y	مراقب تنفيذ / فني مواد	.^
0 سنوات	Ŋ	حاسب کمیات	٩
٥ سنوات	۲	فني سلامة مرورية	.1.
۷ سنوات	۲	مساح	.11

# <u>تابع ملحق رقم 1</u> نموذج رقم (٢) فريق العمل

··· يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدور ات التدريبية المناسبة لتخصصهم في

مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .

جدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني (أن والمراج الرمني (أن والمراج الرمني (أن والمراج المراج الرمني (أن والمراج المراج الرمني (أن والمراج المراج ال

ننزكة إنتناء للمقاولات العامة ايمن محمد محمود رحوان وتتبريكة

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

# ملحق رقم (٢)

يلتزم الطرف الثاني بتوريد الادوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول ادناه وطبقا لقائمة المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكبارى على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق الادارة العامة لمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها 2004 جنيه (اربعون ألف جنيه ) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

البيان
كرتونة اوراق - ٨٤
Section 1

Page1 f of 1 f

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط العامة

#### الشروط العامة

الملقرقم ١ : التعريفات والتفسيرات

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

חاحب العمل "أو" المالك "أو" الهيئة ( الطرف الأول ) :

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

۲. المقاول ( الطرف الثاني ) :

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعين أو المعنوبين الذين قبل صاحب العمل عطائهم ويشمل ذلك ممثليهم وذلفهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة.

۳. المهندس :

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

٤. ممثل المهندس :

يعني أي مهندس مقيم أو أي مراقب أعمال مسؤول يعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لأخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادمم الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطيا صاحب العمل أو المهندس للمقاول.

الأعمال :

تعني كل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد.

۲. الأعمال المؤقتة :

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهمًا كان نوعها والتي يمكن إزالتها أو استبدالها أو الخاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال.

. معدات الإنشاء :

تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولاتعني المواد أو الأشياء التي تخصص لتكون جزءا من الأعمال الدائمة ٨. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها يعمد المقاول بها خطيا من وقت لأخر.

٩. الموقع :

يعني 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 اماكن اخرى يحددها العقد كجزء من الموقع . ١٠.الموافقة :

تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللاحقة لأية موافقات شفوبة سابقة.



ننبركة انتناء للمقاولات العامة ابین مدمد محمود رضوان ونتیریکة 100VY: 3.

# أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط العامة

ثانيا - المفردات والجمع :

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

ثالثًا - العناوين والهوامش :

إن العناوين والهوامش الواردة في العقد لاتعتبر جزءا منه ولاتؤخذ بعين الإغتيار عند تفسيره.

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها وفحص وإختبار أية مادة تستعمل أو طريقة تستخدم لتتفيذ 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 بأي تغيير في الأعمال إلا إذا نص على جواز ذلك صراحة في العقد.

وللمهندس من وقت لأخر أن يفوض ممثله خطيا بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات المنوطة به على ان 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 دائما ما يلى :

- أ- يلتزم ممثل المهندس بالقيام باجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال ٢٤ ساعة من تلقيه اخطار المقاول كتابة بطلب الفحص كما يلتزم باغتماد تقارير جودة الأعمال المنفذة خلال ٧٢ ساعة من تقديم المقاول لطلبات الفحص (ماعدا المرتبطة بنتائج الاختبارات المعملية ) وفي حال تقصير اوعدم استجابة ممثل المهندس خلال ٤٨ ساعة فعلى المقاول ابلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالفاكس وبعد ٧٢ ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .
- ب- إن تقصير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيماً بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بهدمها أو إزالتها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد.
- ت عند وقوع خلاف بين المهندس المشرف والمقاول في تفسير اي من البنود اثناء التنفيذ يتم الرجوع الي قطاع التنفيذ والمناطق

#### المادة رقم ٣: (التنازل للأخرين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل للغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مصلحة تنشأ عنه وتترنب 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 الاخلال بمسئولية المتعاقد عن تنفيد العقد، كما لايخل قبول نزوله عن المبلغ المستحق له بما يكون للجهة الإدارية قبله من حقوق تطبيقًا لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحتة التنفيذية.

المادة رقم ٤ : (التعاقد من الباطن)

لايحق للمقاول أن يتعاقد من الباطن لتنفيذ جميع الأعمال محل العقد ما لم ينص العقد على خلاف ذلك، ولايحق للمقاول أيضاً أن يتعاقد من الناطن لتنفيد جزء من الأعمال بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك، على أن هذه المؤافقة لا تعفى المقاول مرا المستولية والإلتزامات المترتبة عليه بموجب العقد بل يظل المقاول

Som Suite



alal Hydradfanil a Shi ابلين محلك للجنبان رضوان وتتتريكه

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة ـــ غرب الدلتا) الشروط العامة

المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاعن الحدود التي نظمها تطبيقًا لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذى يقوم بمراجعتها وعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بنفس السعر المماثل لها في فئات الأسعار بالقائمة الموحدة ويتم الإتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استحداثها بين كل من الهيئة والمهندس والمقاول.

#### المادة رقم ٩ : (معاينة الموقع)

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

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

- طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.

-المساحات المتاحة للأعمال المؤقتة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

–المناسيب المختلفة والعلاقات النسبية بين العناصر المختلفة.

طبيعة المناخ والاحوال الجوية لموقع العمل.

-حجم وكميات العمل وطبيعته وكلَّ ما يلزم لإتمام العملية طبقًا للمنفذ على الطبيعة.

-طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة. /

-التحقق من الخدمات والمرا فق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعليه حمايتها قبل الحفر وإصلاح أى تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهه صاحبة الخدمة.

وأن المقاول قد إستكمل كافة المعلومات حول الموقع وتأكد من أن الأسعار التى دونها فى قائمة الكميات وفئات الأسعار تكفى لتغطية جميع إلتزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز ومسانة الأعمال بشكل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠: (تقديم التصاميم)

mScanner

**أولاً** : الطرف الثانى مسئول عن تقديم التصميمات الهندسية والفنية للمشروع بكامل تفاصيلها وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وعليه إبلاغ صاحب العمل والمهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها فى المخططات والرسومات أثناء التنفيذ.

ثانيًا :على الطرف الثانى القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد فى مواقع الكبارى والممرات السفلية والمنشات للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات فى الموقع والمعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشىء إلى أصله بعد الإنتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأكيدية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأكيدية مبكرًا للتحقق من تصميم أساسات الكبارى قبل التنفيذ حتى لاتكون سببًا فى تأخير تنفيذ أعمال الكبارى.

ثالثًا :على الطرف الثاني إستخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال

المكتبية والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكير من كفاية تصميم الأساسات. السن مدرمه المقاريل اللازمة للتأكير من كفاية تصميم الأساسات. السن مدرمه المهاولات العامة CamSc

### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا) الشروط العامة

#### المادة رقم ١١: (تنفيذ الأعمال)

أولاً :على الطرف الثانى المقاول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هى 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 الثانى أن يتقيد بتعليمات المهندس وتوجيهاته الخطية في أي موضوع يتعلق بالأعمال أو يتصل بها سواء كان ذلك مذكورًا 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. ثانيًا :يلتزم المقاول بما يلى:

- --أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمستندات المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم تصدر بشأنها مواصفات قياسية مصرية فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالمية التي يحددها المهندس المشرف على التنفيذ.
- –إتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمقاييس واللوائح الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢ : ( البرنامج الزمني المفصل وأولويات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثانى فور توقيع العقد ان يقدم للطرف الأول برنامج زمني تفصيلي متضمنا كافة مراحل التنفيذ وخطة التجهيز والإخلاء وجداول العمالة والمعدات والتدفقات النقدية للمشروع ( يتضمن البرنامج الزمني شهر من بدء العمل للتجهيزات واعداد جدول الكميات الفعلى المعدل وأسبوع قبل نهايته للإخلاء ) موضحا به طريقة العمل وأولوبات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئول مسئولية كاملة عن الالتزام الكامل بالبرنامج الزمني التفصيلي وهو الاساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فروق الاسعار كما أنه مسئول عن تحديث ذلك البرنامج شهريأ واعتماده من المهندس والمالك بحيث يكون شاملا ومفصلا لتنفيذ الأعمال خلال المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلياً أو جزئياً ويوضح فية بجلاء المسار الحرج لكافة الأنشطة ومدة تجهيز الموقع والأعمال المؤقتة اللازمة لبدء التنفيذ وفترات التوقف وأعمال مقاولي الباطن والتشوينات، وكذلك تحديد التواريخ المحددة لتوريد المعدات والمواد المستخدمة بما يتوافق مع خطة العمل وبرنامج تنفيذ الأعمال، ويجب وضع هذه البرامج بالطريقة والكيفية التي يعتبرها المهندس منطقية وضرورية لتحقيق الكفاءة ودقة الأعمال ، وبقدم 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 ممغنط بالإضافة إلى النسخ الورقية، على أن يتم تحديث البرنامج كل شهر خلال سير العمل وإدراج جميع التفاصيل اللازمة بالأنشطة الموقعية. وعلى المقاول أن يقدم إلى المهندس أو ممثل المهندس أية معلومات تفصيلية خطية يطلبها المهندس وتتعلق بالترتيبات اللازمة لإنجاز الأعمال المؤقتة التي يزمع المقاول تقديمها أو إستعمالها أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح كل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لكافة الأعمال

مني في المدامة للحدق والمعبد العيادة والنفل البرق الدائمة بكل جلاء. شركة النالياء للمقاولات العامة الاعن مديد سسور رصوان وشريكة Pagero offilis .... الم لافذق المالية والإدارية amScanner

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) الشروط العامة

مسئولا 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 مساله ولا تعتبر عقود العمل التي يبرمها المقاول على أساس الأجر بالقطعة تعاقد من الباطن بمقتضى هذه المادة.

المادة رقم ٥: (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

– تنفيذ الأعمال وإنجازها وصيانتها

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

-- أى شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامت الحاجة إلى تقديمه منصوصا عليها صراحة في المعقد أو يمكن إستخلاصها منه عقلاً.

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

#### المادة رقم ٢ : ( لغة العقد)

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

ب- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للمقاول استعمال احدى اللغات

الأجنبية مع ترجمتها على نفقته إلى اللغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف. المادة رقم ٧ : (حفظ المخططات)

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

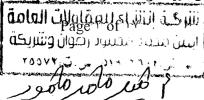
ب – يتعين على المقاول بأن يحتفظ في موقع العمل بنسخة من الرسومات المسلمة إليه ونسخة من جميع مستندات العقد، كما يتعين عليه الإحتفاظ بنسخ من المواصفات القياسية والأكواد المشار إليها في المواصفات الفنية وتكون هذه النسخ معدة في جميع الأوقات المناسبة للتفتيش والإستعمال من قبل المالك أوالمهندس أو ممثله أو أي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

## المادة رقم ٨ : (الأوامر التغيرية)

mScanner

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 وأن يتقيد بها وفى حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة عن المقابلية إلى المقترية وفقل للتصاميم ورسومات العقد المعتمدة من الهيئة أو نقصًا أو تغييرًا في

LISN 10 AL



#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط العامة

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلا مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمنى) 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 تقريرًا مراجعًا للتدفق النقدي على فترانت شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك. وإذا قصر المقاول في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشف التدفقات النقدية حسب المواعيد المحددة ، فسيتم تطبيق غرامة تأخير .

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

المادة رقم ١٣ : (ممثل المقاول بالموقع)

على المقاول تعيين ممثلا له (مدير المشروع) يكون موافقًا عليه من قبل المهندس للقيام بمتابعة والإشراف الملازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبعدة بالقدر الذي يراه المهندس ضروريًا للوفاء بإلتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المقاول أو ممثله (المُقبول خطيا من قبل المهندس) أن يكون مقيمًا بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص كل وقته للإشراف ومتابعة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس إستبعاد ممثل المقاول بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإلتزامات التعاقدية، وعلى المقاول بمجرد تسلمه إشعارًا خطيًا بذلك أن يقوم بنقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلا منه ممثلا 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)

أولا عملى المقاول – وبعد موافقة المهندس –تعيين الأشخاص المناط بهم شغل الوظائف الرئيسيه ، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفنى العدد الكافى من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق إختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الاحوال حصول المهندسين والفنيين ذوى الخبرة اقل 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 للتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم.

ثانيًا المهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يسحب فورًا 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 إستخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستبدل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجرى سحبه على النحو المبين أعلاه ببديل يوافق عليه المهندس.



الله حق إنتاز المقاولات العامة ايمن مدمد مدمود رموان وتقروحة المريد مدين محمد محمو م

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) الشروط العامة

ويجوز للمقاول أن يتظلم لدى السلطة المختصبة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المقاول به خلال أسبوع من تاريخ التظلم. <u>المادة رقم ١٥: ( تحديد مواقع الأعمال)</u>

الطرف الثانى مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية والخطوط والأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية فروقات يكون من شأنها تنفيذ الأعمال بصورة غير صحيحة، ويكون مسئولا عن تقديم سائر الأجهزة المساحية والأدوات واليد العاملة اللازمة في هذا الشأن،

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

## المادة رقم ١٦ : (حماية الطريق)

على المقاول أن يقوم على نفقته الخاصة بتنفيذ كافة إجراءات الأمن والسلامة لموقع العمل نهارا وليلا وتقديم جميع لوازم الإنارة والحماية والمراقبة لجميع مشتملات الطرق والمنشاءات القائمة في موقع اعمال 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: ( إعتناء المقاول بالأعمال المنفذة وحماية الخدمات القائمة)

أولا : المقاول مسئول مسئولية كاملة عن الحفاظ على الأعمال المنفذة حتى الإستلام النهائي، وعليه أن يتخذ كافة الإحدياطات اللازمة دون حدوث أى أضرار قد تقع بفعل العوامل الطبيعية أو بأى سبب آخر للأعمال التى تم تنفيذها، وعلى المقاول إعادة إنشاء أو إصلاح أى جزء أصابه الضرر بأى من الأسباب السابق ذكرها قبل التسليم النهائى بمعرفته وعلى حسابه إلا فى حالة القوة القاهرة ويقصد بالقوة القاهرة الزلازل أو الفيضان أو السيول أو الإعصار أو الحرب او انفجار يحدث بسبب لغم أو اية مواد حربية فإن إصلاح الآثار الناتجة عن فعل القوة القاهرة يكون بمعرفة المقاول وعلى حساب الهيئة بعد تقديم تقرير من المقاول والمهندس لإعتماده من الهيئة ، وحرن المقاول تقديم طلب زيادة مدة العملية طبقًا لحجم الآثار الناتجة عن ذلك ويتم دراسة طلبه والبت فيه من قبل الهيئة.

