



عن شركة الصناعات النسيجية



لجوبية (العامة للفرق) والكبرى في المدينة الثانية عشر

$\mathcal{F}_\lambda(\gamma) = \mathcal{F}_\lambda(\gamma) + \mathcal{F}_\lambda(\gamma)$

عليه السلام الحسن بن علي رضي الله عنهما

[illegible]

$(1-\alpha) \ln(1-\alpha) + \alpha \ln \alpha$

تجدید و ترمیم در نظام حقوقی ایران

World Bank

1000000

70000

الموقع العام لمركز		إحداثيات الجغرافية
الخط العرضي	الخط الطولي	
$T + \Delta t$	$T + \Delta t + T + \Delta t$	إحداثيات الجغرافية
$T + \Delta t$		
$T + \Delta t$		
$T + \Delta t$		
$T + \Delta t$		

of *Helicobacter* sp.

5

[illegible]

2



5/11/21

مدير المشروع
/ احمد ابو دقنة

بيان الاتصال واستئناف العمل : (1) جاري
الرجاء حضور الصبح
عشية العمل للرجاء الاتصال المتابعة لظروف
الطوارئ الكوثر على السري

[illegible]

تأليف: طارق، إسماعيل، وافي، مصطفى، للمدارس، لآلات، العمومية

مقدار العمل السابق

2009

الاجنسي م	م	الرقم التكملي ماري		محل الاتصال بالهاتفية
		الرقم	محل	
٧٨٢٢٣ ٩٩	٧٨٢٢٣ ٩٧٧٧٢	٧٩٥٩٠٠٠	٧٩٤٤٢٨٠	احداث الرقم
الاجنسي				
٧٨٢٢٣ ٩٩		الاجنسي ما تم تليفن على تاريخه		احداث الرقم
٧٨٢٢٣		الاجنسي الكلية الدار جة بالمستخلص السابق		
٧٨٢٢٣		الاجنسي المخرجة بالمستخلص خلال مدة		
٧٨٢٢٣		الاجنسي الكلاصة الدار جة بالمستخلص السابق		احداث الرقم

عن الهيئة العامة للطرق والكباري
مهندس المصروع
م/ احمد الشايع

عن الاستشاري

1

4. 20

[illegible]

 مشروع الخط الكهربائي السريع استكمال إنشاء أعمال الجسر القريب والواصل الصناعية بقطاعات مشروع إنشاء الخط الكهربائي السريع (المنطقة - المنطقة الإدارية - التعليم الجديدة - مفرح) تجهيز شبكة إمداد بالمياه لخطوط النقل الحكومية التيار من خلال الشبكة المتكاملة (١) جاري بناي (١) أعمال توريد وتجهيز وإدارة المياه لخطوط النقل الحكومية  						
مباشر	المواد		الكمية		الكمية	
	اسم المادة	الكمية	الكمية	الكمية	الكمية	الكمية
254+330	ferma	0	0.00	0.00	0.00	0.00
254+400	ferma	1283.75	0.00	1283.75	0.00	0.00
254+420	ferma	1263.07	0.00	1263.07	0.00	0.00
254+440	ferma	1200.44	0.00	1200.44	0.00	0.00
254+460	ferma	1225.29	0.00	1225.29	0.00	0.00
254+480	ferma	1211.76	0.00	1211.76	0.00	0.00
254+500	ferma	1152.86	0.00	1152.86	0.00	0.00
254+520	ferma	1011.76	0.00	1011.76	0.00	0.00
254+540	ferma	1283.75	0.00	1283.75	0.00	0.00
254+560	ferma	1211.76	0.00	1211.76	0.00	0.00
254+580	ferma	1152.86	0.00	1152.86	0.00	0.00
254+600	ferma	1011.76	0.00	1011.76	0.00	0.00
254+620	ferma	1283.75	0.00	1283.75	0.00	0.00
254+640	ferma	1211.76	0.00	1211.76	0.00	0.00
254+660	ferma	1152.86	0.00	1152.86	0.00	0.00
254+680	ferma	1011.76	0.00	1011.76	0.00	0.00
254+700	ferma	1283.75	0.00	1283.75	0.00	0.00
254+720	ferma	1211.76	0.00	1211.76	0.00	0.00
254+740	ferma	1152.86	0.00	1152.86	0.00	0.00
254+760	ferma	1011.76	0.00	1011.76	0.00	0.00
254+780	ferma	1283.75	0.00	1283.75	0.00	0.00
254+800	ferma	1211.76	0.00	1211.76	0.00	0.00
254+820	ferma	1152.86	0.00	1152.86	0.00	0.00
254+840	ferma	1011.76	0.00	1011.76	0.00	0.00
254+860	ferma	1283.75	0.00	1283.75	0.00	0.00
254+880	ferma	1211.76	0.00	1211.76	0.00	0.00
254+900	ferma	1152.86	0.00	1152.86	0.00	0.00
254+920	ferma	1011.76	0.00	1011.76	0.00	0.00
254+940	ferma	1283.75	0.00	1283.75	0.00	0.00
254+960	ferma	1211.76	0.00	1211.76	0.00	0.00
254+980	ferma	1152.86	0.00	1152.86	0.00	0.00
255+000	ferma	1011.76	0.00	1011.76	0.00	0.00
total =		36205.75	19971.83	18233.92	0	0

بالإضافة إلى مقدار التسليم بين سرعة الجدار وسرعة المنطق يتم إضافة كمية لارتفاع (١٢ م) (توريد - توريد جدار مطوية) بصلح سرعة

مراقب مشروع التسليم
من الشركة المتكاملة

مراقب
من الشركة المتكاملة

مهندس المشروع
مراقب المشروع

مهندس المشروع
مراقب المشروع

مهندس المشروع
مراقب المشروع

مهندس المشروع
مراقب المشروع

محضر تنسيق الأعمال

الموافق ١٠ / ٢ / 2023 وفي حضور كال من :-

انه في يوم

١- الهيئة العامة للطرق والكباري

٢- استشاري الهيئة العامة للطرق والكباري (مكتب أ. د/ خالد قنديل)

٣- استشاري المساحة (XYZ)

٤- شركة إعمار بنى سويف للمقاولات العامة (الشركة المستلمة منها الاعمال من الكم ٢٩١٠٢٥٠ حتى الكم ٢٩٥٠٠٠ بطول ٧٥ كم)
٥- شركة (السناط) الشركة المسند اليها الاعمال

بعد رفع شبكة As-built للموقع من قبل الشركة المسند اليها الاعمال (السناط) وتسليمها لاستشاري المساحة XYZ
تم عمل حصر كميات واعمال شركة اعمار.

وتجدي كالاتي :-

١. في المسافة من ٢٩٤٠٣٨٠ الي ٢٩٤٠٨٦٠ بطول ٤٨٠ م علي طبقة ردم بمنسوب الفيروما .

٢. في المسافة من ٢٩٤٠٨٦٠ الي ٢٩٤٠٩٠٠ بطول ٤٠ م علي طبقة ردم (١.٧٥)

٣. في المسافة من ٢٩٤٠٩٠٠ الي ٢٩٥٠٠٠ بطول ١٠٠ م علي طبقة ردم بمنسوب الفيروما .

٤. وعليه تم عمل حصر للكميات الغير مستوفدة وسيتم احتساب الكميات في المستخلص كالاتي :-

• اعمال طبقة الردم :-

يتم خصم قيمة بند التشغيل بالكامل (بند رقم ١) بمقايضة الاسعار (كمية ٩٢ م ٣ هندسيا من شركة اعمار ويتم حسابه لشركة

السناط ويتم احتساب باقي سعر البند للكمية المذكورة اعلاه لصالح شركة اعمار من بند (مسافة النقل + العادة المحجيرة +

الكارات) علي ان يتم تقديم ما يكافئ الكمية المذكورة اعلاه من كراتات وبيونات ماله من قبل شركة اعمار.

- وتم مراجعة الاعمال المتبقية من طرف شركة السناط.

- كل شركة مسئولة مسئولية كاملة عن الطيفات التي تم تسليمها للاستشاري من خلال طلبات الاستلام.

- مرور طق موقف تنفيذي للقطاع بعد اعمال اعمار.

وتلصقوا بقبول فائق الاحترام والتقدير :-

ممثل مكتب د/ خالد قنديل

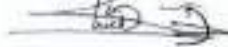


يعتمد :-

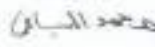
عن الهيئة العامة للطرق والكباري



ممثل المساحة XYZ



ممثل شركة السناط



ممثل شركة اعمار



أمر إسناد

السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

" شركة اعمار بنى سويف للمقاولات "

تحية طيبة وبعد ...

نتشرف بان نرسل رفق هذا نسخة من العقد رقم
(٧٢٤/٢٠٢٣/٢٠٢٤) المـوـرخ فى ١٩/١١/٢٠٢٣ بمبلغ
٥,٧٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره خمسة مليون وسبعائة الف جنيه لاغير)
والموقع بين الشركة والهيئة بشأن قيام الشركة بعملية " إسناد اعمال
الجسر الترابى والأعمال الصناعية لمشروع القطر الكهربائى السريع (العين
السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم
٢٩٤,٢٥٠ الى الكم ٢٩٥,٠٠٠ بطول ٠,٧٥ كم اتجاة محور الضبعة
(قطاع وادى النظرون / برج العرب/ الإسكندرية) (بالأمر المباشر) على أن
يتم التنفيذ طبقا لشروط ومواصفات الهيئة الخاصة بهذه العملية هذا
وستولى " للمنطقة الثالثة عشر- البحيرة" الإشراف على التنفيذ و
تجهيز وتسليم الموقع للشركة فوراً .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام...

(التوقيع)

عميد / أبو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية للشئون
المالية والإدارية والموارد البشرية



السيد المهندس / رئيس مجلس إدارة

شركة اعمار بني سويف للمقاولات

تحية طيبة وبعد

بالإحالة إلى المذكرة المعروضة علي معالي السيد الفريق وزير النقل والمتضمنة موافقة سيادته علي إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٩٤.٢٥٠ الي الكم ٢٩٥.٠٠٠ بطول ٠.٧٥ كم إتجاه محور الضبعة (قطاع وادي النطرون / برج العرب/ الإسكندرية) (بالأمر المباشر) إلى شركتكم الموقرة بتكلفة ٥.٧٠٠.٠٠٠ جنيه فقط وقدره خمسة مليون وسبعمائة ألف جنيه لا غير)

المرجو التفضل بالإحاطة والتنبيه بضرورة موافاة الهيئة بالتأمين النهائي لهذه الأعمال بنسبة ٥% والتي تمثل مبلغ ٢٨٥.٠٠٠ جنيه (فقط وقدره مائتان خمسة وثمانون ألف جنيهها لا غير)

وأكون شاكرا لو تفضلتم سيادتكم بالحضور شخصيا للتوقيع على العقد مع اعتبار أن هذا الموضوع هام وعاجل جدا .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

القوقيع
عميد / أبو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية والإدارية



عقد مقاولة

**الموضوع : إسناد أعمال الجسر الخرابي والأعمال الصنافية لمشروع القطر الكهربائي
الصريح (العين السكنية - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لتخطيت المسافة
من الكم ٢٩٤,٢٥٠ الي الكم ٢٩٥,٠٠٠ بطول ٠,٧٥ كم اتجاهاً محصور الضبعة (قطاع
وادي النطرون / برج العرب/ الإسكندرية) (بأمر المباشر) .**

رقم العقد: ٧٢٤ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ .

أنه في يوم الأحد الموافق ١٩ / ١١ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكباري .

وتمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

و " مكتب اعمار بني سويف للمقاولات "

وتمثلها السيد الأستاذ / ابراهيم عبد الوهاب امين احمد

- بصفته / مدير المكتب .

رقم قومي / ٢٨٠٠٣٠٨٢٢٠٠٢٥٢

بطاقة ضريبية / ٣٥٤-٤٦٦-٠٠٣

مأمورية ضرائب / بني سويف أول .

سجل تجاري رقم / ٤٦٠١٢

ومقرها / شارع بورسعيد برج الجامعة تقسيم ارض الحرية بني سويف .

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

أ.م.د. /

التعهد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٠٢٢/٩/١٤ بتنفيذ أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٩٤.٢٥٠ الي الكم ٢٩٥.٠٠٠ بطول ٠.٧٥ كم اتجاه محور الضبعة (قطاع وادي النطرون / برج العرب/ الإسكندرية) بطريق الاتفاق المباشر مع مكتب اعمار بني سويف للمقاولات بتكلفة تقديرية ٥.٧٠٠.٠٠٠ جنيه (فقط وقدره خمسة مليون وسبعمائة ألف جنيه لا غير) حيث قام الطرف الأول بمفاوضة الطرف الثاني علي الأسعار الخاصة ببثود الأعمال الخاصة بالعملية عاليه والتي انتهت إجرءاتها إلي تنفيذ تلك الأعمال بمبلغ قدره ٥.٧٠٠.٠٠٠ جنيه فقط وقدره خمسة مليون وسبعمائة ألف جنيه لا غير) شاملة الضريبة . ويعتبر محضر المفاوضة جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد فيما لا يتعارض مع نصوصه وقد اقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد واتفقا علي الآتي:-

البند الأول

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

البند الثاني

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٢٩٤.٢٥٠ الي الكم ٢٩٥.٠٠٠ بطول ٠.٧٥ كم اتجاه محور الضبعة (قطاع وادي النطرون / برج العرب/ الإسكندرية) . بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول العرفي والذي يعد جزءاً لا يتجزأ من هذا العقد وبقيمة إجمالية قدرها بمبلغ ٥.٧٠٠.٠٠٠ جنيه (فقط وقدره خمسة مليون وسبعمائة ألف جنيه لا غير) شاملاً كافة الضرائب والرسوم المقررة بما فيها ضريبة القيمة المضافة مقابل تنفيذه وفقاً لشروط ووثائق العقد .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني * مكتب اعمار بني سويف للمقاولات * بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من اسلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة الناقية للجاهة شرعا وقانونا .

ابراهيم احمد احمد

البند الرابع

قدم الطرف الثاني للطرف الأول خطاب ضمان نهائي رقم 5615462300005166 بمبلغ وقدره ٢٨٥.٠٠٠ جنيه (فقط وقدره مائتان خمسة وثمانون ألف جنيه لا غير) صادر من البنك الأهلي المصري فرع بني سويف بتاريخ ١١ / ١٠ / ٢٠٢٣ وساري حتى ١٠ / ١٠ / ٢٠٢٤ وهو قيمة التأمين النهائي المستحق بواقع ٥ % من القيمة الإجمالية للعقد لا يرد إليه أو ما تبقى منه إلا بعد التسليم النهائي واعتماد محضر لجنة الاستلام من السلطة المختصة. ويتم اجتياز ما يعادل ٥ % من إجمالي الأعمال المنفذة كضمان أعمال تظل لدى الطرف الأول طوال مدة ضمان الأعمال محل العقد ويرد إليه أو ما تبقى منه بعد الاستلام المؤقت أو نظير خطاب ضمان معتمد من أحد البنوك المحلية ينتهي سريانه بعد مضي ثلاثين يوما من تاريخ حصول الاستلام المؤقت طبقا للمادة (٤٠) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند الخامس

يقوم الطرف الأول بصرف دفعات تحت الحساب للطرف الثاني تبعا لتقديم العمل وذلك طبقا للشروط والشروط الواردة بالمادة (٤٥) من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ .

البند السادس

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

البند السابع

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 والعملية وغير مقيد بأي شروط ومباري المفعول حتى تاريخ الاستحقاق الفعلي لتلك المبالغ وذلك إعمالا لأحكام المادة رقم (٩٢) من اللائحة التنفيذية من قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ مع مراعاة ما نصت عليه هذه المادة بأن تستخدم في تزويد المشروع بالمعدات والمواد والتجهيزات المطلوبة لمباشرة العمل بصورة فعلية لإنجاز المشروع ولا يصرف فروق أسعار عن هذه الدفعة .

البند الثامن

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

إمام محمد اسير



المادة الرابعة عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسئولية كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامله أو الغير بسبب تنفيذ الأعمال أو من جراء فعل أي من عامله أو احدى ألاته أو تقع المسئولية القانونية كاملة على الطرف الثاني وحده .

المادة الخامسة عشر

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

المادة السادسة عشر

يلتزم الطرف الثاني بإخلاء محل العمل من المهمات والمخلفات في ظرف شهر من التسليم الابتدائي للأعمال محل هذا العقد وإذا أخل بذلك يقوم الطرف الأول بإخلاء الموقع على حساب الطرف الثاني خصماً من تأمينة أو مستحقاته المالية مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة .

المادة السابعة 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 القانونية ، وفي حال تغيير أحد الطرفين لعنوانه يتعين عليه إخطار الطرف الآخر بالعنوان الجديد بخطاب مسجل بضم الوصول ، وإلا اعتبرت مراسلته على العنوان المبين بهذا العقد صحيحة ومنتجة لكافة أثارها القانونية .