ثانيًا :المقاول مسئول عن المحافظة على سلامة وحماية المرافق الموجودة بالطريق سواء كابلات كهربائية أو تليفونية أو إشارة او مياه او صرف أو أى خطوط مرافق أخرى تابعة للهيئة أو تتبع جهات خارجية ويجب على المقاول التنسيق اللازم مع الهيئة والجهات المعنية لحماية هذه الخدمات.

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

## المادة رقم ١٨ : ( التأمين على المشروع)

أولا :بما لا يتعارض مع ما ورد بأي من مستندات العقد فعلى المقاول تأمين وتعويض المالك ضد جميع ما يستجد من خسارة أو ضرر بخلاف المخاطر المحتمل حدوثها بسبب القوة القاهرة المنصوص عليها بالمادة رقم (١٧) بهذه الشروط، ويشمل ذلك الأعمال المنجزة والمؤقتة والتجهيزات والمواد والمعدات المستخدمة من قبل المقاول ومقاولى الباطن بما لا يقل عن القيمة الكاملة لإعادة الوضع إلى أصله بما فى ذلك تكاليف الهدم وإزالة



#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط العامة

الأنقاض والأجور المهنية والربح، ويجب أن يكون هذا التأمين ساريًا إعتبارًا من تاريخ بدء العمل وحتى تاريخ إحسدار شهادة إكتمال الأعمال ليؤمن تغطية أية خسارة أو ضرر يكون المقاول مسئولا عنهما أو ناجمين عن سبب يحدث قبل إصدار شهادة الإستلام النهائي.

ثانيًا :على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير على المقاول إستصدار وثيقة تأمين ضد الحوادث لصالح الغير والتى قد تحدث لأى من مهندسي المالك أو المقاول وتكون ناتجة من جراء تنفيذ الأعمال موضوع العقد بقيمة ١٠ ألف (مائة ألف جنيه ) للشخص الواحد في الحادث الواحد.

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

على مقدمى العطاء تقديم تأمين ابتدائى قدره (
 عند (
 رسو العطاء وكل عطاء غير مصحوب بالتأمين الابتدائى كاملاً لا يلتفت اليه .

المادة رقم ١٩ : ( الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

ق وانحباري والنقل البري

جميع الأثار والبقايا المتحجرة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو المنشأت وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التى تكتشف فى الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصرف المالك أو الجهة الرسمية المسئولة.

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

وإذا عانى المقاول تأخيرًا أو تكبد تكلفة نتيجة امتثاله لتلك لتغُّليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك الاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول فى أى تعويض ريني أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إلزام <sup>أ</sup>على المالك.

#### المادة ٢٠ : ( استخدام العمال)

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

ويكون المقاول مسئولا عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفًا

> ننزركة إنتناء للمقاولات العامة ايمن مدمد محموان وتتريكة

ب ش. ۲۸۲ ۲۰۱۴ س. ت، ۲۵۵۷۲

Page ^ of 1V

تفصيليا يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأى معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

#### <u>المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعة</u>

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

ولا يعفى فحص الأعمال فى موقعها أو الورش او المصانع التى يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأى حال ا المقاول من مسئوليتة فى التأكد من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة :على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمده من قبل المهندس للتأكد من الإلتزام بكافة التفاصيل المحددة فى التعاقد، هذا ولن يعفى إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أى من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم كافة الإجراءات والمستندات التى توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أى مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أى جزء من الخطة وطلب تنفيذ أى إجراء تصحيحى.

فحص المواد :يجب الإلتزام بعدم إستعمالَ 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:

-معمل الموقع.

–المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بمختبر الموقع أو كمراجعة لمعمل الموقع وتعد المعامل المركزية بالهيئة هي المرجع الوحيد لاختبارات توكيد الجودة.

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

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

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

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

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

**أولا** :لا يجوز تغطية أي عمل أو حجبه عن النظر بدون موافقة المهندس أو ممثله، وعلى المقاول أن يتيح الفرصة اللازمة للمهندس أو لممثله لفحص وقياس أي عمل ستجرى تغطيتة أو حجبه عن النظر، وعلى المقاول



لنزركة النتناء للمقاولات العامة اييين محمد محمود رضوان وشريگة Page ٩ o

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط العامة

عندما يكون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله إشعارا خطيا بذلك للحضور لفحص وقياس الأعمال إلا إذا أعتبر المهندس أو ممثله هذا الأمر غير ضروري ويتم إبلاغ المقاول بذلك. ثانيًا :على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر، وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وضعها السابق على نحو يرضى به المهندس.

#### المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

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

-الإستماضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومناسبة.

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

وفى حال تقصير المقاول فى تنفيذ أمر المهندس رغم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال بنتائج التجارب المعملية يحق للمالك أن يستخدم أشخاصًا أخرين وأن يدفع لهم الأجور اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه، على أن يتحمل المقاول جميع النفقات التى ستترتب على ذلك أو تتعلق به، ويحق للمالك أن يرجع بتلك النفقات مضافًا إليها ٢٥ %على المقاول أو أن يخصمها من أية مبالغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له.

## المادة رقم ٢٥ : ( إيقاف العمل)

يجب على المقاول اذا لزم الأمر وبناء على أمر خطي 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 ضروريا، ولايتحمل المالك التكاليف الناجمة عن الإيقاف .

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

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

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع كليًا أو جزئيًا وعليه أن يقوم بها بالسرعة الواجبة وبدون تأخير والإنتهاء من تنفيذها وفقا للمدد المحددة ببرنامج العمل المعتمد من الهيئة. وعند تقدير أى تمديد لوقت الإنتهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ فى الحسبان تأثير الأعمال التى تم حذفها أو استحداثها بناءًا على أى أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة،كما يحق للمهندس الاخذ فى الاعتبار مدد توقف الاعمال نتيجة سوء الاحوال الجوية المتمثلة فى الامطار الغزيرة والشبورة الكثيفة والسيول وغيرها من الظروف القهرية وذلك كله بناءا

## المادة رقم ٢٧ : ( إستلام الموقع وحيازته)

**أولا** بإستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبه هذه الأجزاء ومع التقيد بأي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي



لنارعة النائلية للمقاولات العامة ايمن مدمد محسور رحوان وتتريكة في بريد محسور محوان وتتريكة

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط العامة

سيجرى بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كليًا أو جزئيًا مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقًا لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط ووفقا للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وفى حالة إستلام الموقع جزئيًا فعلى المقاول برمجة أعماله وتعديل برنامجه الزمنى بحيث يتم البدء بالأعمال فى الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الإقترحات المناسبة التى 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 وفقًا للبرنامج الزمني أو وفقًا للإقتراحات المقدمة من قبل المقاول ويعتمدها المهندس.

ثانيًا :باستثناء ما ينص على خلافه تكون حدود الموقع وفقًا لما هو مبين فى مخططات العقد، وإذا احتاج المقاول لأعماله المتعلقة بالمشروع إلى أرض تتجاوز حدود الموقع فعليه أن يحصل عليها على نفقته الخاصة. ثالثًا :على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة سياجات مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضروريًا لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضروريًا لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضروريًا لما ما من معالية الما مو مبين فى مخططات العقد، وإذا احتاج المقاول الأعمال أن يجهز على نفقته الخاصة سياجات مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضروريًا لما من المعال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضروريًا لما ما ما معالية المعال.

رابعاً :تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول فى حيازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد، ويكون المقاول مسئولا عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذه كافة الإحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨ : (غرامات التأخير والأضرار الناتجه عنه)

فى حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه فى المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير تطبيعًا القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ، كما لايتم صرف فروق اسعار عن اية اعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمنى للمشروع ، هذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تتفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة ، وتحسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول إدى الهيئة.

وللهيئة الحق في سحب العمل من المقاول ووضىع اليد على الموقع في الحالات الأتية :

- أ- إذا تاخر المقاول عن البدء في العمل او أظهر بطأ في سيره أو وقفه كليا لدرجة يرى معها المالك أنه لايمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنهائه.
- ب- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه او تنازل عنه أو تعاقد لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطى سابق من صاحب العمل.

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

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

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها.

ويحق للمالك إذا توافرت احد الحالات المنصوص عليها عاليه أن يحجز على المواد والألات الموجودة بالموقع لأستعمالها في تُنفيذ العمل دون ان يدفع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون ان يكون مسئولا عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإستعمال كما يحق للمالك أن يسند الأعمال المتبقية بالأمر المباشر إلى شركة اخرى مهما كانت الأسعار والتكاليف وأن يرجع على المقاول يجميع ماتكيده من خسائر أو أضرار من

الأركة التناع للمقاولاتي إلعامق

ايمن محمد محمود رضوان وتتريكة

Page

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) الشروط العامة

جراء سحب العمل وإذا لم يكف الضمان النهائي لتغطية 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 والألات المحجوزة كما يحق له اتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول.

> المادة رقم ٢٩ : ( الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي) الإستلام الابتدائي :

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من ينوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلامًا ابتدائيًا بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه ، هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام الابتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابيًا يتم إثبات الغياب في المحضر ، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك بإستعداده للإستلام موعدًا لإتمام إنجاز العمل وبدء فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تنفذ على الوجه الأكمل فيثبت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك.

تقوم لجنة الاستلام الابتدائى بتقييم النتأئج المعملية للعينات الماخوذة بمعرفتها وكذا الاختبارات التى تمت انتاء التنفيذ وفقا للكود المصرى ويتم الالتزام بما جاء فى تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٣ بخصوص تقييم الاعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق .

الحساب الختامى : بعد استلام الأعمال استلامًا ابتدائيًا وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداده ما يستحق من تأمينات يتم تسوية الحساب الختامى، يقوم المالك بصرف النسبة المؤجلة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلا 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 اجراءً الاختبارات المعملية وتقييم النتائج طبقا لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديمة للمنطقة .

الإستلام النهائي :قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعارًا خطيًا إلى المالك أو من يمتله وإلى المهندس لتحديد موعدًا للمعاينة تمهيدًا للإستلام النهائي، ومتى أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائيًا بموجب محضر يقوم المالك أو من ينوب عنه والمهندس أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما ويعطى للمقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال ولو لم يتضمنه محضر الإستلام الإبتدائي يؤجل الإستلام النهائى وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة ، فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة المالك حق إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسئوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافًا إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

– عند استلام الأعمال استلامًا نهائيًا بعد انتهاء فترة الضمان وتقديم المقاول المحضر الرسمي المثبت الذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان المقدم من المقاول والخاص بالتأمين النهائي.

Philophyland still a Shi ايمن محمد محسود رحوان وشربكة

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) الشروط العامة

# المادة رقم ٣٠ : ( فترة الضمان وإصلاح العيوب)

منة فن الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدا من تاريخ الاستلام الابتدائى للاعمال وحتى الاستلام النهائى. وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسبما يطلب منه المالك أو المهندس خطيًا أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي.

وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة من الجودة والإتقان يرضى بها المالك ولاتقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة المتصان.

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

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

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

ثانيًا اللمهندس بعد الحصول على موافقة اللهيئة وفي حدود الصلاحيات المخولة له إجراء أي تغيير في شكل أو انه أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسبا، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير

في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد و في حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لإيوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مصاريف ادارية وارباح بالطريقة التي يطلبها تحيين ويعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيعًا لنص المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ١٨٦ لسنة ٢٠١٨.

ثالثًا :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)

canner

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

ثانيًا :على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقنة المنافقة وكل المواد غير (المالنغالة والتي قام بجلبها وتنظيف الموقع مسموسي مسموسي المرابع المعالي المؤقنة الم

الآكة الأالاله للمقاولات العامة ابس محمد محمور رضوان وتعريكة Page

المادة رقم ٣٥ : (طريقة القياس)

يجرى قياس الأعمال واقع للمخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالمواصفات الفنية وفقا للمنفذ فعليا على الطبيعة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أيًا من مستندات العقد.

وللمهندس الحق في أى وقت من الأوقات أن يتحقق عن طريق القياس وأن يقرر بمقتضاه قيمة العمل الذي تم إنجازه ، وإذا أراد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقاول إرسال شخصًا مفوضًا للإشتراك مع المهندس أو ممثله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو ممثله جميع المعلومات التي يطلبها منه أي منهما.

المائدة رشم ٣٦ :شهادات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- يجوز للهيئة ان تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لاتتجاوز عشرة في المائة (١٠%) من قيمة العقد بعد توقيعه مقابل ضمان بنكي بنفس المبلغ وتستوفي بالخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة .
- ٢- تقوم الهيئة بصرف إستحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنيا ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصادق عليها المهندس ويتم الصرف تطبيعًا لنص

٣- المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على ان يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الألكترونى و على الشركة او المقاول التى يرسى عليها العطاء تقدم رقم الحساب الخاص بها و الذى سيتم التعامل على اساسه عند صرف المستحقات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل المبالغ التى يرى المقاول نفسه مستحقًا لها ومصحوبًا بالمستندات المؤيدة والتى يجب أن تتضمن التقرير الخاص بتقدم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ونتائج التجارب المعملية.