المادة الثامنة عشر

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

المادة التاسعة عشر

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

المادة العشرون

لطرف الأول الحق في تعديل كميات أو حجم العقد بالزيادة أو النقص بما لا يجاوز (٢٥٪) بالنسبة لكل بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك . ويجب في جميع حالات تعديل العقد الحصول على موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتداع المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة مريان العقد . وألا يؤثر ذلك على أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطائه ، وأن تحل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

المادة الحادية والعشرون

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

أولاً



[illegible]

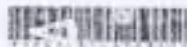
سجلية : أعمال الجسر الثرابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي المزمع
(التيمن السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
التأليف : المسافة من كم ٢٥٠ + ٢٩٥ إلى كم ٢٩٥ + ٠٠٠ بطول ٠٧٥ كم (الاتجاه محور السخنة)
قطاع وادي القرون / برج العرب / الاستشيرة
(المنطقة الثالثة عشر - البحيرة)

عدد الصفحات التي يضعها دفتر () بما فيها عدد () رسومات

رئيس الإدارة المركزية	مدير عام	رئيس الإدارة المركزية
لبحوث الطرق	صيانة الطرق	للمنطقة الثالثة عشر (البحيرة)
مهندس /	مهندس /	مهندس /
"حسام بدر الدين"	"منال عمر"	"مجدي عبد السلام"

مهندس / **عبد الحكيم السيد**
رئيس قطاع التنفيذ و المناقصات
م. حسن محمد زهران

رئيس الإدارة المركزية
للشؤون المالية والإدارية
السواء
الرئيسة العامة للطرق والمواصلات
الأمانة العامة للتخطيط الاقتصادي
الأمانة العامة للتعاون الدولي
والإعلامية والمواطنة المصرية



ملحوظات عامة

- على القول الموقف، ولحم على كل صفحات هذا المقام.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

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

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

CONCRETE

AASHTO/
ASTM

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

وتكون ملصكية المعدات والأجهزة جميعاً المقاول بعد إنتهاء الأعمال وإسليم المشروع ويلتزم المقاول بتأمين مساحة لتشغيلات الموافق عليها من قبل المهندس والالتزام لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل. ويكون العمل بالقرب من مكشفي المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس. ويتم تزويد المعمل بالقيدين والعمال الثيرة ولا يتم إقصاء أى قس سبق اعتماده للعمل بالمعمل دون موافقة المهندس للمشرف.

وسيتم إجراء بحافة الاختبارات العملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع. وفي حال ثمر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة. بابة جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان القخص في الرأسكز الحكومية في مصر أو خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة العمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة.

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

مع عدم السماح بيد العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز منطقة أجهزة العمل اللازمة لأجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد.

٢- أجهزة المساحة

المقاول مسئول من توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل التجهيزات وجهاز قياس مناسيب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مختصة لاستخدام الاستشاري أو للمهندس المشرف في تنفيذ الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها في حال إرسائها للصيانة، طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة وتكون ملصكية المقاول بعد نيو الأعمال والاستلام الابتدائي للمشروع



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

١- لوائح التنفيذ

على المقاول نور توقيع العقد إعداد وتنفيذ منه (٢) لوحة كبيرة ملصقة على بالقبسات التي لديها الجهة تحت بند بداية الموقع وعند نهايته بالإشارة الماعكس و بالمواقع التي لديها الجهة. وتشتمل اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ. وعلى المقاول الحصول على تسريع الجهات المعنية قبل تنفيذها. كما يلتزم بإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس. وتخصص غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على شكل لوحة لا يتم إزالتها

٢- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والشحنات لتنفيذ الأعمال

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب الميزان بالمدة رقم ١٢ بالشروط العامة ١ من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية لا تقل عن هذا المجال يعتمد من الجهة ليجب أن يتفقوا على تسليم المهام بالبرنامج الزمني متفقاً ومتسماً بتفاصيل كافية توضح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأنشطة وارتباطها بعضها ببعض وكذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتوريد المطلوبة للتنفيذ باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لتبني العمل المختلفة وفترات المراجعة والإتمام. ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماد من المهندس ويتم تطبيق غرامة قدرها ١٠٠٠ جنيه (الف جنيه) من مكل يوم تأخير عن الموعد المحدد في تقديم البرنامج الزمني

وعلى المقاول أن يقدم للمطور الأول وكذلك تقريراً منفصلاً من خلال مهندس متخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقديمه للشحنات النقدية بشكل التبعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية. ويتكون جدول الدفع بالسيف التي يقيها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال. كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنجزة. ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقديم فترات التوقف للتبني طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية من توقف الأعمال من الظروف المناخية و البرنامج الزمني المحدد والمعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية وفروق الأسعار

سيقوم المقاول بالتأخر على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار من المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات لبرنامج الزمني للمشروع. فيما عدا البنومين والمواد وحديد التسليح والاسمنت

٣- متطلبات الإثبات

١ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول أن يتكون ممرات أن الطريق المطلوب إنشاءه بشكل يوفق قائمة ذات حركة نقل ومرور. وكذلك يجب عليه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الجهة منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإثبات وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ تأمين أقصى درجة أمان لاستخدام الطريق ولتفريق العمل طبقاً للمواصفات الفنية، ومستندات العطاء. ودليل وسائل التحكم المروري الصادر من الجهة. ومتطلبات الجهات المعنية وشكاية المتطلبات الواردة بفقرة "التعليمات القروية" من متطلبات الإثبات والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية أو تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق على سطح الرصف أو الاصطفاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الجهة والمخلفات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على موافقة الموافقات المطلوبة على الخطط. ويجب أن يتم الإعلان عن الخطط المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للمواصفات الفنية. ويجب أن يتم الإعلان عن التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع مكرورة توضيحها على لوحة المقاول من أية تعطل إضافية على المالك

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمعدات متخصصة من أعمال السلامة المرورية للخطوط، وتجهيز ومتابعة أعمال التحولات القروية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وتطبيق الطرق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري الصادر من الجهة وشكاية الأنظمة المرورية الصادر بها. ولا يشمل السلامة التامة لاستخدام الطريق والمعلمين به أثناء



أعمال الجسر الترابي لشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

التفصيل: - يتحمل المقاول المسؤولية المدنية والجنائية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدمي الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالشروع تقع بسبب إحلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وسائل وسائط التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تغزلات مادية أو قانونية تثقل على تقصيره في تأمين سلامة المرور وسوء توقع إدارة عقابها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بعمل الاحتياطات اللازمة لتنظيم حركة المرور بالواقع هذا بالإضافة إلى حق الهيئة في توفير مكافحة وسائل تأمين سلامة المرور بوقوف العمل على حساب المقاول من حق اعتراض منه ويلتزم المقاول بتوفير أفضل مكافحة من ملائمتها تأمين سلامة نظام جهاز الاشراف وتعيين ولا يقتصر على: -

- 1- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) حوزة امان -
- 2- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) غطاء راس خفيف متوى بالبلاستيك وبها شريط عاكس وراون مميز (برتقالي - اصفر - ازرقي - رمادي)
- 3- عدد 20 (عشرون فقط لا غير) صديري واقى
- 4- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) جاكيت شتوي
- 5- عدد 5 (خمسة فقط لا غير) حذاء امان بمقدمة سلب

على ان تكون جميعا بخصائص متميزة.

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفسه الخاصة الاحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لتكفل ما يتم كلفه، وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس مدعيا بطلبها يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل مبر تنفيذ الأعمال، ويجب أن يحمل هذه السجلات طابعة دائمة وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لتفصيل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس والمهندسين على جدول المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لتفصيل مهدة.
- أسماء مقاولي العمل وعدد العمالة التابعة له ونوع التشاكك المرقي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات (إلخ) وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد) - الترميم - التصنيع - (إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- ملقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والرعاية والتغطية والشروط المحيطة للعمل والأدوات لجميع العاملين بالشروع متضمنة العاملين التابعين للمقاول الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وفلاحة (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمناخات مستوى التاكسيد على إرتدائهم الأمان للعاملين والزى المناسب (حوزة - حذاء - مشرة امان - إلخ) ، وإلا تبين أن مهندس الأمن غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول استبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس الاشراف ضد الوفاة والإصابات أو التلقيات الناتجة من أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً لـ (لائحة التأمين) ، ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة ، ويستأنف الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد (4) أفراد بالفئات المبينة: -

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وخمسون ألفاً) جنيه
مساعد مهندس أو ملاحق : ٥٠٠٠ (خمسة آلاف) جنيه
سائق معدة أو سيارة : ٥٠٠ (خمسة مئتين ألفاً) جنيه



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

عامل عادي 10000 (عشرة آلاف جنيه الفقد -

وعلى المقاول أن يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا صكك للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون أن تكون ملزمة بذلك.

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

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبيل وطرق يوافق عليها المهندس لوصول معدنة والعاملين إلى الموقع. ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال التجارى تنفيذها -

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للاستلام وكافة اختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام. عندما يحين موعد الاستلام الإبتدائى للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفى حال تحلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة بحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمهرتها وتخصم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامى، على المقاول وكذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تعرض لآى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

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

ح - طلب الاستلام

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

ط - المواصفات القياسية

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

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن تنفيذها يتطلبها بمكافئتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة، ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبعد فحصه من قبل وقت التسليم، التوريد فلن يعتد بهذه



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

القياسات، وكما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإجمالي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

د - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضرورياً 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.

هـ - التصميمات

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

و - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق التوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهني سليم من قبل مختصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

ز - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بموافقة المهندس واعتماد الهيئة، وتعتبر كفاية المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة في 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 الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

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

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

ح - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ط - ملء الحفر والجسات

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

ي - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقوم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفات تحدث عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

مالئى الاراضى التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى مواهقة المهندس المشرف والتي لا تغنى المفاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التجهيزات المؤقتة

أ - التقدير بأنظمة المرور والسلامة

على المفاول التقدير بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع وزسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المؤقتة أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المفاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المؤقتة بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مشققة وضمان ثباتها وسكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المفاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المفاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقماع البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور فى مناطق تنفيذ الأعمال، وكذلك يقوم المفاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المفاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة (أو متقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويل التحذير مستخدمى الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المفاول بتوريد وتركيب وصيانة كل مايلزم لتأمين أعمال الحفر والمراقب القائمة والخدمات والتحويلات المؤقتة لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمى الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فحصها وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

فى جميع الحالات سيكون على المفاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفى حال تطلب الأمر أو يطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المفاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المفاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما فى ذلك الكابلات والمقابس والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية. يقوم المفاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المفاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانتها وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد إنتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملات الرايات

يلتزم المفاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأمن المروري لحمل الرايات التى يكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وكذا نهاية الأعمال، ويتم تزويدهم بزيات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

رابعاً - تقارير الإنشاء :

أ - التقرير المبني :

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتهيئة و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبني ، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسيب الطولية - المقطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذلك أماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وطريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الأمن الصناعي .

كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئي للمشروع الى الهيئة او الجهات المانحة للتراخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون اجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والأمن والأحمال النوعية التي يحددها جهاز شئون البيئة للمشروع وذلك كله طبقاً لاحكام المادة (١٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ .

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

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدته متابعة المشروعات بالهيئة ككل أسبوعين) ويتضمن الاتي :

- جميع الاعمال المنفذة والانشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أى عموقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تقصيلات بالوظائف اثرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالي .
 - تحديث البرنامج الزمني للاعمال .
 - تقرير بالتصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعي وبلغ ٢٠٠٠٠ جنية في حالة عدم تقديم التقرير الشهري .

ج - التقرير النهائي للمشروع :

في خلال ٣٠ يوماً من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائي مع اداة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals) ، يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء ، ورسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية - وضمانات اية أعمال مودرة وكثافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كثافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف ، كما ان جهات المرافق التي لها صلة بشبكة الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على اقراص مدمجة على ان توفر كلاً من : ١- جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والمقاطع العرضي وتفصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق والبيانات التفصيلية التي تم تنفيذها .



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

١ - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فني متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التي يجري تنفيذها شهرياً ويحد أدنى 28 صورة بمقاس مناسب يشرفه المهندس يتم تسليم 2 نسخة منها) لكل نسخة في اليوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهري، وعليه أيضاً تقديم 3 نسخ فيديو لكل 3 أشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلي على ظهر الصورة:

• اسم صاحب العمل

• اسم المهندس

• اسم المقاول

• رقم الصورة

• وصف وتعريف الصورة

• وقت وتاريخ أخذ الصورة

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

خامساً: توثيق المشروع

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

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الانتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتملاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التي قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركي (Animation) لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد 3 نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء العمل مع التقرير المبدئي، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الاستلام الابتدائي للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً: إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبني على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالي لينود الأعمال الموصفة بقلمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة لكافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز ونحو الأعمال وفقاً للمواصفات والشروط الواردة بمستندات العقد بما فيها كافة الضرائب والأتامينات والدفعات والرسوم بمختلف أنواعها التي تغطيها الفاتورة، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

١ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لتسليم المعلومات الموقع، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أي اختبارات يتم إجرائها وإخراجها واللازمة لأعمال المقرر تنفيذها والأعمال المساحية الأساسية، وعمل أية أبحاث تاسكينية، وتغطية الأعمال المؤقتة، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول ومبنى الهيئة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الشروط الخاصة

والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لكتاب الموقع لمبنى الهيئة ومطابق الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات وأعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والأورش، 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 وإعداد الرسومات، والحسابات التصميمية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأسكود والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع، وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة من المباني ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس، واعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

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

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك إعتباراً من تاريخ الاستلام الابتدائي، 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:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً 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 ليلاً 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 التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

ثانياً: مدة العقد

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

ثالثاً: - التزامات المقاول عن الأعمال الاستشارية

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



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الشروط الخاصة

ملحق رقم ١

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

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

نوع البند	نوع المعدة	الكمية
مجمع الخلطات (إن وجد)	محطة خلط خرسانة مركزة أوتوماتيكية سعة لا تقل عن ١ طن / ساعة جديدة أو بحالة ممتازة لا يزيد عمرها عن ٢ سنوات على أن يقدم القاول شهادة معايرة من أحد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحدث المعايرة كل ستة أشهر	١
	مفصلة مواد	١
	مورد مياه خام	٢
	معمل خرسانة	١
	ماتركيته إنزاع خروج لا يقل عن ٥٠ ك.وات	٣
أعمال التسويات وتأمين مستخدمين الطريق (حسب المشروع)	وشش إنقاذ	١
	مكافأ	٢
	أون	١
	مهمات وأدوات خطة السلامة المبرورة طبقا لخطة المعتمدة من المهندس	
أعمال الأتربة	رافع أتربة أون	٢
	نوزيات مياه (تلك مياه سعة لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هرايس تربة	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أو بحالة ممتازة	٨
	أون	٢
	عربة قلاب	٨
	تلك مياه	٢
أعمال الأساس	جريدر مزود بحساس أون جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	هرايس أساس جديد وزنه لا يتعد ١٢ طن جديد أو بحالة ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٢
	جرار زراعي	٢
	ضاغط هواء	٢



أعمال الجسر الترابي لمشروع الخط الكهربائي السريع الشروط الخاصة

- على المقاول تقديم مكشفت بالمعدات والآلات المفروضة بالشروط صيغاً الاتي :-
 - نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
 - مقادير المعدة وسعة الصنع وحالتها الترابية
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لشملة عمل المقاول
 - يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتزويدها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول المتطلبات والبرنامج الزمني وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أي من هذه المعدات أو استبدالها أو زيادتها من الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
 - لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم للتنفيذ بكل مرحلة طبقاً للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات تنصها جاء إعلام يتم بعدم مبالغ ١٠٠٠ جنيه
 - الف حله فقط لا غير (مكشوفة متوسطة عن كل يوم تأخير لا توفير المعدة الواحد، ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال

ثاني ملحق رقم ١ نموذج رقم (٢) فريق العمل

الخصائص	عدد	مستويات الخبرة في مشاريع مماثلة في نطاق الخدمة
١. مدير التنفيذ للطرق	١	١٠ سنوات
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنوات
٣. مدير شيفت الحفريات	١	٥ سنوات
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنوات
٥. مهندس تنفيذ طرق	١	٥ سنوات
٦. مهندس حيلانة (ميكانيكا وكهرباء)	١	٥ سنوات
٧. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	٢	٥ سنوات
٨. مراقب تنفيذ / فني مواد	١	٥ سنوات
٩. حاسب كمبيوترات	٢	٥ سنوات
١٠. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١١. سناج	٢	٧ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمباشرين على الدورات التدريبية المناسبة لتطبيقاتهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والمواصلات
- يحدد المهندس الحد الأدنى للمواصفات الخاصة بخدمات العمل والبرنامج الزمني



أعمال الجسر الترابي لمشروع الخطار الكهربائي السريع

الشروط الخاصة

يسق للمبنة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يومها في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون جاز يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يومها مضافة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفى تلك الخصومات الفاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

ملحق رقم (٢)

يتلزم الطرف الثاني بتوريد الأدوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعدادات الموضحة بالجدول أدناه وتطبق لقائمة التواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكبارى بشرط أن يتم فحصها والحداد الاجراءات اللازمة من طريق الإدارة العامة لمصرح المعلومات بالهيئة على أن يتم تسليمها المخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة قدرها ٤٠٠٠٠ جنيه (أربعون ألف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع.