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

ويكون للهيئة سلطة الحجز أو التعلية أو الخصبم حسب الحالة من قيمة أى مستخلص جاري أيضًا إذا رأى أن المقاول لا يقوم بأى من مسئولياته التالية التي تتضمن ولاتقتصر على:

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

–تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقًا لما هو مطلوب بوثائق العقد.

-تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمنى للتنفيذ شاملا جداول التوريدات وجداول التدفقات النقدية طبقا 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 لانشاء وتنمية وادارة الطرق وطبقا لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق.



الأناع المقاولات العامة ابیین محبید محبود رحوان ونتاریکة Page Nog of DY and an and

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا) الشروط العامة

إن هذه المعدات والألات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أى 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 الاجراءات التى يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات لإستكمال العمل وخصم كامل قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافًا إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

كفائية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحث الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد، ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموتح ضمن البرنامج الزمنى التفصيلى المطلوب تقديمه طبقًا للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، وللمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة فى حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في مامواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات التي يدادها في الشروط الخاصة فى حال تخلف المقاول عن توفير مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول، ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسئولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال ، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقا

وتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أى نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقًا للنوعية والسعة والقوة والكمية وبالتصميم والإنشاء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقا لأصول الصناعة. /

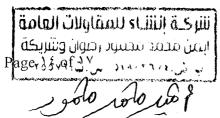
ويكون المقاول مسئولا عن المحافظة وحماية كافة الأعمال والمواد وأى أشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ولحين إنتهاء العقد، ولن يقوم المقاول بنقل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

#### المادة ٣٣ : (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنُود يلزم إستحداثها 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 لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للفئات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلى للفئات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملا التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التى يطلبها المهندس كما سيشمل التحليل التفصيلى أية تكاليف أخرى كالمصاريف الإدارية والأرباح.

حيث أن هذا العقد مبنيًا على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتبر الكميات المذكورة بقائمة الكميات هى كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها ووفقًا 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 مفاوضة أو زيادة في سعر البند المحدد بالعقد تطبيقًا لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨



CamScanner

الملكة ٢٧ : ( شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار ) يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم ( ٤٧ ) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص تنظيم التعاقدات رفعاً او خفضاً بالنسبة للبنود المتغيره أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقديه من تاريخ فتح المظاريف الفنيه أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال ، مع مراعاة البرنامج الزمنى للتنفيذ و تعديلاته الذى يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة تنفيذها ستة اشهر فاكثر علي أن يقوم المقاول في عطاءة بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبنود الخاضعة للتعديل وهي : الاسمنت حديد – السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم واشترابات تطبيقها

- علي المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الارقام القياسية للاسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء او غيرة من الجهات الأخري المحايدة ، وعلى المقاول ايضا تقديم نشرة الاسعار المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- يحاسب المقاول على التعديل في الاسعار رفعا او خفضا بالنسبة للبنود المتغيرة او مكوناتها كل ثلاثة اشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية او الاسناد المباشر بحسب الاحوال مع مراعاة البرنامج الزمنى للتنفيذ وتعديلاته الذى يتفق عليها الطرفان علي ان يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاصعة للتعديل طوال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاؤه الفني .

في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الاسعار المذكورة بالبند السابق او عدم التزامة بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المظروف الفني يتم استبعاد العطاء.

يحاسب المقاول علي فروق الاسعار رفعا او خفضا خلال ستين يوما علي الاكثر من تاريخ تقديم المطالبة ،يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق، ويجب احتساب اولوية المتعاقد في ترتيب عطائة وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات الاخري.

المادة ٢٨ : ( المسئولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المقاول بالحالة التى يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فيجب على المقاول القيام بإستكمال أى عمل لا يزال ناقصًا فى التواريخ المحددة بشهادة الإستلام، وأن ينفذ كل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقًا لما قد يخطر به من قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول فى إصلاح أى عيب أو خلل خلال فترة الضمان جاز للمالك أو من ينيبه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب إعطاء المقاول إخطارًا معقولا بهذا التاريخ.

وإذا 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 أدارية.

المادة رقم ٣٩ : ( المواد البيتومينية والسولار )

في حال وجود نقّص في منتجات المواد البيتومينية والسولار 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

ننركة النتاع للمقاولات العامة ابيين مديرة محمود رحوان وشريكة Page 1,001 .د. ۲۰ دور مر .



### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) الشروط العامة

الطرف الأول وقيامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم مما يلي :

- أ. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كتاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أوشركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعليا ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحوبات الطرف الثاني الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني الثاني الثاني الثاني الثاني التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني الثاني الثاني الثاني الكميات التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني الثاني الثاني الذر التي التي التي يتم تنفيذها فعليا على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني الثاني الثاني الثاني الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني الطرف الثاني الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني الطرف العمل الموكل إليه بموجب هذا الطرف الأول أو قانونية تقرتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العربي العود الغولية المونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إليه بموجب هذا العقد الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الموكل الغاني العربي العمل الموكل إليه بموجب هذا العود العوبية الموكل إليه بموجب ها كميات زائدة عن حاجة العمل الموكل إلى الموكل إليه بموجب هذا العقد الطرف الغاني الموكل إليه العوبي العوبي العوبي الموكل الول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الول الول أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل الول الول أول أو أو قانونية تترتب على سحبه لكميات زائدة عن حاجة العمل فالي المولي الولي أوليالي إلى الولي الوليالي الولي أولي أولي أولي أولي أولي الولي الولياليولي الولية الولية الوليس الوليليولي ا
- ٢. أن يسدد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل او أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسروفات نقل او أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتيام الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل من المواد البيتومينية والسولار مقدما التي يقوم الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول لعاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسروفات نقل او أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسروفات التي مسؤلية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية
- ٣. إضافة إلى ما ينص عليه هذا العقد واشتراطاته من غرامات تاخير وجزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية اعباء مادية أو قانونية نترتب على تاخر تنفيذ أعمال العقد بسبب يكون ناتج عن تقاعسه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول ، و فى كل الاحوال فإن الطرف الثانى مسئول مسئوليه كاملة عن تدبير كافة إحتياجاته و التنفيذ فى الموعد المحدد و البرامج الزمنية و الالتزام بمدة العقد.

#### المادة رقم ٤٠ : ( الضرائب والرسوم)

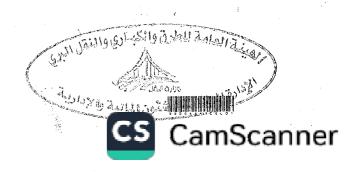
يلتزم المقاول بسداد جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقا للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسئوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة للجهة صاحبة الإختصاص.

#### المفاق رقم ٤١ : (تسجيل بيانات المقاول)

على المقاول (الشركة المنفذة ) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية و عنوانه www. Etenders . Gov .eg

#### المادة رقم ٤٢ : (مدة سريان العطاء)

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



ننزكة النناع للمقاولات العامة الاین محمد محتود رجوان ونتیریکه در ۲ ۲ ۲۱۹ مر. **ت**: ۲۷۵۵۲ Page 1V of 1

### المواصفات الفنية أولا: أحكام عامة

### الأكواد والمواصفات

كما ورد بالشروط العامة فسوف نتفذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأكواد والمواصفات التالية والتى سيكون المقاول مسئولا عن تأمين نسخة أصلية كاملة من أخر إصدار منها للمهندس قبل بدء المعل من اعتبار أن المرجعية للكود تكون في حدود المواصفات:

- الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية ، والكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات
  والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشاءات الخرسانية (أخر إصدار).
  - المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري ( ٩ مجلد )
    - المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
      - مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).

- أية أكواد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وفي أي من الأكواد والمواصفات المذكورة عاليه.

#### ٢. الأسعار:-

يعتبر سعر العقد شاملا لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومكاتب الأشراف وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية والتحويلات والتنظيمات المرورية وكافة الأعمال المؤقتة والدائمة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتصميمات وجميع المواد والعمالة والمصنعيات والأدوات والمهمات وكافة التنسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة واستصدار التصاريح والموافقات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الإختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وكذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفترة الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل كما يشمل سعر العقد كل ما ذكر بأي من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول . كما ينح من سعر العقد كافة أنواع التأمينات والتمعات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المقاول .

#### ۳. 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 قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ اللهيئة بحقها - وبما يتفق مع شروط التعاقد - في إجراء أية تعديلات خلال سير العمل من زيادة أو نقص في الكميات وتغييرات في تفاصيل الإنشاء بما في ذلك التغييرات في ميول الطريق أو الإنشاءات أو تغيير اتجاه أحدهما أو كليهما على الوجه الذي يعتبر لازمًا أو مرغوبًا فيه، وهذه الزيادات أو التخييرات لا التغييرات لا تبطل العقد ولا تعفى من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كما لو كان جزأ من العقد الأصلي دون الرجوع على الهيئة بأية تعويضات.



زنيركة النتناء للمقاولات العامة اسن محمد محمون وتتلريكة Page \ of Y

# از الة العوائق والإنشاءات والتخلص منها:--

علي المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والهيئة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشاءات خاصة أو عامة يستوجب إز التها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو أعادة بنائها مع نقل المخلفات الى الاماكن التى تحددها الهيئة ويتم الإتفاق على أسعار البنود المستحدثة فى حالة عدم وجودها بالتعاقد والقائمة الموحدة عن إز الة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والهيئة.

#### التنظيف النهائي: -

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

# ملاحيات المهندس: -

تأكيدًا لما ورد بالمادة رقم (٢) من الشروط العامة فإن المهندس بوصفه ممثل المالك يقرر جميع المسائل التي قد ننشأ 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 تقديم التصميمات الهندسية ( قطاع طولي مسقط افقى ) بكامل تفاصيلها على حسابه و للهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الكوادر الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
- على المقاول القيام بأبحاث التربة التأكيدية وفقا لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية والمنشات للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف كامل لطبقات التربة ونتائج الإختبارات في الموقع والمعمل 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 مبكرًا للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لاتكون سببًا في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.
- على المقاول إستخدام متخصصين فى دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأكيدية
  المطلوبة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكتبية
  والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواضفات وأنها أدت إلي عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبدالها أو تصحيحها من قبل المقاول وعلي نفقته.



#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا) المواصفات الفنية

• فروقات قفل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن Kلال حيث K هى محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر، وفرق الإحداثيات لا يزيد عن ٢٠٠٠٠١

#### ١١. تحديد واختبار مصادر المواد

على المقاول نقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية ، وفي حالة توافر مواد محلية بالموقع طبيعية ناتج هزازات وتفي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من نثلث المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وللهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاول ، ويتحمل المقاول تكاليف إجراء الإختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقًا للمواصفات، وتجرى على جميع المواد الإختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الإختبارات التي وتجرى على مصادر الإختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الإختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الإختبارات بحضور المهندس وتجرى على جميع المواد الإختبارات التي يقررها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الإختبارات بحضور المهندس وطبقا للطرق القياسية، وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع، وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أو فنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدمها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الإختبارات اللازمة عليها وتشمل فنات وأسعار بنود الأعمال المعتلفة تكاليف إجراء هذه مناسبة بما يسمح بإجراء الإختبارات اللازمة عليها وتشمل فنات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه المتخدامها:

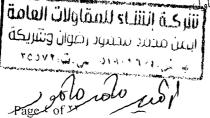
- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوي للمياه والمقابل لأقصي كثافة وكذا لمواد طبقة التأسيس والأساس.
  - ٢- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR) لعينات التربة المدموكة في الموقع ومواد الأساس.
    - ٣- التحليل المنخلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.

لة المعادة والمداري والنقل البري

canner

- ٤- تحديد نسبة التأكل للمواد الصلبة (لوس أنجلوس)المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكافة الإختبارات الأساسية الأخرى كالتدرج والوزن النوعى والإمتصاص .. الخ.
  - مم المعميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجرى ذكره في هذه المواصفات.

٦- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات اسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مساحية • الخ يجب تقديم نتائج هذه الإختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لإعتمادها من المهندس قبل البدء فى تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتشغيل والتى يتم تحديدها على ضوء نتائج الإختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن ١٠٠ م، وعلى المقاول التحقق من السماكات الإفتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علمًا بان جميع هذه الإختبارات يجب أن تتم فى معمل الموقع أو فى أحد المعامل المعتمدة التى يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز إختبارات اخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تاكيدية وذلك على نفقة المقاول بنا مي معن الحق فى إجراء أية إختبارات الحرى يراها لازمة أو أية اختبارات تاكيدية وذلك على نفقة المقاول.



٨. تعاون المقاول:-

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

#### ٩ روبيرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة المنسوب و الموقع على ان يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية ، الرأسية ) للحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة و إنشاء وتثبيت روبيرات ميزانية مؤقتة ( التي يحددها المهندس وممثل الهيئة )، وعليه تقديم كروكى بهذه النقاط المرجعية للمهندس للإعتماد من الهيئة ، وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإبتدائية والرفع المساحى لأجزاء المسار بالمسافات التى يقررها المهندس للضمان تغطية مناطق التعرجات. والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة او من تكلفه الهيئة.والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الابتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارانيك التصميمية .