العدد	البيان
١٥	مكرتونة ورق - ٨٣



الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم 1 : التزامات والتعهدات

أولاً : يتعهد بالمكشطات والتبذرات الآتية المعلنه المبينة إلى جانب جدول منها ما تم يتضح من صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك

1. صاحب العمل أو "المالك" أو "الجهة" (المطرف الأول) :
وتعني رئاسة الجهة العامة للطرق والمصارى والنقل البري التي دعت لتنفيذ الأعمال والتي تقوم باستخدام المقاول أو أي جهة يزول إليها حق الإشراف على المشروع
2. المقاول (المطرف الثاني) :

يعني شخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عطائهم ويشمل ذلك عملهم وظلهم ومن يحمل معهم بموافقة الإدارة

3. المهندس :

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

4. عمل المهندس :

يعني أي مهندس مقسم أو أي مراقب أعمال مسؤول بعينه صاحب العمل أو المهندس من وقت لآخر لأداء الواجبات المنصوص عليها في المادة الثانية من هذه الشروط العامة في حدود الصلاحيات التي يبلغها خطياً صاحب العمل أو المهندس للمشاور

5. الأعمال :

تعني عمل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد

6. الأعمال المؤقتة :

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما شكل نوعها والتي يمكن إلزاقها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال

7. معدات الإنشاء :

تعني الآليات والأدوات وكل ما يلزم استعماله لتنفيذ الأعمال الدائمة أو الأعمال المؤقتة ولا تعني المواد أو الأشياء التي تخصن لتفكون جزءاً من الأعمال الدائمة

8. المخططات :

تعني المخططات المشار إليها في العقد أو أية تعديلات عليها بعد المقاول بها خطياً من وقت لآخر

9. الموقع :

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

10. الموافقة :

تعني الموافقة الخطية بما في ذلك التأكيدات الخطية اللاحقة لأية موافقات شفوية سابقة

ثانياً - المفردات والجمع :

تدل المكشطات الواردة بصيغة المفرد على ذات المفرد بصيغة الجمع ويكون المفرد معنيهاً أيضاً إذا تطلب النص ذلك

ثالثاً - العناوين والروايش :

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

المادة رقم 2 : (المهندس وصلاحيات المهندس)

إن صلاحيات المهندس هي ملاحظة الأعمال ومراقبتها والتأكد من مطابقة ما تم شتمه أو طريقة شتمه لتنفيذ الأعمال وليس للمهندس سلطة إعطاء الأوامر أو إصدار القرارات أو إصدارات صلاحيات أخرى عليه بموجب العقد كما ليس له أن يأمر بإجراء أي عمل غير مقرر منه في العقد أو بإصدار أوامر أو قرارات صلاحيات أخرى عليه بموجب العقد كما يقوم بأي تغيير في الأعمال إلا إذا وافق عليه صاحب العمل



الشروط العامة

والمهندس من وقت لآخر أن يفوض ممثله خطياً بممارسة أي من الصلاحيات والسلطات الممنوحة به على أن يقدم للمقاول نسخة من هذا التفويض الخطي وتعتبر التعليمات والوافقات للمقتضية الصادرة عن ممثل المهندس أو المقاول في نطاق حدود التفويض الممنوح له ملزمة لكل من المقاول ومالك العمل كليهما لو كانت صادرة عن المهندس نفسه ويوافق بالاعتماد على ما يلي :

- أ- يلتزم ممثل المهندس بتقديم إجراءات استلام الأعمال المنفذة خلال 24 ساعة من تلقيه إخطار المقاول بكتابة يطلب المحضر كلما يلزم بالاعتماد لتقرير جودة الأعمال المنفذة خلال 72 ساعة من تقديم المقاول لتعليمات المهندس (مراجعة الارتباطات) بنتائج الاختبارات العملية () ولا حال لتقصير أو عدم استجابة ممثل المهندس خلال 48 ساعة على المقاول إبلاغ رئيس قطاع التنفيذ والمناطق بالهيئة بالمعاشرة وبعد 72 ساعة من تاريخ تقديم طلب الاستلام يجوز للمقاول استكمال الأعمال .
- ب- إن تفسير ممثل المهندس في رفض أو قبول أي عمل أو مواد لا يؤثر على سلطة المهندس الذي يحق له فيما بعد أن يرفض العمل أو المواد المذكورة وأن يأمر بدمها أو إلزائها في حال مخالفتها للمواصفات أو أي من مستندات العقد .
- ج- عند وقوع خلاف بين المهندس والمقاول في تفسير أي من البنود أثناء التنفيذ يتم الرجوع إلى قطاع التنفيذ والمناطق .

المادة رقم 3 : (التنازل للأخمين)

لا يجوز للمقاول أن يتنازل لتغير عن العقد أو عن أي جزء منه أو عن أي ربح أو عن أي مبداءة تشاء عنه وتترتب عليه أو عن المبالغ المستحقة له مكشاً أو بعضها بدون الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل . ومع ذلك يجوز أن يتنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفى في هذه الحالة بتصديق البنك دون الإخلال بمستوى للعقد عن تنفيذ العقد . «كما لا يحق قبول نزوح عن المبلغ المستحق له بعدا بكون له الحق الأبارية قبله من حقوق تطبيقاً لنس المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحة التنفيذية .

المادة رقم 4 : (التعاقد من الباطن)

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

المادة رقم 5 : (نطاق العقد)

يشمل العقد على مايلي :

- تنفيذ الأعمال وإنجازها وسيلاتها
- تقديم العمالة ومواد العمل ومعدات الإنشاء والأعمال الموقفة ما لم يرد نص على خلاف ذلك .
- أي شيء آخر سواء كان ذا طبيعة دائمة أو مؤقتة ما دامته الحاجة إلى تقديمه متضمنة ما فيها صراحة من العقد أو يمكن استخلاصها منه عقلاً .
- تقديم الهيئة للمقاول المستندات المبرمة (Tender drawings) ضمن مستندات العقد وعلى المقاول اعتباراً من تاريخ توقيع العقد أن يقوم على نقلته خلال مدة شهر واحد تحت إشراف المهندس وممثل الهيئة بإنهاء أعمال الردع المساهي للأرض الطبيعية وإعداد التماسيم وجدول الكميات المعدل حسب الكميات الفعلية المتوقعة نهرها على الطبيعة وتقديمها للهيئة للمراجعة والاعتماد .

المادة رقم 6 : (لغة العقد)

- ١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٢٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٣٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٤٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٥٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٦٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٧٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٨٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩١- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٢- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٣- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٤- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٥- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٦- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٧- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٨- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ٩٩- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .
- ١٠٠- اللغة العربية هي اللغة المعتمدة في العقد .



الشروط العامة

في- تكون المراسلات المتعلقة بهذا العقد باللغة العربية ومع ذلك يجوز للعقاول استعمال إحدى اللغات الأجنبية مع ترجمتها على لفظه إلى لغة العربية ويكون النص العربي هو المعمول به عند الاختلاف.

المادة رقم ٧: (حفظ التخطيطات)

أ- يحتفظ المهندس بنسخ من الرسومات والمواصفات الفنية على أن يقدم منها نسخة إلى العقاول ويتحمل العقاول وعلى نفقته الخاصة مسارات إيداع أي نسخ إضافية تلزم لأداء عمله ، وعليه وكذلك إعطيار المهندس أو ممثل المهندس بموجب إشعار خطي وقيل مدة كافية يحتاجه إلى نسخ إضافية من الرسومات أو المواصفات اللازمة لتنفيذ الأعمال مع تحمله قيمة هذه النسخ.

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

المادة رقم ٨: (الأوامر التغييرية)

مع مراعاة ماورد في المادة رقم (٢) فإن المهندس الصلاحي في أن يزود العقاول من وقت لآخر أثناء تنفيذ العقد بأية رسومات أخرى أو تعليمات إضافية ضرورية من أجل الوفاء بالتزاماته بتشكيل متقن وسليم بعد اعتمادها من الهيئة ، وعلى العقاول أن ينفذ تلك الرسومات والتعليمات وأن يتقيد بها وفي حال كانت الرسومات أو التعليمات تتضمن زيادة من الكميات المقررة وفقاً للتصاميم ورسومات العقد المتعددة من الهيئة أو نقصاً أو تغييراً في المواد ونوعيتها يترتب عليها زيادة أو نقص في الأسعار أو مدة العقد خارجاً عن الحدود التي نظمتها تطبيقاً لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ فيجب عرضها على المهندس الذي يقوم بمراجعتها ومعرضها مع التوصيات على الهيئة لدراستها وأخذ موافقة السلطة المختصة عليها بتسليم السعر المتأصل لها في فئات الأسعار بالثلاثة الموحدة ويتم الاتفاق على أسعار أي بنود يتم موافقة السلطة المختصة على استبدالها بين شكل من الهيئة والمهندس والعقاول.

المادة رقم ٩: (معاينة الموقع)

أقر العقاول أنه قد عاين الموقع المأينة التفصيلية للهيئة 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 وترتيبها وتشغيلها.
- طبيعة وظروف الطرق والممرات للدخول للموقع وحوله والدخول والخروج من وإلى مواقع الأعمال المختلفة.
- المساحات المتاحة للأعمال المقترحة في الموقع وأماكن التشوين اللازمة ومواقع المكاتب والورش المتصلة بأعمال المشروع.

التسليم المختلفة والعلاقات النسيبة بين العناصر المختلفة.

طبيعة المناخ والأحوال الجوية توقع العمل.

حجم وكميات العمل وطبيعته وشكل ما يلزم لإتمام العملية طبقاً للمخطط على الطبيعة.

طبيعة التربة ومصادر المواد المطلوبة.

التحقق من الخدمات والمزا حق تحت الأرض بعد تنسيقه مع الجهات المعنية بتلك المرافق وتعرفه على أماكنها وعلى حمايتها قبل الحفر وإصلاح أي تلفيات من جراء أعمال التنفيذ بالموقع وذلك بالتنسيق مع الجهة صاحبة الخطة.