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقًا للقطاع النموذجى على مسافات مناسبة بقرر ها المهندس ، وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم إعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء فى التنفيذ، ويتم الإحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من مد البيات فى سجلات موقعة ومختومة مع المهندس ، والمقاول ملزم بتدبير مهندسى المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبر امج(Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والكتابية اللازمة. وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشارى المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع وعلى المقاول استلام الروبيرات من الاستشارى المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع والإحداثيات المعطاه لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التى يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس والإحداثيات المعطاه لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التى يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس والإحداثيات المعطاه لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التى يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس والإحداثيات المعطاه لإنشاء الكبارى والعبارات والإنشاءات والملحقات التى يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس والمحرمات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية، وعليه تزويد المهندس والمحرمات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطاوبة. والمحرمات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطاوبة. والمحرمات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقاول ضوابلا أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطاوبة. والمحرمات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقاول ضوابل أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطاوبة. والمحرمات تشكل ضوابط الموقع التى بها وبموجبها يضع المقاول ضوابل أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطاوبة. ولا يجوز القيام بأى عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الروبيرات، ويكون المقاول مسئولا

۱۰. التفاوت المسموح به فى أعمال الإنشاءات والترافرسات

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

- فرق الرأسية في خيط الشاغول لا يزيد عن ٣ مم للحائط أو العمود بإرتفاع ٣ متر و لا يحتسب الفرق تراكميا في
  الحوائط التي ترتفع عن ٣ أمتار.
  - فروقات الزوايا لا تزيد عن ± ١٠ ثانية.

المستقدمة المتزيد عن ١ مم لكل ٢ متر إللا حق المالا المقاولات العامة ايمن محمد محمود رصوان وشريكة 「シリンン」のる scanner

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) المواصفات الفنية

#### ١٢ . السيانة 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 الإستلام النهائى للمشروع، ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدى عاملة كافية بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات فى حالة مرضية فى جميع الأوقات جميئ تكاليف أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقبل قبول المشروع يجب أن تدخل في اسعار وحدات العطاء بشان بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي عن هذه الأعمال.

#### ١٣. لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المقاول إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس وبالمواقع التى تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إليكترونية للعد التنازلى للأيام المتبقية وكافة البيانات الأخرى وفقا لتصميم الإعلان الذى ستقوم بإعداده وزارة النقل والمطلوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع ، وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقًا لتعليمات المهندس.

#### ١٤. المعدات

على المقاول تقديم كشف بالمعدات والألات المملوكة للشركة مبينًا به:

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

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

#### ١٠٠ أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ: -

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الإحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المقاول الإلتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والمنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المرورى الصادر عن الهيئة،و يجب أن تتوافر العلامات المرورية بالعدد المطلوب لدى المقاول كحد أدنى وفقًا للنماذج القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث لمستخدمى الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهة المرور المختصة دون أى مسئولية على الهيئة ، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تزود القوائم باعلام حمراء نهارًا وتكون الأسيجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان ألماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من



نن کے انتزام المقاملات **العامة** ابمن محمد محمود رحوان وتتاريكة ، ش. ١٠٠ ٠ ٠ ٩ ٩ س. ت: ٢٥٥٧٢

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

إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين(نصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعلى المقاول قبل المباشرة فيه وبالإتفاق مع المهندس وجهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق، وأن يتم القطع في أقل الأوقات إزدحامًا بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتد فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

وعلى المقاول أن يضع في جميع الأحوال الأسيجة واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادت أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من جهاز الاشراف وجهات المرور المختصة دون أى مسئولية على الهيئة ، وعلي المقاول أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الإنتهاء من الأعمال.

### المسلولية عن المرافق والخدمات

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهريائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الرى أو أية مرافق اخرى قد يؤدى الإضرار بها إلى تكبد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو مسابقيا أو ترحيلها وفقاً لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المقاول التنسيق وبتسهيلات من الهيئة والتعاون مع اصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أومياه أو بترول أو غاز .....إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة فى عمليات إزالتها أو ترحيلها أو إعادة ترتيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتقليل من الإزدواج فى أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيلولة دون حدوث أى توقف فى الخدمات التى تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيقات مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال نزع الملكية، ويقتصر دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات،وتكاليف 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.

وفى 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 من من من من من من من الماد قال

المماملة المطربة، والحديث والمذهل المري

Scanner

ننزركية إنتائياء للمقاولات العامة ايمن محمد محمود رضوان ونتريكة بي تي محمد محمود إلى تريكوه

sto who wo

# ١٧. عماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المقاول مسئول مسئولية كاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعلية أن يحفظ بكل عناية - من العبث أو الضرر -جميع علامات حدود الأراضى وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علما بمواقعها، ولا يجوز لمقاول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.

ويكون المقاول مسئولا مسئولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للمتلكات من أي صفة كانت فى أثناء تنفيذ العمل من جراء أى فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف فى كيفية أو طريقة تنفيذ العمل أو فى أى وقت بسبب أى عيب فى العمل أو المواد، ولايعفى من هذه المسئولية الا بعد إنجاز المشروع وقبولة.

عند حدوث أى ضرر أو أذى بالممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أى فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف فى 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 التى كانت عليها قبل إلحاق ذلك الضرر أو الأذى بها، وذلك بأن يقوم بإصلاحها أو إعادة بنائها من جديد، أو أن يعوض صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

#### ١٨. التجهيزات الموقعية

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

### ١٩. تقديمات المقاول للإعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بما فى ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المنفَّذ وادلة التشغيل لأية أجهزة موردة والعينات ونتائج الإختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وافلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لمراحل العمل المختلفة وضهدت الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزاً من الأعمال أو تكون لازمة لإستكمال الأعمال.

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

تقدم كافة التقديمات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المقاول على أن تكون مصاحبة لنماذج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس.وعلى المقاول خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديمات ومواعيدها والتي يجب أن نتفق مع البرنامج العام للتنفيذ

#### ٢٠ . رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فنى استشاري 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 المراجعة والإعتماد وفقا للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أخذا في الإعتبار فترات المراجعة.

تناكة انتتاء للمقاولات العامة ا ایمن محمد محمود رمولن وشریکة

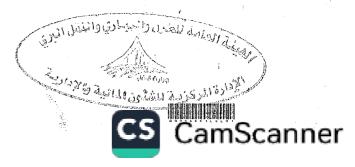


ويقوم المقارل بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والإعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ إستلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المقاول خلال ٥ ايام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للإعتماد، وعلى المقاول إظهار تاريخ التسليم الأصلى وتاريخ إعادته للتصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفى حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشرا 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 تعف مراجعة المهندس المقاول من مسئوليتة عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية عن ما هو موجود بمستندات العقد، كما يتحمل المقاول مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١ المعدات والمواد المشونة بالموقع

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



نلارگە اللائداء للمقاولات العامة ايىن بىدىند مىسود رصوان وشريگة بايىن بىدىند بىدىد بى تەرىمەن

golo uslo usl

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) المواصفات الفنية

ثانيًا : المواصفات الفنية لأعمال الطرق

اللركة إلالناء للمقاولات العامة ايمن مدمد محمود رحوان وشريكة به ش. ۲۰۱۶ ۲۰۱۶ س. ت. ۲۷۵۵۲

low about one Page 9 of Tr

في والنفقل العربي to build a love وارة المركزية الشاري المانية والمراري Scanner

# الباب الأول الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكاتب الموقعية للمقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيب الخلاطات وتزويد الموقع بكافة التجهيزات واخلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وترحيل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإز الة الموجودات وعمل كافة التسيقات اللازمة بهذا المصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتنسيق مع الجهات الأمنية والمرور لإستصدار التصاريح المتعاقة بإستلام الموقع والبدء فى التنفيذ، كذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيف وتطهير التحويلات المؤقتة وتنفيذ الجسات التأكيدية وكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق، وفيما يلى توصيف العمل ومتطلبات الإنشاء وطريقة القياس والدفع لبنود الأعمال.

١,١ إعداد وتجهيز الموقع

#### وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذى يشمل إنشاء المكاتب الموقعية لممثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمركبات بالتفصيل الوارد بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتنسيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والإتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعاقات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق بإستخدام طفايات لا تقل سعتها عن ٤,٥ كجم تعلق على حوائط المكاتب والمخاري بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذى يعتمده المهندس

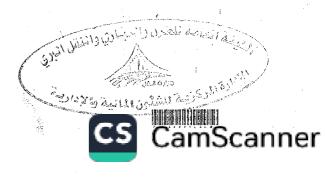
كما تتسمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد ٢) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة لكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل وليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة لزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المتآخمة للطريق والتي تتأثر مداخلها باعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لإنتقالات ممثلي المالك وافراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع لإنتظار السيارات تكون مظللة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات.

ويجنب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعقد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) بتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لإعتماه من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيرات للموقع خلال المدد المحددة بمستندات العقد، وبعد الإنتهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مبانى أو أسوار أومنشأت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقا لمل يراه المهندس ورد الشئ لأصله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة ، وعلى أن تكون كافة التجهيزات التى تؤول ملكيتها للهيئة بحالة ممتازة وبإعتماد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها.

القياس والدفع

لايتم المحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً علي باقى بنود المشروع.



ننزركة النتناء للمقاولات العامة ابعن مدمد مصود رحوان وتتريكة ى ئى د د ۲۹ ۸۹ س ئۇ ۲۷۵۷

age T. of Tr

#### ٢, ٢ تناهليف، وتظهير مسار الطريق

#### • وصف العمل

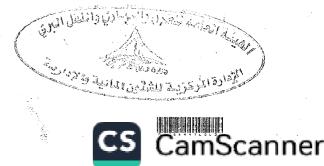
يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات الأشجار والمزروعات والمنظفات داخل حدود الطرق ،والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد باستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام البنود الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وقاية جميع النباتات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

متطلبات الإنشاء

على المقاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار وبعمق حتى ٣٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كافة العوائق البارزة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذوع والحفر التي ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكها لنسبة دمك لاتقل عن ٩٠% من اقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لإستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقًا للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرث الطبقة العلوية) تجهيز الفرمة (بسماكُة لاتقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥ % من أنسب 2015 جافة وآخذ أ في الإعتبار إجراء الإختبارات اللازمة وإستبدال أية مواد غير ملائمة.

- القياس والدفع
- يتم المحاسبة هندسيا.



ننباكة انتناع للمقاولات العامة ابمن مدمد محمود رموان وشريكة يو في 11.5 - ١٠٢٠ مر الما : ٢٧٥٥٢

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) المواصفات الفنية

#### الباب الثانى الأعمال الترابية

#### ١,٢ أعمال الحفر

#### • وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل ( رمل الكثبان – المواد ذاب التصنيف آ٦ أو أ٧ بتصنيف الأشتو – المواد غير المستقرة التي لايمكن دكها حتى الكثافة. المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة – المواد الرطبة للحد الذي لايمكن معه دكها والتي لاتسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السبخة ) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة الميول

عندما لاتكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد أضافية بالحفر في المتارب التي يوافق عليها المهندس ولاتستخدم أية مواد ناتجة من المتارب في انشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب ان جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر ، ويمكن استبدال المتارب اذا وجد المهندس أن الحالة تفي باخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر .

- البنود:
- حفر في تربة عادية : وهي جميع انواع التربة عدا المتماسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لايمكن حفر ها باللودر ويمكن حفر ها باستخدام البلدوزر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق .
- حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لايقل عن متر مكعب و يرى المهندس انه يمكن حفر ها باستخدام جاك الحفار والسعر يشمل الحفر حتى عمق لايقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال نتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- حفر الصخور و هو حفر طبقات الصخر من الترسيب الطبقي أو من الترسيب الكتلي المتماسك جيدا و الذي يكتسب سلوك الصخر الصلب ويرى المهندس أنه لايمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال نتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند.

ويستخدم المقاول مايراه المهندس مناسبا من معدات ميكانيكية نوعا وعددا بالبنود المذكورة أعلاه اللإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع

- القياس والدفع
- يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تهذيب الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلفات ونواتج التسوية إلى المقالب العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع.
  - ٢,٢ أعمال الردم

Scanner

وصف العمل

جودتها وموافقة المهندس على استخدامها في الردم.

يادا لطيعل المعدي

17 14 A.G

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المشون بالطريق أو من المتارب المجاورة بعد اختبارها والتأكد من

الاركة إنتائا للمقاولات العامة

المن محمد محسرد رصوان وتتاريكة

Page M. of John Start 1.2.

goto roto us

ويشمل هذا العمل تنفيذ أعمال الردم وتشكيل جسر الطريق والأكتاف بإستخدام مواد ملائمة يوافق عليها المهندس قبل الإستخدام ويجب أن تكون هذه المواد نظيفة خالية من جذور الأشجار والأعشاب أو أي مواد ضارة ويتبع في اختبارها ودمكها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (أ - 1 -أ) أو (أ - 1 -ب) أو (أ- ٢-٤) حسب تصنيف الأشتو.

تتم أعمال الردم على طبقات كالاتى:

- بالنسبة للمتر الاول من تشغيل الجسر الترابى مع الطبان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٢٥سم مع الدمك لاقصى كثافة جافة لاتقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الاحجار المتدرجة عن ٣ بوصة .
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابى مع الطبان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٣٥سم مع الدمك لاقصى كثافة جافة لاتقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم فى الاحجار المتدرجة عن ٤ بوصة.

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

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

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم :تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبار ها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الأصولية المقابلة لأقصى كثافة جافة، و التفاوت المسموح به فى منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± ٣ سم مقارنة ما مسمولية المقابلة بالتصميمى المحدد بالرسومات التنفيذية ولايزيد عن ١٠% من مساحة الطبقة ، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠% ، كمايجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب اى نقطتين على سطح الجسر الترابى عن ± ٥، سم ، وفى حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى متقاربة لتحديد المنطقة المخالفة لهذة المواصفات والتى يجب على المقاول اعادة حرثها ودمكها.

إختبارات الجودة :يكون القيام بكافة الإختبارات المشار إليها فى هذا البند من مسئولية المقاول، ولا يتم حسابها كبند منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذة الإختبارات والتى يجب اجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل إختبارات الجودة على الأتى:

- التحليل المنخلي للمواد الغليظة والرفيعة بالتربة
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
  - نسبة المار من منخل رقم ۲۰۰ \
    - إختبار بركتور المعدل

Scanner

قباس الكثافة بالموقع بعد الدمك به ١٠ منه للفدن والمعنان المدينية والتعال المدين

تنركة انتزاء للمقاولات العامة ابىن مصد تحتيرا رغوان وتتاريكة به هر ۱۹۰۶ ۲۰۱۹ می بید ۲۷۵۷

with !

- اختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أي إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى ان يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.
  - ۵ القياس والدفع

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

الباب الثالث طبقات الأساس

٣-١ طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

وصف العمل

يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طَبقة أساس ناتج تكسير كسارات من الأحجار الصلبة المتدرجة إ

ه المواد

يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس نُاتِج تكسير كسارات (ونسبة الاوجة المكسرة لا تقل عن ٩٠%) ويتكون من قطم نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المفككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة، ويجب أن يتطابق الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية :

- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها.
  - لا يزيد الفاقد بالتأكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لقة عن نسبة ٤٠ %.
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال توافر مواد محجرية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية والتدرج والتأكد من تحقيقها الخصائص الهندسية اللازمة على أن يخصم على المقاول فى هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة فى هذا الخصوص .
  - نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الغمر لا تقل عن ٨٠
    - مجال اللدونة لا يزيد عن ٨
    - حد السيولة لا يزيد عن ٣٠
      - عديمة الأنتفاش

هذا ولن يسمح بنقل المواد من المحجر ألا بعد اعتماد المحجر من المهندس المشرف مع متابعة صلاحية المواد من / المحجر بصفة دائمة، ويجب أن تكون مواد طبقة الأساس طبقًا لإحدى التدرجات الأتية والمبينة بالجدول التالى وفقًا لما يقرره المهندس، مع التاكيد أن قبول المهندس للمواد لا يشكل قبولا لطبقة الأساس ويعنى فقط الموافقة على استعمال

al wanter of de المو اد. scanner

س حق النازيا المقاولات العامة ادعن مستد سسود رصوان وتتريكة Page 12 860 71 ..... אות יווג

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) المواصفات الفنية

النسبة المنوية للمار (د)	السبة المنوية للمار (ج)	النسبة المنوية للمار (ب)	حجم المتخل
		۱	۳۲,۰۰
۱۰۰	1.	۱۰۰-۲۰	" ),0 .
۱۰۰-۷۰	90/10	٨٥_٥٥	\ "},••
91.		٨٥.	۳ ۳/٤
Y0_20	۷./٤.	٧٠-٤٠	" "//
٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٦٣.	رقم ٤
07.	٤٥/٢.	07.	رقم ۱۰
۳۰-۱۰	۳۰/۱۰	۳۰-۱۰	رقم ٤٠
10_0	۲./٥	10-0	رقم ۲۰۰

تدرج مواد طبقة الأساس

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

#### متطلبات الإنشاء

بعد إعتماد مصادر المواد و الخليط التصميمى فيُجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال الطبقات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرطب للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرمة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الجريدر المزود بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدمك على طبقات بسمك في حدود ١٥سم أخذا فى الإعتبار الإنضغاط المطلوب للدمك والذى يتم تحديده من خلال قطاعات تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإغتبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعيًا، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية الموافقة على الفرش بسمك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الإغتبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعيًا، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما فى ذلك العرض الإضافي للتشغيل بعد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفات فى كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافه معملية.

ويستمر الدمك حتى يصبح السمك الكامل للطبقة مدكوكة دكًا تامًا متساويًا إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة

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

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهاة وبلوغها درجة كافية من الثبات قبل السماح لعربات النقل التي تنقل مواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهاة،ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن اسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى رطب إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين.



زناركة التناء للمقاولات العامة أيمن مدمد محمراد رهوان وتتبريكة م. بني ١٩/٢٦/٢٤ من . ت: ۲۷۵٥۲

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا) المواصفات الفنية

بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نفقته بصيانة طبقة الأساس بحيث تبقى خالية من التفكك والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البيتومينية

#### حدود السماحية:

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب وفروق الانطباق وسمك الطبقات الى المواصفات القياسية للهيئة العامة الطرق والكباري والكود المصري للطرق .

#### ه أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة المعرفة الأجهزة اللازمة للمعمل وتجرى التجارب طبقًا لتعليمات المهندس ( كل ٥,٠٠٠ متر مكنب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتى:

» التحليل المنخلي للمواد الغليظة والرفيعة ( يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباريُ )والكود المصرى للطرق .

تجربة لوس انجلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب ان لايزيد الفاقد بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠%)

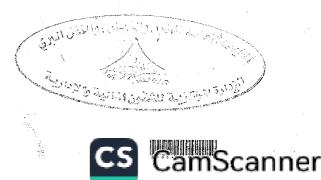
- تجربة بركتور المعدلة
- الوزن النوعى ونسبة الإمتصاص (يجب أن لاتزيد نسبة الامتصاص بالمياه بعد ٢٤ ساعة عن ١٠%)
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨% وحد السيولة عن .(%".
  - نسبة تحمل كاليفورنيا (ويجب أن لاتقل عن ٨٠%)
- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتت-٨٨ -٨٢٢ م ASTM C بإختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ %.
  - أى إختبارات اخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

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

القياس والدفع

يمد التلكد من سمك الطبقة بعد الدمك من خلال الرفع المساحي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقًا للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبينة على الرسومات ووفقًا للقطاعات العرضية النفصيلية ، ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد بإستخدام الجريدر المزود بأدوات التحكم في المنسوب والسطح النهائي، وأعمال الدمك والتسوية والإختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه.

ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة الازمة للتشغيل بحد أدنى ٢٥ سم من كل جانب .



لنبركة النتناع للمقاولات العامة ابىين مدمد مىسود رخوان ونتلايكة ه ش. ۲۰۵، ۲۰۹، ۱۹۰۰ س. ت. ۳۵۵۷۴ an aton aton.

Page 17 of 17

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهريائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) المواصفات الفنية

#### الباب الرابع الاعمال الخرسانية

١-٤ المواجز الخرسانية (النيو جرسى):

أ ... وصف العمل: .

يتألف هذا العمل من إنشاء حواجز خرسانية واقية ذات وجة واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات وطبقاً للخطوط والمناسيب المبينة علي الرسومات أو التي يقريها المهندس.

ب - حاجز خرسانی وجة واحد: -

اعمال انشاء حاجز خرسانى وجة واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لاتقل عن ٢٥٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الاسمنت الذى يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الفيبر ( الياف البولى بروبلين ) لمنع الشروخ على ان لا يقل محتوى الياف البولى بروبلين عن ٩، كجم / م٣ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والدمك والدمك ميكانيك مع معالجة الخرسانة بعد الصب مالولى بروبلين عن ٩، كجم / م٣ على ان يكون الخلط والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لسد مسام الخرسانة والدمك والدمك ميكانيكى مع معالجة الخرسانة العالمات وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للاسمنت وطبقا للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرم والشدات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم لنهو العمل وعمل والمرم والشدات على ان تكون الخراط وليكا مراحات وتعليمات المواحي والمال وعمل معال الفرم مالاد المواحية المواصفات والفئة تشمل عمل من الفرم والشدات على ان تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم لنهو العمل وعمل معل الفرم والشدات على ان معان الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم النهو العمل وعمل من الفرم والشدات على ان معان الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم النهو العمل وعمل معل الفرم والشدات على ان معان الخرسانة الظاهرة ذات سطح املس وكل ما يلزم النهو العمل وعمل معل الفرم والشدات على ان معان الخرسانة الطاهرة ذات سطح املس مكل ما يلزم النهو العمل وعمل معل الفرم والشدات على ان معان الخرسانة الطام وذلك طبقا للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل

ج - الفرشة الخرسانة العادية اسفل الحواجز الخرسانية ذات الوجة الواحد --

اعمال توريد وصب فرشة من الخرسانة العادية اسفل الحواجز الخرسانية وجة واحد مقاس ٢٠\*٦٠ سم طبقا للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد الكسر لا يقل عن ٢٠٠ كجم /سم٢ وذلك طبقا للخلطة التصميمية وتشمل اعمال حفر وتسوية ودمك اسفل الفرشة وعمل الفواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل اشاير من الحديد ٥٠ ١٣/م وجميع مايلزم لنهو العمل طبقا للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولى ٠

#### ٢-٤ أعمال الحمايات بالخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل حمايات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف و الميول الجانبية و القدمات بإجهاد كسر قياسى قدره ٢٠٠ كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوما ، و الفئة شاملة فرشة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة .



التركة التالع للمقاولات المامة ابیین محمد محسراد رصوان وشاریکه Page

ه المواد

- الركام الكبير: يلزم أن يكون الركام الكبير واردا من محاجر أو كسارات معتمدة، ويجب التأكد من أنه لايحتوى عل أى مواد غريبة، ويفضل أن لا يكون الركام الكبير أملس بل يكون حاد الزوايا يتدرج فى الحجم (أى يحتوى جميع المقاسات بالنسب المطلوبة فى المواصفات القياسية المصرية).
- ويجب ان يكون الركام الكبير صلد لا تتعدى نسبة الفاقد فيه عند إختبار لوس انجلوس عن ٤٠%، وأن يكون الركام مطابقا لمتطلبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلاً يمكن توريد مقاس من ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاس من ١٠مم حتى ٢٠ مم حتى مر مسبب المقاس الإعتباري الأكبر المطلوب للركام.
- ويجب ان يكون الركام خالى من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليحن ويجب أن لايزيد محتوى أملاح الكبريتات فى الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٥٠,٠%، كما يجب أن لايزيد محتوى أملاح الكلوريدات فى الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٥٠,٤٠%.
- الأسمنت: يلزم أن يكون الاسمنت المستعمل مطابقًا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٣٧٣-الأسمنت: للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية م.ق.م رقم ٥٨٣-١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت.
- ويتم إختبار الأسمنت طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢٤٢١-٢٩٩٣ (إختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذ طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩٤٢-١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يورد الى موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه وإختباره للتأكد من تاريخ الانتاج وكذا وزن الشكارة، ولا يجوز إستعمال أى شكارة تحتوى على أجزاء من الأسمنت شك بها أو التى يلاحظ بها أى أثر للرطوبة، حيث سيتم رفضها ولا يجوز إستعمالها فى أى عمل من الأعمال.





#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) المواصفات الفنية

ويجب أن يشون الاسمنت في مخزن خاص مسقوف على نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصفا لسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته كما يجب تغطية الأسمنت المشون فى جميع مواقع العمل بالمشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد اخذ عينات وإختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.

- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والمياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفصل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط في ماء خلط الخرسانة أن ألا تزيد الاملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٢٠٠٠ جزام في المليون، كما يجب أن لاتزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد العالقة عن ٢ جرام في اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياة وإختبارها بمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها وإعتماد إستعمالها من المهندس قبل البدأ في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأساس الهيدروجيني لماء الخلط عن (٧).
- إضافات الخرسانة: يجب أن تكون المواد التى يتم اضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لاكسابها ميزة فاستة موردة من مصنع معتمد بعبوات مغلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع كل شحنة شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.ق.م ١٩٩٩–١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
  - ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادى النسبة المحددة عن طريق الصانع للمادة، كما يجب
    أن لا تحتوى الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أى مواد أخرى ضارة بالخرسانة .

متطلبات الإنشاء

2 chiali de

Scanner

تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المنصوص عليها فى جدول الكميات قبل التنفيذ، وعلى المقاول تقديم تصميم للخلطة للتأكد من مطابقتها لجهد الكسر المطلوب على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري، ويلاحظ أن جهد الكسر محسوب على أساس قدرة المكعب القياسى على التحمل بعد ٢٨ يوما هى ٢٠٠ كجم/سم٢ للخرسانة العادية ، ويجب ان تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

خلط مكونات الخرسانة: يراعي في جميع الاحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط البدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لاتقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلافات قبل وأثناء التنقيد للتأكد من صلاحيتها.

تناقد النائة للمقاولات العامة ابحن مديدة محسر رعوان وشريكه Page 19 of M

نقل وسبب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط وصبها فى الفرم فى أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتمدة على أن لاتؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال حبيبى فى مكونات الخلطة.

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

يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن ١,٢٠ م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود فاصل زمنى أثناء صب الخرسانة لكل وحده من الوحدات الجاري صبها، وفى حالة استكمال الصب بعد توقفه فانه يتم تنقير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجنة والشاكوش مع نظافة السطح تماما وصب مونة لبانى كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة فى الظل عن ٣٣ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة فى الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام التام بتعليمات المهندس فى هذا الخصوص، وهذا يمنع بتاتا صب الخرسانة اذا زادت درجة حرارة الجو فى الظل عن ٤٤ درجة مئوية.

فى حالة الخرسانة التى يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولى اثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الاقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة وإختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٦٥٨-١٩٨٨ (طرق اختبار الخرسانة).

دمك الشريسانة: يجب دمك الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالى مع بذل العناية لتفادى حدوث انفصال حبيبى للمكونات، ويشترط فى الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٣٦٠٠ دفعة فى الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثله الهزاز (نصف قطر التاثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز فى خرسانة يعطى اختبار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

يجب استخدام عدد كاف من الأجهزة التى يسمح بإتمام عملية الهز فى المواضع المتفرقة من الطبقة الخرسانية فى وقت واحد وبالمعدل المطلوب لصب الخرسانة، ويفضل وجود أجهزة احتياطية فى موقع العمل لإستخدامها فى الأحوال الطارئة أو حالة تعطل جهاز أثناء العمل.