وأن العقاول قد إستكمل تشكيلة المعلومات حول الموقع ويتأكد من أن الأسعار التي دونها هي قائمة الكميات وقات الأسعار تكفي لتغطية جميع التزاماته المترتبة عليه بموجب العقد وغيرها من الأمور والأشياء الضرورية لإنجاز وصيانة الأعمال بتشكيل متقن وسليم.

المادة رقم ١٠: (مراجعة التصميم)

أولاً : الطرف المتعاقب مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية والفنية للمشروع ومتكامل لقاء بها وعليه تعين الطرف الثاني التمسك بالالتزامات التي على صاحب العمل والمهندس بأية خطأ أو ملاحظات يستدشنها



شروط عامة

في المخططات والرسومات أثناء التنفيذ وهو مسئول أيضاً عن جميع التكاليف الإضافية والنهائية كما
توسكان هو من تقدم بها إلى المالك عند بدء الدراسة الأولية للمشروع
وتنفيذاً على الطرف الثاني القيام بتنفيذ التربة التأسيسية وفقاً لما هو محدد بمسندات العقد من مواقع
الصفاري والممرات السلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات. وعليه إعداد تقرير يتضمن وصف نظام
التحليل التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات. وعلى المقاول إعادة الشيء
إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الحفريات والأبحاث التأسيسية مع التأكد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة
التأسيسية بشكل متكرر للتحقق من تصميم أساسات الصاري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ
أعمال الصاري.

كما على الطرف الثاني استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والمهارة للقيام
بأبحاث التربة التأسيسية، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتعريب الموقعية والتجارب العملية
والأعمال المستترة والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة لتأكيد من سلامة تصميم الأساسات.

المادة رقم ١١: (تنفيذ الأعمال)

أولاً: على الطرف الثاني القول أن يقوم بتنفيذ وإتمام كافة الأعمال كما هي محددة بنطاق العمل بمسند
(نطاق العمل وجدول الكميات) أو تكون واردة بأمر من وثائق العقد الأخرى مع الحفاظ عليها وحيازتها خلال
فترة الضمان.

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

ثانياً: يلتزم المقاول بما يلي:

أن تكون المواد المستخدمة سواء المحلية أو المستوردة لتنفيذ العقد مطابقة للمواصفات المحددة بمسندات
المشروع والمواصفات القياسية المعتمدة من قبل الهيئة المصرية للتوحيد القياسي وبالنسبة للمواد التي لم
تصدر بشأنها مواصفات قياسية مسبقة فيجب أن تكون مطابقة لإحدى المواصفات العالية التي يحددها
المهندس الطرف الثاني على التنفيذ.

اتخاذ كافة الترتيبات الخاصة بنظافة الموقع أثناء فترة العمل ومراعاة النظم والمشتريات واللوائح الخاصة
بمحلية السكة في جمهورية مصر العربية والتي تصدر من الجهات المختصة.

المادة رقم ١٢: (البرنامج الزمني للفصل والكميات التنفيذ)

يلتزم الطرف الثاني فور توقيع العقد أن يقدم للطرف الأول برنامج زمني تعديلي يتضمن كافة مراحل التنفيذ
وحصة التجهيز والإحلال وجدول العمالة والمواد والتكاليف التقديرية للمشروع (يتضمن البرنامج الزمني شهر من
بدء العمل للتجهيزات وإعداد جدول الكميات الفعلي المعلن وأسبوع قبل نهاية الإحلال) موضعاً به طريقة العمل
وأولويات التنفيذ وبعد اعتماد الطرف الأول يكون الطرف الثاني مسئولاً مسئولية كاملة عن الالتزام بالجدول
بالبرنامج الزمني التقديري وهو الأساس في احتساب فترات التأخير واحتساب فترات الأسعار كما أنه مسئول عن
تعديل ذلك البرنامج شهرياً واعتماد من المهندس والمالك بحيث يكون شاملاً ومفصلاً لتنفيذ الأعمال خلال
المدة المحددة بالعقد وذلك بدءاً من تاريخ استلام الموقع كلاً أو جزئياً ويوضح فيه 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 والكمية التي يعتبرها المهندس منطقياً وضرورية
لتحقيق الكفاءة وبذرة الأعمال. ويقدم المقاول برنامج تنفيذ الأعمال المعدل شهرياً في صيغتين: أ) صيغة الشرائط
البيانية الخطية (Bar Chart) وصيغة شريطية (Gantt Chart) على أن يكون تقديم تلك المعلومات مسجلة على قرص
مغلف بالإشارة إلى النسخ الورقية. على أن يتم تقديم البرنامج بشكل شهري خلال سبب العمل وأدراج جميع
التفاصيل اللازمة (الوقت، وعلى المقاول أن يقدم إلى مهندس أو مهندس أخصائي مخرجات تفصيلية
خطة برنامج العمل وتكون بالترتيب التالي: الأعمال، الوقت، المقاول، تقديمها أو استكمالها



الشروط العامة

أو إنشائها حسب الأحوال بالإضافة إلى توضيح شكل الأنشطة الرئيسية وأعمال الإنشاء والتجهيز لمطابقة الأعمال القائمة بشكل جلاء.

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

وإذا قصر المفاوض في تقديم وتحديث برنامج العمل أو كشفت التدفقات النقدية حسب المواجد المحددة، فسيتم تطبيق غرامة تأخير.

وبلا حال عدم إمكانية تدبير المواد البيتمونية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على تدبيره فإنه يجوز للمفاوض تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً للتدفقات البيتمونية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون أن تتحمل الهيئة أي أسياء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل وإثراء على المفاوض خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المفاوض بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣: (معدل المفاوض بالوقت)

على المفاوض تجميع ممثلًا له (مدير المشروع) بكون موافقاً عليه من قبل المهندس للقيام بمراقبة والإشراف اللازم والمتضمن على تنفيذ الأعمال أثناء العمل ويعدده بالتقدير الذي يراه المهندس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متقن وسليم، وعلى المفاوض أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص لكل وقت للإشراف ومراقبة تنفيذ العمل.

ويحق للمهندس إمتناعه ممثل المفاوض بسبب التفسير أو الإحمال أو عدم الوفاء بالالتزامات التعاقدية. وعلى المفاوض بمجرد تسلمه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بتقل ممثله من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا يستخدمه بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يبين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال أسبوع من تاريخ إخطاره. وعلى هذا الممثل أن يلتزم بالتوجيهات من المفاوض 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 المفاوض)

أولاً: على المفاوض - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناطة بهم شغل الوظائف الرئيسية، وعلى المفاوض أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاصهم بكل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المفاوض بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مستوى تدريب الهيئة العامة للطرق والنقل البري ومطابقاً للمعد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم.

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

ويجوز للمفاوض أن يتعلم لدى السلطة المختصة بالهيئة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستخدميه وعلى أن يلتزم بقرار الهيئة في هذا الشأن والذي ستقوم الهيئة بإخطار المفاوض به خلال أسبوع من تاريخ النظم.

المادة رقم ١٥: (تقديم مواقع الأعمال)

الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية والخطوط والأبعاد والمناصب الأساسية التي يحددها المفاوض أو ممثله وأيضاً المهندس عن أية فروقات يكون من



المادة رقم ١٩: (الأثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

جميع الآثار والتماثيل المنحوتة أو العملات أو الأشياء ذات القيمة أو الأهمية الأثرية أو التثنيات وغيرها من البقايا أو الأشياء ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية التي تكتشف في الموقع يجب وضعها تحت رعاية وتصرف المالك أو الجهة الرسمية المختصة.

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع مستخدمين لتناول أو أى أشخاص آخرين غيرهم من أن يقوموا بإزالة أو الإضرار بأى من هذه المكتشفات، وعلى المقاول عند اكتشافه تيا من هذه الاكتشافات إخطار المهندس فوراً وتكون تحت مسئولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيراً أو تكبدت عطفة نتيجة امتلاكه تلك لتعليمات، فعلى المقاول أن يقوم بإخطار المهندس بذلك ففانية وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أى تعويض زمنى أو مادي مقابل هذا التأخير وينون إلزام 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، وكما يلتزم المقاول بتوفير وسائل النقل والرعاية الصحية والمهيت المناسب إذا تطلب الأمر ذلك، وكافة أمور السلامة المهنية اللازمة أثناء تنفيذ الأعمال. وكذلك على المقاول اتخاذ كافة الإحتياطات اللازمة للحيلولة دون وقوع أى تصرف خارج عن القانون أو إثارة الشغب أو سلوك غير منظم ينسب إليه أو يقوم به عماله وذلك من أجل الحفاظ على سلامة وحماية الأشخاص والمتطلبات المجاورة للعملية.

ويشترط المقاول مسئولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والإحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأمراض المهنة، وتكون الأسعار المدرجة في هذا العقد شاملة لتبى بكل الإحتياطات والشروط لهذه القوانين، وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يسمها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً بين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأى معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بعمليات التنفيذ.