تستخدم أجهزة هز الفرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح بإستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم اجهزة الهز الداخلية في كل القطاعات الكبيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمنت اللباني عن سطحها.



تنبركت إنتناء للمفاولات العامة ابعن فحمد مصود رموان وشريكه PODYTE . . . WIN .

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (المنطقة الخامسة -- غرب الدلتا) المواصفات الفنية

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفن حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من المونة تعطى سطحا ناعما مستويا.

المعالجة والترطيب: يجب حفظ الخرسانة فى حالة رطبة فى المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوما ألا إذا استخدمت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار فى حالة الوحدات المنتجة بالمصانع. أعمال الشدات الخشبية والصندقة: جميع أعمال الفرم والصندقة يقوم المقاول بمعرفته بعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها وإعتمادها من المهندس قبل الإستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة فى الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشطف برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع، معك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة فى الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشطف برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع، معتب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوى على كل ما يلزم لجعلها تأبيتة ضد أى إهتزاز ينشأ عن تحرك ألعمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح تأبيت أن ترف قرائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوى على كل ما يلزم المعلم المندقة متلاصقة اللحامات تماما لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم أن تركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون ان تأبيته ضد أى إهتزاز ينشأ عن تحرك ألعمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافه، وأن تكون ألواح المندقة متلاصقة اللحامات تماما لا يمر منها زيد الخرسانة ويلزم أن تركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون ان المند قر أو قرار معادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوابير والقمط للتقويات، واعتماد المهندس لمثل هذه المنديم أى هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم إستعمال الخوابير والقمط للتقويات، واعماد المهندس لمثل هذه التصميمات لا يعفى المقاول من كامل المسئولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل الغرم التكم من متانتها.

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

أواصل الصب: يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقا على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعتمادها اذا تطلب الأمر ، ويجب عند استئناف صب الفواصل الأفقية بعد تصلد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك واظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللبانى أو أى مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

#### د- مراقبة وضبط الجوده

ضمن خطته لضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالإختبارات التفصيلية التمى سيتم إجرائها عند تسللم الخرسانة بالموقع وعند الخلاطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعمل التجارب المبدئية التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

ننبركة إنتناء للمقاولات العامة

ایمن مدمر مصبود رطوان وتتریکة چان ۱۸۰۰ مرد ایل شریکه

- ألتحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير
- هبوط الخرسانة (Slump Test)

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهريائي السريع (المنطقة الخامسة – غرب الدلتا) المواصفات الفنية

- تجرية معامل الدمك (Compacting Factor Test)

– الكثافة

- مقاومة الضبغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.

- مقاومة الشد في الانحناء .

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم فى التجارب المبدئية بالمعمل بمقدار ٢٠% عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل، ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة فى التجارب مساوية لتلك التى ستستخدم فى تنفيذ الاعمال.

ويجب أن يخضع انتاج 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 لكل • ٥م٣ من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على ان تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.

ويجب اجراء الإختبارات فى معمل الموقع أو فى احد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب اجراء الإختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفى حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق فى اتخاذ ما يراه مناسبا من إجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أى إجراء آخر يراه المهندس ضروريا، ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفى حالة وجود نسبة عالية من الكبريتات فى الأرض وطبقا لتعليمات المهندس فيتم إستعمال الاسمنت المقاوم للكبريتات وذلك فى جميع أعمال الخرسانة المستعملة فى الأساسات والدكات الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للكبريتات" وبراعى أن يؤخذ فى الاعتبار فى جميع الاحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقا للمطلوب بالرسومات أو بجداول الكميات.

#### هـ - القياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على اساس فئة المتر المكعب وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الفرم والبطانة والهز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لنهو العمل.

٤-٢ الرصف الخرساني

#### وصف العمل

بالمتر المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاسمنتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف و تكون موردة من احد الخلاطات المركزية المعتمدة على ان لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة و لا يقل جهد الكسر بها



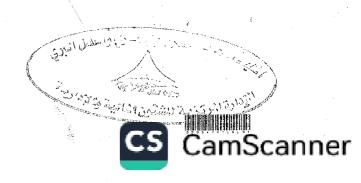
للركة التناع للمقاولات العامة ايمن محمد محمور رجوان وشريكة Page II of the DIA 11/1.

#### أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (المنطقة الخامسة ــ غرب الدلتا) المواصفات الفنية

عن ٤٠٠ كجم / سم٢ بعد ٢٨ يوم و لاتزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٣١ درجه مئوية و يتم تسليحها بألياف بولى بروبلين فايبر بمعدل ٩٠٠ جم / ٣٥ خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام فينشر رصف خرساني حديث الصنع و على ان يكون الفينشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل الى ١٢ متر في المرة الواحدة و تتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر و تتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتاكد من كفاءة دمك الخرسانة و تتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق العمالة المدربة لتشطيب السطح على الوجه الأكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لمنسوب السطح الخرساني . و تتم عملية التمشيط و المعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التعذيط و تجانس رش مادة المعالجة الكيماوية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط لمنع حدوث شروخ شعرية و ايضا الرش بالمياه و تغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف و محمل ايضا على البند جميع الفواصل ( التمدد - الانكماش الطولي و العرضى - فاصل الانشاء الطولى ) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من ( حديد ، تسليح ، مواسين ، مواد عازلة ،..... ) و على ان يكون حديد التسليح الاملس مدهون بمادة ايبوكسية عازلة او ما يشابها للديولز بقطر ٣٢ مم و طول ٤٥ سم بتقسيط ٣٠ سم في الفواصل العرضية و حديد الربط في الفاصل الطولى بقطر ١٦ مم و طول ٧٥ سم بتقسيط ١٢٠ و ذلك طبقا للمواصفات الفنية و اللوحات التصميمية تتم اعسال فواصل الانكماش العرضية و الطولية في مسافات لا تزيد عن ٣,٥ متر للفاصل العرضي و ٤,٥ متر للفاصل الطولى الا اذا تقدم المنفذ بتصميم مستند بنوتة حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشار الميكانيكي للفاصل الابتدائي بسمك ٣ مم و بعمق ٩ سم و توسعة الفواصل بسمك ٩ مم و عمق ٣ سم . و يتم ملي، الفواصل بمادة حشو الفواصل ( الباڭ رود ) و مادة مطاطية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية و العرضية طبقا للشروط و المواصفات

التمياس والدفع

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على اساس فئة المتر المسطح وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة، ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وإعداد الفرم والبطانة والهز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لنهو العمل.



للرحة إنتناء المقاولات العامد ايمن مدمد محمود رحوان وتتربحه . نىشى: ۲۰۲۹، ۲۰۹۹، دى. سى رايى: ۲۰۷۹، ۲۰۹۹، سى رايى: ۲۷۷۶ ز.



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 374+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : ( 1-1 ) بالمآر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع اتواع القرية عدا القرية الصخرية تستفيسا: : شركة الشاء للمقاولات العامة

			34	0.0		مقدار العمل السايق ;
	: [متر]	الايماد	كيلومةري	الموقع ال	رقم العلب	جبان الإعمال بالمقابسة
الكمية	مساحة المقطع	طول	J	Û <sup>a</sup>	Sec. by	
490	3.50	140	373+500	373+960	IR ( CUT-01)	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع تواع الزية عدا الزية المبخرية و
5120	32.00	160	373+360	373+200	IR (-CUT-02)	سوية السطح بالات النسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوية المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقص كثافة جافه (95% من
623	31.15	20	373+200	373+180	in ( CUT-03)	الكثافة الجافة القصوى) ومعمل على البند تحميل وتقل الاتربة الزائدة لمبيافة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية
5760	72.00	80	373+180	373+100	IR ( CUT-04)	لقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التقمييلية المعتملة واليلد بجميع مشتملاتة طيقا لاصول المبناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري
840	14.00	60	373+060	373+000	IR ( As built-04)	وتعليمات المهندس المشرف. يتم احتساب علاوة 1 جنيه لكل 1 كم بالزيادة .
12833				مستخلص الحالية  [م <sup>4</sup> ]	اجمائي الكميات خلال فارة ال	
12833				هني (م')	الاجمالي الا	

مهندس الاستشاري CHEULTING مهندس الاستشارى مهندس الشركة مكتب XYZ م / محمود شعبان م / محمد خليل cless t 10 CONSULTING

مدير مشروع الهيئة

ł.

م/ دارجويت مجدي



وانس الشكة

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهريائي السريح قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 374+000 بطول 1 كم

# (علاوة تحصيل رسوم الكارتات و الموازيين طبقا للائحه الشركه الوطنيه)

### رقم البند و بيانه : ( 1-3 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات

تغفيذ وشركة الشاه للمقاولات العامة

مقدار العمل السابق:

٩E	0.0
----	-----

	(A)4	la/si	ηΕ Συμικ <u>ι</u> , [	0.0 ف البرايية:		مقدار العمل السابق :	
الكمية	alabaii da ina	مئول	J		رقم الطلب	ببان الاعمال بالمقايسة	
1200	6.00	200	373+700	373+500	IR- F.1		
840	6.00	140	373+840	373+700	IR- F.2	-	
1200	6.00	200	373+700	373+500	IR- F.3	عمال تحميل وتوريد اترية مطابقة	
400	4.00	100	373+500	373+400	IR- F.4	للمواصفات وتشغيلها باستخدام	
220	2.20	100	374+000	373+900	IR- F.5	ات التسوية يسمك لا يزيد عن 50	
100	2.50	40	373+880	373+840	IR- F.6	سم حتى منسوب -2 متر ويسمك	
40	1.00	40	373+920	373+880	IR- F.7	لايزيد عن 25 سم لاستكمال	
1100	5.50	200	373+700	373+500	IR- F.8	بتسوب التصميمي لتشكيل الجسر	
200	2.00	100	373+500	373+400	IR- F.9	لاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا	
550	5.50	100	373+500	373+400	IR- F.10	تقل عن 15 %) ورشها بالمياة	
94	2.35	40	373+880	373+840	IR- F.11	صولية الى نسبة الرطوية المطلوبة	
500	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.12	الدمك الجيد بالهراسات للوصول	
200	5.00	40	373+880	373+840	IR- F.13	الى اقصى كثافة جافة ( 95% من	
1260	7.00	180	373+380	373+200	IR- F.14	الكثافة الجافة القصوى ) ويتم	
300	5.00	60	373+900	373+840	IR- F1.5	تنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية	
500	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.16	والقطاعات العرضية النموذجية	
1000	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.17	والرسومات التقصيلية المعتمدة	
1000	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.18	والبند بجميع مشتملاتة طبقا	
500	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.19	صول الصناعة ومواصفات الهيئة	
1000	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.20	لعامة للطرق والكبارى وتعليمات	
500	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.21	المهندس المشرف.	
250	2.50	100	373-400	373+300	IR- F.22	في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة 📃	
250	2.50	100	373+300	373+200	IR- F.23	ببة الدمك عن 95% يحسب زيادة 🚽	
90	1.50	60	373+060	373+000	IR- F.24	جنية على زيادة نسبة الدمك لكل	
459	4.59	100	373+500	373+400	IR- F.25	.1%	
1000	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.26	-مسافة النقل حتى 2 كم ويتم	
1000	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.27	احتساب علاوة 1.4 جنية للكم	
1000	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.28	بالزيادة او النقصان.	
1000	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.29	-السعر يشمل عمل تشوينات	
550	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.30	وتخليط واخدارات ونقل لموقع	
550	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.31	العمل حق مسافة 2 كم	
550	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.32	-السعر يشمل قيمة المادة المحجرية .	
550	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.33		
550	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.34		
550	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.35		
	0.00		1 Contraction of the second seco	المستخلص الحالية	، الكميات خلال فتر	اجمال	
21053		_	1,51	الكلبي (م <sup>2</sup> )			

مهندس الإستشاري

CTRUM A

مدير مشروح الهيئة

20

م/ مارجريت مجدي



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 374+000 يطول 1 كم

رقم البند و بيانه : ( 3-1 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للردم و مطابقة للمواصفات

تستغيبذ : شركة الشاء للمقاولات العامة

4.40	د(متر)	laidt	كيلوماري	امرفعا	رقم الطلب	بيان الاسال بالمقايسة
400	مساحة الدقطع	حلول	J	<i>34</i>	Carro bol	
1200.00	6.00	200	373+700	373+500	IR- F.1	
840.00	6.00	140	373+840	373+700	IR- F.2	
1200.00	5.00	200	373+700	373+500	IR- F.3	اعمال تحميل وتوريد اتربة مطابقة
400.00	4.00	100	373+500	373+400	IR- F.4	للمواصفات وتشغيلها باستخدام
220.00	2.20	100	374+000	373+900	IR- F.5	لات التسوية يسمك لا يزيد عن 50
100.00	2.50	40	373+880	373+840	IR- F.6	سم حتى ملسوب -2 مار وبسمك
40.00	1.00	40	373+920	373+880	IR- F.7	لايزيد عن 25 سم لاستكمال
1100.00	5.50	200	373+700	373+500	IR- F.8	متسوب التصميمي للشكيل الجسر
200.00	2.00	100	373+500	373+400	IR- F.9	والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا
550.00	5.50	100	373+500	373+400	IR- F.10	ثقل عن 15 %) ورشها بالمياة
94.00	2.35	40	373+880	373+840	IR- F.11	لاصولية الى نُسبة الرطوية المطلوبة
500.00	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.12	والدمك الجيد بالهراسات للوصول
200.00	5.00	40	373+880	373+840	IR- F.13	الى اقصى كثافة جافة ( 95% من
1260.00	7.00	180	373+380	373+200	IR- F.14	الكثافة الجافة القصوي ) ويتم
300.00	5.00	60	373+900	373+840	IR- F1.5	لتتفيذ طبقا للمناسيب التصميمية
500.00	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.16	والقطاعات العرضية النموذجية
1000.00	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.17	والرسومات اللفصيلية المعتمدة
1000.00	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.18	واليند بجميع مشتملاتة طيقا
500.00	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.19	لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة
1000.00	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.20	العامة للطرق والكباري وتعليمات
500.00	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.21	المهندس المشرف.
250.00	2.50	100	373+400	373+300	IR- F.22	فى حالة طلب جهاز الاشراف زيادة
250.00	2.50	100	373+300	373+200	IR- F.23	سبة الدمك عن 95% يحسب (يادة
90.00	1.50	60	373+060	373+000	IR- F.24	ا جنية على زيادة نسبة الدمك لكل
459.00	4.59	100	373+500	373+400	IR- F.25	.1%
1000.00	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.26	مسافة النقل حتى 2 كم ويثم
1000.00	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.27	احتساب علاوة 1.4 جنية للكم
1000.00	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.28	بالزيادة او النقصان.
1000.00	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.29	السعر يشمل عمل تشوينات
550.00	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.30	وتخليط واختبارات ونقل لموقع
550.00	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.31	العمل حتى مسافة 2 كم
550.00	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.32	السعر يشمل قيمة المادة المحجرية .
550.00	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.33	
550.00	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.34	
550.00	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.35	
21053			( <sup>1</sup> <sup>n</sup> ) <sup>3</sup>	ة المستخلص الحاز	لكميات خلال فتر	اجمالي ا
21053				الكليي (م <sup>1</sup> )	الاجمالي	~

مهندس الاستشاري

مکتب د/ عماد نبیل

c fi

BONSDUTING

SPECTRUM

NI JUS

تشاري

الشركة

24

مليز مشروع الهيتة م/ عادجویت مجدی کر

1.50



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهريائي السريع قطاع ( يرج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 370+000 بطول 1 كم (علاوة مسافة نقل للتربة لمسافة 92 كم ) (90+1.26=12

رقم البند و بيانه : ( 3-1 ) بالمتر المكمب اعمال توريد وتشغيل الربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات

تستقيسك وخركة انشاء للمقلولات العامة

	1	(متر)	Jadi .	كيلومةري	الموقعاة		3.00.00.00.000.000
فكنية	لسبة فعلاوة	2 bisting	حلول	J	-0	رقم الطلب	ببإن الاعمال بالمقاوسة
960	80%	6.00	200	373+700	373+500	IR- F.1	
672	80%	6.00	140	373+840	373+700	IR- F.2	
960	80%	6.00	200	373+700	373+500	IR- F.3	عمال تحميل وتوريد اترية مطابقة
320	80%	4.00	100	373+500	373+400	IR- F.4	لمواصفات وتشغيلها باستخدام ت التسوية بسمك لا يزيد عن 50
176	80%	2.20	100	374+000	373+900	IR- F.5	
80	80%	2.50	40	373+880	373+840	IR+ F.6	سم حتى ملسوب -2 متر ويسمك
32	80%	1.00	40	373+920	373+880	IR- F.7	لأيزيد عن 25 سم لاستكمال
880	80%	5.50	200	373+700	373+500	IR- F.8	منسوب التصميمي لتشكيل الجسر
160	80%	2.00	100	373+500	373+400	IR- F.9	الاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا
440	80%	5.50	100	373+500	373+400	IR-F.10	تقل عن 15 %) ورشها بالمياة
75.20	80%	2.35	40	373+880	373+840	IR-F.11	صولية الى تسبة الرطوبة المطلوبة
400	80%	5.00	100	373+500	373+400	HR- F.12	والدمك الجيد بالهراسات للوصول
160	80%	5.00	40	373+880	373+840	IR- F.13	الى اقصى كثافة جافة ( 95% من
1008	80%	7.00	180	373+380	373+200	IR- F.14	الكثافة الجافة القصوى ) ويتم
240	20%	5.00	60	373+900	373+840	IR- F1.5	لتتفيذ طبقا للمناسبب التصميمية
400	80%	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.16	والقطاعات العرضية التموذجية
800	80%	5.00	200	373+400	373+200	IB-F.17	والرسومات التقعبيلية المعتمدة
800	80%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.18	واليند بجميع مشتملاتة طبقا
400	80%	5.00	100	373+500	373+400	IR-F.19	لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة
800	80%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.20	العامة لقطرق والكبارى وتعليمات
400	80%	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.21	المهندس المشرف.
200	80%	2.50	100	373+400	373+300	IB- F.22	في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة
200	80%	2.50	100	373+300	373+200	1R- F.23	سبة الدمك عن 95% يحسب زيادة
72	80%	1.50	60	373+060	373+000	IR- F.24	جنية على زيادة نسبة الدمك ثكل
367.20	80%	4.59	100	373+500	373+400	IR- F.25	.1%
800	80%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.26	مسافة النقل حتى 2 كم ويدم
800	80%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.27	احتساب علاوة 1.4 جنية للكم
800	80%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.28	بالزيادة او النقصان.
800	80%	5.00	200	373+400	373+200	IR-F.29	-السعر يشمل عمل تشويتات
440	80%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.30	وتخليط واختبارات ونقل لموقع
440	80%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.31	العمل حق مسافة 2 كم -السعر يشمل قيمة المادة المحجرية .
440	80%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.32	
440	80%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.33	
440	80%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.34	
440	80%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.35	
16842.40	1			64 <del>4</del>	خلار فارة المستخلص فحا	اجنائ الكنيات	

10,50

مهندس الإستشاري مكتب د/ عماد نييل WHE CONSULTING . 34 SPE SPECTRUM S بارات الك

يتنبى الإستفاري

مكتب ٢٢٢

here La

ŝ

مهتدس الهرتة م/ مارجوست مجدى



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربَائي السريح قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 370+000 بطول 1 كم (علاوة مسافة نقل للرمل لمسافة 80 كم ) (78\*1.9=1.9%)

#### رقم البند و بيانه : ( 1-1 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل الربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات

تستفيسان وشركة انضاء للمقاولات العامة

2023	Same	1.44	ind.	كيلومةي	الموقع ال	2.2.4	يراد الامثال وليقينية
2.021	غبية العازوة	مساحة المقطع	طرل	<i>ä</i> l	50	والم الطلبيه	4-19413 (ALCO - 56)
240	20%	6.00	200	373+700	373+500	IR- F.1	
168	20%	6,00	140	373+840	373+700	IR-F.2	
240	20%	6.00	200	373+700	373+500	IR- F.3	مال تحميل وتوريد اتربة مطابقة
80	20%	4.00	100	373+500	373+400	18-F.4	مواصفات وتشغيلها باستخدام ت التسوية بسمك لا يزيد عن 50
44	20%	2,20	100	374+000	373+900	IR-F.5	
20	20%	2.50	40	373+880	373+840	IR- F.6	ىم حتى منسوب -2 متر وبسمك
8	20%	1.00	40	373+920	373+880	48- F.7	لايزيد عن 25 سم لاستكمال
220	20%	5.50	200	373+700	373+500	18- F.8	لسوب التصميمي لتشكيل الجسر
40	20%	2.00	100	373+500	373+400	駅- F.9	لاكتاف إنسبة تحمل كاليفورنيا لا
110	20%	5.50	100	373+500	373+400	IB- F.10	تَعْلَ عن 15 %) ورشها بالميآة
18.80	20%	2.35	40	373+880	373+840	IR-F.11	الاصبولية الى تسبة الرطوية
100	20%	5.00	100	373+500	373+400	IR-F.12	طلوبة والدمك الجيد بالهراسات
40	20%	5.00	40	373+880	373+840	IR- F.13	لوصول الى اقصى كثافة جافة (
252	20%	7.00	180	373+380	373+200	IR- F.14	95 من الكثافة الجافة القصوي )
60	20%	5.00	60	373+900	373+840	IR- #1.5	ويتم التنقيذ طبقا للمناسيب
100	20%	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.16	نصميمية والقطاعات العرضية
200	20%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.17	موذجية والرسومات التفصيلية
200	20%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.18	عتمدة والبند بجميع مشئملاتة
100	20%	5.00	100	373+500	373+400	IR- F.19	بقا لاصبول الصناعة ومواصفات
200	20%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.20	الهيئة العامة للطرق والكبارى
100	20%	5.00	100	373+500	373+400	IR-F.21	وتعليمات المهندس المشرف.
50	20%	2.50	100	373+400	373+300	IR- F.22	حالة طلب جهاز الاشراف زيادة
50	20%	2.50	100	373+300	373+200	IR- F.23	ة الدمك عن 95% يحسب زيادة
18	20%	1.50	60	373+060	373+000	IB- F.24	مثية على زيادة تسبة الدمك لكَّل
91.80	20%	4.59	100	373+500	373+400	IR- F.25	.1%
200	20%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.26	-مسافة النقل حتى 2 كم ويتم
200	20%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.27	حتساب علاوة 1.4 جنية للَّكم
200	20%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.28	بالزيادة او التقصان.
200	20%	5.00	200	373+400	373+200	IR- F.29	-السعر يشمل عمل تشوينات
110	20%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F,30	لخليط والحتبارات ونقل لموقع
110	20%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.31	العمل حتى مساقة 2 كم -السعر يشمل قيمة المادة المحجرية .
110	20%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.32	
110	20%	5.50	100	373+200	373+100	IR- <b>F.33</b>	
110	20%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.34	-
110	20%	5.50	100	373+200	373+100	IR- F.35	
4210.60				الحالية (م)	لال فآرة المستخلص	اجمالي الكميات خا	
	-				جمالي الكلي (م")		

ملمر مشروع الهيئة م/ مارجريت مجدي

14

مهلدس الاستشاري مکتب د/ عماد نبیل م / عهد العزيز عص ANSUL TING SPB-PECTRUM J

الاستشاري

XY2

R



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 374+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (1-4 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات .....

			م3	0.0	:	مقدار العمل السابق		
3 64	بعاد ( متر )	الار	كيلومتري	رقم الطلب		بيان الاعمال بالمقايسة		
الكمية	مساحة المقطع	من الى طول مساح	رقم المشي					
576.52	4.118	140	373+840	373+700	IR(PSG-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة ناسيس		
548.66	3.919	140	373+840	373+700	IR(PSG-2)	(prepared subgrade) من الاحجار المبلية		
411.80	4.118	100	374+000	373+900	IR(PSG-3)	المتدرجة فاتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي للحبيبات 100 سم والا تزيد		
823.60	4.118	200	373+700	373+500	IR(PSG-4)	نسبة المار من ملخل 200 عن 12% والتدرج الوارد		
391.90	3.919	100	374+000	373+900	IR(PSG-5)	بالاشترطات الخاصة بالمشروع لاتقل نسبة تحمل		
783.80	3.919	200	373+700	373+500	IR(PSG-6)	اليفورنيا عن 25% والا تزيد لسبة القالد يجهاز لوس نجلوس عن30% والا تزيد الامتصاص عن 15% والا		
247.08	4.118	60	373+900	373+840	IR(PSG-7)	يقل معامل المروئة (Ev2) من تجرية لوح التحميل		
235.14	3.919	60	373+900	373+840	IR(PSG-8)	عن 80 ميجابسكال ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثه على الايزيد سمك		
411.80	4.118	100	373+500	373+400	IR(PSG-9)REV	الطبقة بعد ثمام الدمك عن 25 سم ورشها بالمياه		
247.08	4.118	60	373+060	373+000	IR(PSG-10)	لاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهراسات للوصول إلى اقصى كثافه جافه ( لا -		
235.14	3.919	60	373+060	373+000	IR(PSG-11)	نَقَل هَنْ 55% ) من الكتافة الجافة المعملية والمَتِه		
391.90	3.919	100	373+500	373+400	IR(PSG-12)	ممل اجزاء التجارب المعملية والحقليه وبعد التنفيذ طبقا لاصول الصناعه والرسومات القفصيلية		
823.60	4.118	200	373+400	373+200	IR(PSG-13)REV	لمعتمده والبلد بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات		
391.90	3.919	100	373+300	373+200	IR(PSG-14)	الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف		
391.90	3.919	100	373+400	373+300	IR(PSG-15)	-مسافة الثقل 20 كم .		
329.44	4.118	80	373+200	373+120	IR(PSG-16)	حِتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة أو التقصان.		
313.52	3.919	80	373+200	373+120	IR(PSG-17)	السعر يشمل قيمة المؤاد المحجرية .		
7554.	78		(م <sup>3</sup> )		ميات خلال فترة المس	اجمالی الک		
7554.	78			(م <sup>3</sup> ) ,	الاجمالي الكلي			

تستفيذ : شركة إنشاء للمقاولات العامة

مهندس الشركة مهندس الاستشاري مكتب XYZ م /محمود شعبان م / محمد خليل chie 2 Hist ante شركة انشاء للمقاولات العامة أيعن معمد مخمود رضوان وشريكة پ ش د ۲۹۰۰۰۲ به وه س ت ۲۰

مهندس الإستشاري مكتب د/عماد نبيل CONSULATION SULA SPBAS SPECTRUM 11515

مدير مشروع الهيئة

م / مارجريت مجدى زاخر



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهرباني السريح قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 374+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (1-4 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات ......(علاوة تحصيل رسوم الكارتات والموازين والرسوم للوطنية للطرق )