المادة رقم ٢١: المواد وأصول الصناعة

يجب أن تكون متوافقة المواد وأصول الصناعة من الأنواع المطابقة للمواصفات المحددة بمستندات العقد والمطابقة لتعليمات المهندس ويجب أن تخضع من وقت لآخر لأبى إختبارات قد يرى المهندس إجرائها في مكان صنع تلك المواد أو في الموقع أو في جميع تلك الأماكن أو في أى مكان آخر. ولا يعض فحص الأعمال في موقعها أو الورش أو المصانع التي يتم تنفيذها بها من قبل المهندس بأى حال المقاول من مسئولية غير الناجمة من صلاحيتها.

خطة ضمان الجودة: على المقاول تطبيق خطة ضمان الجودة المقدمة منه والمعتمدة من قبل المهندس كالتأكد من الإلتزام بمختلفة التفاصيل المحددة في التعاقد. هذا ولن يعض إلتزام المقاول بخطة ضمان الجودة من أى من واجباته أو مسئولياته، ويقوم المقاول بتقديم مطابقة الإجراءات والمستندات التي توضح خطة ضمان الجودة إلى المهندس قبل بدء أى مرحلة من مراحل التنفيذ، ويحق للمهندس التفتيش على أى جزء من الخطة وطلب تفهيد أى إجراء تصحيحى.

فحص المواد: يجب الإلتزام بمصم إستمالة مواد أو أدوات قبل تقديم عينات وإعتماد استعمالها بالموقع، وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أى مواد أو أدوات لا يتم إعتماد استعمالها من قبل المهندس، ويمكن في أى وقت فحص المواد والأدوات التي يشترها المقاول بفحص استعمالها في تنفيذ الأعمال التأنيلاً بطلب من المهندس. ويتحمل المقاول أبة تلفات أو تلفات تتلخص في تلفات بعتا في ذلك تلفها إلى أو من أماكن الإختيار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية:

ممثل الموقع.



الشروط العامة

الالتزام من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار تأثير الأعمال التي تم تنفيذها أو استحداثها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة. وكما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدى توقف الأعمال نتيجة مدد الأعمال الحرة المتصلة في الأعمال القريبة والشبورة المكتشفة والسيول وغيرها من الظروف القاهرة وذلك كله بناءً على تقريره على الاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (إستلام الموقع وجيزاته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي سيتم المقاول من وقت لآخر والترتيب الذي سيتم بموجب هذه الأجزاء ومع التقيد بأي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيهوى بموجبه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع المقاول كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقاً للملحق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط وفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط. وفي حالة إستلام الموقع جزئياً فعلى المقاول برمجياً أعماله وتعديل برنامجه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الإقتراحات المناسية التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

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

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

ثالثاً على المقاول أن يجهز على نفقته الخاصة مساكن مؤقتة مناسبة للموقع أو جزء منه عندما يكون ذلك ضرورياً لسلامة العمال أو الجمهور أو مستخدمي الطريق أو عندما يكون ذلك ضرورياً لحماية الأعمال. وأبعداً تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في جيزاته لحين إنعام بمكافحة الأعمال موضوع هذا العقد. ويعتبر المقاول مسئولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح مكافحة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذ مكافحة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨: (ضمانات النظير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إنعام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير لطريقة القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨. كلما لا يتم صرف قروض أسعار من أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع. هذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة حضور المقاول للقرابة. وتسبب هذه الأتعاب على أساس ما يقتضيه به عقد المالك مع الهيئة وتمثيلاته. ويعتبر من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

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

- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأً في سيره أو وقفه كلياً للدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن منه إتمام العمل في الآلة المحددة لآلهته.
- إذا انسحب المقاول من العمل أو تخلى عنه أو تركه أو تزلزل عنه أو تعاقده لتنفيذه من الباطن بدون إذن خطي سابق من صاحب العمل.
- إذا أخطأ المقاول بأي شرط من شروط العقد أو امتنع عن تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية ولم يصلح ذلك رغم القضاء خمسة عشر يوماً على إخطاره مكتلياً بإجراء هذا الإصلاح.
- إذا أخطأ المقاول أو طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إفساره أو صدر أمر بوضعه تحت المراقبة أو إذا طُلب من المقاول شركة تمت تصفيتها.

ويعتبر سحب العمل من المقاول بإخطار مكتبي دون حاجة لإخذ أية إجراءات قضائية أو خلافها.

ويحق للمالك إذا توافرت أحد الحالات المنصوص عليها أن يحجز على المواد والآلات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يدفع أي تعويض لذلك. أو يفرض دون أن يكون مسئولاً عن أي تلف أو نقص على المقاول. إن جاز هذا الإستعمال. كما يحق للمالك أن يوقف الأعمال المنجزة بالأمر المباشر إلى شروط أخرى بموجب مكاتبات الأعمال. أو يوقف على المقاول بجميع ما جدد من خصائص أو أضرار من جراء



الشروط العامة

سحب العمل وإذا تم إيقاف الضمان النهائي لتغطية تلك التكاليف والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لمصاحب العمل بناء على طلبه مقدار الترتيب النهائي بصفة المقاول ويحق لمصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا المبلغ رغم إخطاره كتابياً أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المصنوعة خصماً بحق له لتغطية تلك الأضرار اللازمة لاستيفاء حقه قبل المقاول

المادة رقم ٢٩: (الإستلام الابتدائي والنهائي والحساب الختامي)

الإستلام الابتدائي:

عند إستلام الأعمال يقوم المالك والمهندس أو من يتوب عنهما بمعاينة الأعمال وإستلامها إستلاماً ابتدائياً بحضور المقاول أو مندوبه المفوض ويجوز معطى عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويشتمل المقاول نسخة منه - وهذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ إستكمال جميع إجراءات الإستلام الإبتدائي.

وإذا كان الإستلام قد تم بدون حضور المقاول رغم إخطاره كتابياً يتم إثبات الغياب في المحضر، وإذا تبين من المعاينة أن الأعمال قد تمت على الوجه المطلوب اعتبر تاريخ إشعار المقاول للمالك بإستلامه للإستلام موعداً لإتمام إنجاز العمل وببدء فترة الضمان. وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تتقضى على الوجه الأكمل فبشئ ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويحضر المقاول بذلك. تقوم لجنة الإستلام الإبتدائي بتقييم النتائج العملية للعينات المأخوذة بعينها وكذلك الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للمعيار المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطرق.

الحساب الختامي: بعد إستلام الأعمال إستلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد صدقه ما يستحق من تأميمات يتم تسوية الحساب الختامي. يقوم المالك بصرف النسبة الموزعة من قيمة جميع الأعمال التي تمت فعلاً ويخصم من هذه القيمة ما يتفق عليه من البنات التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

- يتم صرف المستخلص الختامي بعد الانتهاء من إجراء الاختبارات العملية وتقييم النتائج طبقاً لما هو متبع والانتهاء منها خلال مدة لا تزيد عن شهرين من تاريخ تقديمه للمعقولة.

الإستلام النهائي: أقبل انتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتعديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي، وعلى اصقوت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والتواصفات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من يتوب عنه والمهندس أو من يتوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجوز التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من يتوب 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 النهائي وتمتد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو التخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة تحددها اللجنة. فإذا إنتهت المدة دون أن يقضى المقاول بالإصلاحات المطلوبة للمالك حتى إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضاعفاً إليها ٢٥ ٪ مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان تقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

- عند إستلام الأعمال إستلاماً نهائياً بعد انتهاء فترة الضمان وتقييم المقاول المحضر الرسمي المثبت لذلك يقوم المالك بالإفراج عن خطاب الضمان التقدم من المقاول والخامس بالتأمين النهائي.

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الإستلام النهائي وعلى المقاول أن يقوم بتغطية أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب حسيما يطلب منه المالك أو المهندس عليه أثناء فترة الضمان. وإذا تبين بعد إستلامها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإستلام وهي بحالة جيدة وإصلاحها بما المالك والأجل من الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



الشروط العامة

وفي حال إحقاق المقاول من التزام ياتي من الأعمال المتبناة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس فذلك الحق في تنفيذ هذا العمل بمفرده أو بواسطة مقاولين آخرين. ويستلزم من المقاول تكاليف العمل المذكور. وله أن يخصصها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تسبق مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى. علاوة على ٢٥ % مصاريف إدارية.

المادة رقم ٣١: التعديلات والإضافات والإلغاءات

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

ثانياً: للمهندس بعد الحصول على موافقة الهيئة وفي حدود الصلاحيات الممنولة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها مما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المتصوص عليها بالعقد. وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات التعاقدية لأي بند الحدود المتصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها بقائمة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل التكاليف والأسعار مدعوم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة (المادة والمواد والعمالة وغيرهم من مصاريف إدارية وأرباح بالمعقولة التي يطلبها المهندس وتعتبر فئات وأسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنسب المادة رقم (١٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

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

المادة رقم ٣٢: المعدات والأعمال المؤقتة والمواد

أولاً: تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجعلها لتوقع مخصصة سكانياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وبعدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتمد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان التنازل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته. ولا يسوغ للمهندس الامتناع عن إعطاء الموافقة الكتابية لسبب معقول، وإن يصرح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.