			36	0.0	:	مقدار العمل السابق
2 - 14	بعاد ( متر )	וע	كيلومتري	الموقع ال	رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
الكمية	مساحة المقطع	طول	الى	من	وتطريقت	
576.52	4.118	140	373+840	373+700	IR(PSG-1)	
548.66	3.919	140	373+840	373+700	IR(PSG-2)	بالمآر المكعب اعمال توريد وفرش طيقة تاسيس
411.80	4.118	100	374+000	373+900	IR(PSG-3)	(prepared subgrade) من الأحجار المبلية المتدرجة
823.60	4.118	200	373+700	373+500	IR(PSG-4)	التج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حبيبات 100 سم والا تزيد لسية المار من متخل 200 عن
391.90	3.919	100	374+000	373+900	IR(PSG-5)	125 واللدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لانقل
783.80	3.919	200	373+700	373+500	IR(PSG-6)	نسبة تحمل كاليلورتيا عن 25% ولا تزيد تسبة الفائد. بجهاز لوس الجلوس عن 30% والا تزيد الامتعباص عن –
247.08	4.118	60	373+900	373+840	IR(PSG-7)	15% والا يقل معامل المروته (Ev2) من تيبرية لوح
235.14	3.919	60	373+900	373+840	IR(PSG-8)	المحميل عن 80 ميجابسكال ويتم فردها على طبقتين ستخدام الات النسوية الحديثه على الايزيد سمك الطبقه
411.80	4.118	100	373+500	373+400	IR(PSG-9)REV	يعد ثمام اللمك عن 25 سم ورغها بالمياء الإصولية
247.08	4.118	60	373+060	373+000	IR(PSG-10)	رصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهرقمات للوصول إلى اقمي كثافة جافه ( لا تقل عن 95% ) من
235.14	3.919	60	373+060	373+000	IR(PSG-11)	الكثاقة الجلاة المعملية والغنه تشمل اجراء انتجارب المعملية والحقليه وبعد التنقية طيقا لاصول الصناعه
391.90	3.919	100	373+500	373+400	IR(PSG-12)	الرسومات التقصيلية المعتمده والبتد بجميم مشتملاته
823.60	4,118	200	373+400	373+200	IR(PSG-13)REV	طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الأستشاري وتعليمات المهندس المشرق
391.90	3.919	100	373+300	373+200	IR(PSG-14)	حساطة النقل 20 كم .
391.90	3.919	100	373+400	373+300	IR(PSG-15)	-يتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة او النقصان. -السعر ايشمل قيمة المواد المحجرية .
329.44	4.118	80	373+200	373+120	IR(PSG-16)	
313.52	3.919	80	373+200	373+120	IR(PSG-17)	
7554.	78		( <sup>3</sup> p)	خلص الحالية	بيات خلال فترة المسة	اجمالي الك
7554.	78			( <sup>3</sup> e)	الاجمالـي الكلـي	

مهندس الشركة مهندس الاستشارى مكتب XYZ م /محمود شعبان م / محمد خليل chi als Jair Juan 23 شركة انشاء للمقاولات العامة أيمن محمد محمود رضوان وشريكة ب ش، باده برد، به در س ت دوروره

مهندس الاستشارى مكتب د/عماد ذيبل » مايدالهر مصطفى SPECTRUM Res

مدير مشروع الهيئة م / مارجریت مجدی زاخر



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع ( يرج العرب/العلمين) المسافة عن الكم 373+000 إلى الكم 370+000 بطول 1 كم

# رقم البند و بيانه : ( 2-4 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طيقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات......

#### تستغيث : شركة إنشاء للمقاولات العامة

مقدار العمل السابق :

3e 0.0

-	بعاد ( متر )	NR.	كالممترى	الموقع ال		
الكمية	بعاد ( مار )		مبوسري	o, Gaden,	رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
418.74	2.991	140	373+840	373+700	IR(SB-1)	
299.10	2.991	100	374+000	373+900	IR(SB-2)	بالمتر المكعب اعمال توريد وقرش طبقة اساس من
598.20	2.991	200	373+700	373+500	IR(SB-3)	الاحجار المبلية المتدرجة فالج لكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ما
286.40	2.864	100	374+000	373+900	IR(SB-4)	ين 1.5 مم الي 40 مم ولا يزيد نسبة المار من
400.96	2.864	140	373+840	373+700	IR(SB-5)	منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل تسبة تحمل كاليقورنيا عن
179.46	2.991	60	373+900	373+840	IR(SB-6)	80% والايقل معامل المرونه (Ev2) من تجرية لوح
286.40	2.864	100	373+700	373+600	IR(SB-7)	التحميل عن 120 ميجابسكال والإيزيد نسبة القاقد
286.40	2.864	100	373+600	373+500	IR(SB-8)	بجهاز لوس انجلوس عن30% والايزيد الامتصاص عن 15% ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على الايزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم ورشها بالمياء الاصولية للوصول
171.84	2.864	60	373+900	373+840	IR(SB-9)	
179.46	2.991	60	373+060	373+000	IR(SB-10)	
299.10	2.991	100	373+500	373+400	IR(SB-11)	الي تسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهرآسات للوصول إلى اقمي كلافه جافه قصوي ( لا يقل عن
171.84	2.864	60	373+060	373+000	IR(SB-12)REV	100% ) من الكثافة المعملية والفته تشمل اجراء
286.40	2.864	100	373+500	373+400	IR(SB-13)	لتجارب المعملية والحقليه ويدم تنفيذ طبقا لامبول الصداعه والرمومات التفصيلية المعتمده والبند
299.10	2.991	100	373+300	373+200	IR(SB-14)REV	بجميع مشتملاته طيقا للمواصفات الفدية للمشروع
299.10	2.991	100	373+400	373+300	IR(SB-15)REV	وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف
286.40	2.864	100	373+300	373+200	IR(\$B-16)	-مسافة النقل 20 كميدم
286.40	2.864	100	373+400	373+300	IR(SB-17)	احتساب 1.2 جنبة للكم بالزيادة او النقصان.
239.28	2.991	80	373+200	373+120	IR(SB-18)	- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية
229.12	2.864	80	373+200	373+120	IR(SB-19)	
5503.	.70		ئالية (م <sup>3</sup> )	مستخلص الح	كميات خلال فترة ال	اجمالي ال
5503	.70			ڪلي (م <sup>3</sup> )	الاجمالــي الك	

مهندس الشركة مهتدس الاستشاري مهندس الاستشارى مكتب XVZ مكتب د/عماد نبيل م /محمود شعيان م / محمد خليل م/عيدالعزيز مصطفى and all Hist W CONSULT Water Stream and a stream of the SPECTRUM

مدير مشروع الهيئة م / مارجريت مجدى



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربائي السريح قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 374+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : ( 2-4 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات ...... (علاوة مسافة نقل السن 81كم )(61\*1.2=73)

تعقيل : شركة إنشاء للمقاولات العامة

مقدار العمل السابق :

30

0.0

.1	1		

711	بعاد ( متر )	וע	كيلومتري	الموقع ال	رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
الكمية	مساحة المقطع	طول	الى	من	وسر سبب	
418.74	2.991	140	373+840	373+700	IR(SB-1)	
299.10	2.991	100	374+000	373+900	IR(SB-2)	يالمار المكعب اعمال توريد وقرش طيقة اساس من
598.20	2.991	200	373+700	373+500	IR(SB-3)	الاحجار المبنية المتدرجة فاتع تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقمي حجم للحبيبات ما
286.40	2.864	100	374+000	373+900	IR(SB-4)	ين 31.5 مم إلى 40 مم والأيزيد تسبة المار عن
400.96	2.864	140	373+840	373+700	IR(SB-5)	منحل 200 من 5% والتدرج الوارد بالإشترطات
179.46	2.991	60	373+900	373+840	IR(SB-6)	الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80% والايقل معامل المرونه (٤٧٦) من تجربة لوح
286.40	2.864	100	373+700	373+600	IR(SB-7)	التحميل عن 120 ميجارسكال والإيزيد تسبة القاقد
286.40	2.864	100	373+600	373+500	IR(SB-8)	بجهاز لوس انجلوس عن30% والايزيد الامتصاص عن 15% ويتم قردها علي طبقتين باستغدام الات
171.84	2.864	60	373+900	373+840	IR(SB-9)	التسوية الحليثة علي الايزيد سنك الطيقة يعد تعام الدمك هن 20 سم ورشها بالمياه الامبولية
179.46	2.991	60	373+060	373+000	IR(SB-10)	
299.10	2.991	100	373+500	373+400	IR(SB-11)	الوصول الي تسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهراسات للوصول إلى التمي كثافه جافه قصوي إ لا
171.84	2.864	60	373+060	373+000	IR(SB-12)REV	يقل عن 100% ) من الكتافه المعملية والفنه تشمل
286.40	2.864	100	373+500	373+400	IR(SB-13)	اجراء التجارب المعملية والحقليه ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعه والرسومات التفصيلية المعتمده
299.10	2.991	100	373+300	373+200	IR(SB-14)REV	والهند بجميع مشتملاته طيقا للمواصفات الفنية
299.10	2.991	100	373+400	373+300	IR(SB-15)REV	للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف
286.40	2.864	100	373+300	373+200	IR(SB-16)	-مسافة التقل 20 كم . يثم
286.40	2.864	100	373+400	373+300	IR(SB-17)	احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة او التقصان.
239.28	2,991	80	373+200	373+120	IR(SB-18)	- المنعر يشمل قيمة المادة المحجرية -
229.12	2.864	80	373+200	373+120	IR(SB-19)	
5503	.70		نائية (م <sup>3</sup> )	لمستخلص الع	كميات خلال فترة ا	اجمالي ال
5503	70			کلی (م <sup>3</sup> )	الاجمالي ال	

مدير مشروع الهيئة م / مارجريت مجدي

مهندس الشركة مهندس الاستشاري مهندس الاستشاري مكتب XYZ مكتب د/عماد نبيل م /محمود شعيان م / محمد خليل CONSULTING م/عيدالعزيز مصطفى Weisz 59 2 PECTRUM Lanal Tylandal STI



# أعمال الجسر الترابي للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 373+000 إلى الكم 374+000 بطول 1 كم

# رقم البند و بيانه : ( 2-4 ) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات......(علاوة تحصيل رسوم الكارتات و الموازين والرسوم للوطنية للطرق )

تنفيذ : شركة إنشاء للمقاولات العامة

مقدار العمل السابق :

0.0 م3

الكمية	الايعاد ( متر )		الموقع الكيلومتري		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	رسم،سيبي	
418.74	2.991	140	373+840	373+700	IR(SB-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وقرش طبقة اسلى من الإحجار الصلية المندرجة التتج تكمير الكمارات والمطابقة للمواصفات واقعى حجم للحبييات ما جين قـ31 مم الى 40 مم والا يزيد نسبة المار من مفخل 200 عن 5% والندرج الوارد بالاشترطات المناصة بالمترواح لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 90% والا يقل معامل المرولة (Ev2) من تجربة لوح المحمل عن 120 ميجابسكال والا يزيد تسبة الفاقد عن 15% ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات بجهاز لوس الجنوس عن 30% والا يزيد المتصاص النصليا عن 200 ميجابسكال والا يزيد المتصاص المحمل عن 200 ميجابسكان والا يزيد المتصاص المحمل عن 200 ميم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي تسبة الوطوية المطلوبة والمك الجيرة للوصول الي تسبة الوطوية المطلوبة والمك الجيرة للوصول المحمل عن 200 ميم ورشها بالمياه الحصولية للوصول المحمل عن 200 ميم ورشها بالمياه الميورة للوصول المحمل الا يزيد محمل والا يزيد تشمل الجراء المعناهة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرق وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرق المحمل عن 20 ميز 20 مي مسابقة النقل 20 كي . مسبقة النقل 20 كي . المحمل عارية المواحية المعتمية المتمان. مسابقة النقل 20 كي . المحمل عن 20 مينا قيمة المادة المحمرية المحمل عن 20 ميشمان عليه المياة المولاد المحمرية المحمل عن 20 ميشان عليه مالا عنها المهندة المعتمية المقصان. المحمل عنه المواحية المواحية المحمرية المحمل عن 20 مية المواحية المواحية المحمول المعان عن 20 من التوليمات المواحية المتروز المعران المعلية والحمول المواحية المعارة المحمول المحمرية التوليزيز الاستشاري وتعليمات المواحية المحمرية المتروز المعران المعلية المتروز 20 مي المواحية المواحية المعران المحمرية المحمرية . - المحر يشمل قيمة المادة المحمرية المواحية المحمرية.
299.10	2.991	100	374+000	373+900	IR(SB-2)	
598.20	2.991	200	373+700	373+500	IR(SB-3)	
286.40	2.864	100	374+000	373+900	IR(SB-4)	
400.96	2.864	140	373+840	373+700	IR(SB-5)	
179.46	2.991	60	373+900	373+840	IR(SB-6)	
286.40	2.864	100	373+700	373+600	IR(SB-7)	
286.40	2.864	100	373+600	373+500	IR(SB-8)	
171.84	2.864	60	373+900	373+840	IR(SB-9)	
179.46	2.991	60	373+060	373+000	IR(SB-10)	
299.10	2.991	100	373+500	373+400	IR(SB-11)	
171.84	2.864	60	373+060	373+000	IR(SB-12)REV	
286.40	2.864	100	373+500	373+400	IR(SB-13)	
299.10	2,991	100	373+300	373+200	IR(SB-14)REV	
299.10	2.991	100	373+400	373+300	IR(SB-15)REV	
286.40	2.864	100	373+300	373+200	IR(SB-16)	
286.40	2.864	100	373+400	373+300	IR(SB-17)	
239.28	2.991	80	373+200	373+120	IR(SB-18)	
229.12	2.864	80	373+200	373+120	IR(SB-19)	
5503	STORES .		بالية (م <sup>3</sup> )	مستخلص الح	كميات خلال فترة ال	اجمالي اا
5503.70		الأجمالــي الكلـي (م <sup>3</sup> )				

مهندس الإستشاري مهندس الشركة مهندس الإستشاري مكتب XYZ مكتب د/عماد نبيل م /محمود شعبان م / محمد خليل م/عبدالعزيز مصطفى COMEULTING ite at Hart Landre Band and Start Syn SPECTRUM A

مدير مشروع الهيئة م / مارجريت مجدي