ثانياً: على المقاول بعد إنجاز الأعمال أن ينقل من الموقع جميع ما ذكر من معدات الإنشاء والأعمال المؤقتة المثبتة وشكل المواد غير المستعملة والتي قام بعملها وتنظيف الموقع.

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا ثبت أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل هذا الجزء بمعدة أو آلة أخرى معتمدة تقوم بذات العمل بنفس الشروط، وإذا تخلف المقاول عن ذلك يحق للمهندس اتخاذ الإجراءات التي يراها مناسبة بما في ذلك إستئجار معدات إستكمال العمل وخضوع تكامل قيمة هذه الإيجارات من مستحقات المقاول مضافاً إليها ٢٥ % مصاريف إدارية.

مكافحة المعدات والمواد: يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمتوافقة المتصوص عليها في مستندات العقد والشروط. من المقاول تحديد التواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٣) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله. وللمالك حق تطبيق القرارات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالعدد والحالة الجيدة والمتوافقة المتصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول ولا تفي تلك القرارات المقاول من مسؤولياته أو من التزاماته. وفي حالة التأخير في مستندات العقد عند تأخر الأعمال، والمقاول مسئول عن زيادة هذه المصاريف. ما لم يثبت تأخره في تقديمه للمعدات وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو تكون لأزمة لتعطل أي تأخير في العمل.



الشروط العامة

وتشمل معدات الإنشاء والمواد والأعمال المؤقتة ومعدات النقل وصحافة الأشجار من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للترتيب والسعة والقوة والمصلحة وبالتحديد والإلتزام والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة.

ويمكن للمقاول مسئولاً عن المحافظة وحماية سلامة الأعمال والمواد وأثر الأشياء أخرى قام بتوريدها إلى الموقع ونجح بإنهاء العقد، وإن يقوم المالك بتل هذه الأشياء إلى خارج الموقع بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة.

المادة ٣٢: (تقديم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستحداثها نتيجة أية مستجدات، ثم تمكن منظورة عند إصدار مستندات العملاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ - ويجري تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد القدة المالية لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للنفقات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للنفقات والأسعار مدعماً بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والأدوات وغيرها وبالطريقة التي يطلبها المهندس كما سيضمن التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كتكاليف الإدارية والأرباح.

المادة رقم ٣٣: (التكديرات)

حيث أن هذا العقد صينياً على أساس التكديرات كعناصر التكديرات المذكورة بقائمة التكديرات من تكديرات تقديرية - وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس التكديرات الفعلية التي يتم تنفيذها وفقاً للنفقات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الوصفية بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ التكديرات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك التكديرات دون مبالغة أو زيادة في السعر البند المحدد بالعقد تطبيقاً لتس المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

المادة رقم ٣٤: (طريقة القياس)

يجري قياس الأعمال واقع للمخططات المعتمدة وحسب طريقة القياس المحددة بالتواصفات الفنية وفقاً للمعتمد فعلية على الطريقة ما لم يرد نص صريح على خلاف ذلك في أي من مستندات العقد. والمهندس الحق في أي وقت من الأوقات أن يتحقق من طريق القياس وإن يقرر بمقتضاء قيمة العمل الذي تم إنجازه، وإذا أورد المهندس قياس أي جزء من الأعمال فعلى المقاول إرسال شخصاً مفوضاً للإشتراك مع المهندس أو معمله في إجراء تلك القياسات وعليه أن يقدم إلى المهندس أو معمله جميع المطومات التي يطلبها منه أي منهما.

المادة رقم ٣٦: (تجاهات الدفع الجارية (المستخلصات)

- ١- يجوز للهيئة أن تصرف للمقاول دفعة مقدمة على الحساب لا تتجاوز عشرة في المائة (١٠٪) من قيمة العقد بعد توقيده مقابل ضمان بتكفي بنفس المبلغ والمستوى بالخصم من مستخلصات المقاول بنفس النسبة.
- ٢- تقوم الهيئة بصرف استخلاصات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فنياً ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصدرها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنص المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ - على أن يتم صرف المستخلصات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشركة أو المقاول التي يرس عليها العملاء تقديم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستخلصات ويتم تقديم المستخلص من ست نسخ إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة يوضح بالتفصيل الشالغ التي يرد المقاول نفسه مستحقاً لها ومصححاً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن يرفقها بالصور الخاص بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس ويتم تحويل المستخلصات حركياً في إصدارها المقاول واحتفظ أو خصم

ويمكن للمهندس إذا لزمه سلطة تنفيذ المستخلصات حركياً في إصدارها المقاول واحتفظ أو خصم قوة أي من المستخلصات التي قام المقاول بتنفيذها ولم يتصل بها المهندس وذلك قبله بعد موافقة قطاع التنفيذ والمناطق واعتماد السلطة المختصة.



الشروط العامة

- ويكون للهيئة منطقة الحجز أو التعلية أو الخصص حسب الحالة من قيمة أين مستخلص جاري أيضا إما رأي أن المقابل لا يقوم بأى من مسئولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:
 - استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتبه وانتقالات المهندسين ومعمل الموقع وأنابيب المكوادر الفنية.
 - التقصير في سداد التزامات العمال أو مقاولي الباطن.
 - تقديم وتسوية الورشة والصناعات وغيرها وهذا لما هو مطلوب بوثائق العقد.
 - تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتفويض شاملا جداول التوريدات وجداول التفتقات التقنية طرقا
 - للعطاء رقم ١٢ من هذه الشروط.
 - تقديم التقارير الشهرية أو متعلقاتها.
 - الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
 - تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
 - التقيد بالنظمة السلامة والجور أثناء التفويض.
 - تصريف للمشرفة التي يرسم عليها العطاء قيمة رسوم الضمانات والموازن المحددة باللائحة الشريفة الوطنية لإنشاء وتعمية وإدارة الطرق وطبقا لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.
- المادة ٢٧: (شهادات الدفع لتعويضات فروع الأسعار)**
- يتم تعديل المقدم طبقا للمادة رقم (١٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات رفعا أو خفضا بالنسبة للبلود المتغيرة أو مكوناتها شكل ثلاثة أشهر تعاقبيه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الاستناد المباشر بحسب الأحوال. مع مراعاة البرنامج الزمني للتقديم وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك العقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكبر على أن يقوم المقاول في عطائه بتحديد المعاملات التي تعمل أوزان عناصر التكلفة للبلود الخاضعة للتعديل وهي: الاسمنت - حديد - السولار وتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والإجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعدلة تغير الأسعار والضوابط تطبقها

- على المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة للتبديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشره الأرقام التناسية للأسعار المصدرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أو غيره من الجهات الأخرى المعتمدة. وعلى المقاول أيضا تقديم نشره الأسعار المذكورة عالية في نهاية شكل ثلاثة أشهر من بدء التفويض.
- بحسب القانون على التعديل في الأسعار رفعا أو خفضا بالنسبة للبلود المتغيرة أو مكوناتها شكل ثلاثة أشهر تعاقبيه من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الاستناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتقديم وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان على أن يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لشكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال مدة تفويض العملية وطبقا للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطائه الفني.
- في حالة عدم التزام المقاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبلود السابق أو عدم التزامه بتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المقروء الفني يتم استبعاد العطاء.

بحسب القانون على فروع الأسعار رفعا أو خفضا خلال ستين يوما على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة. يتم خلالها مراجعة وصرف ثلث القروى ويجب احتساب أولوية التعاقد في ترتيب عطائه وذلك بعد تطبيق ذات المعاملة على باقي العطاءات الأخرى.

المادة ٢٨: (المسئولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المراجعة الفنية التي تلتزمها في حد تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالمعيوب، فيجب على المقاول القيام بإصلاح العيوب أو الصيانة والتفتيش في جميعها قبل المالك أو نيابة عنه وإذا أخفق المقاول في إصلاح العيوب أو الصيانة خلال فترة الإخطار، فإن المالك يحق له أن يقرر إصلاح العيوب أو الصيانة بنفسه أو بتكليفه شخص آخر، وفي هذه الحالة، فإن المقاول مسؤول عن تكاليف الإصلاح.



الشروط العامة

وإذا خالف المتاول في إصلاح العيب أو الحال عند هذا التاريخ - وكان هذا الإصلاح واجب التنفيذ على نفاذ المتاول - جاز للمالك إصلاح العيب أو الحال على حساب المتاول وإن خصم تكاليفه من المبالغ المستحقة الدفع للمتاول مسافة اليها ٢٥ % مصاريف إدارة.

المادة رقم ٣٩: (المواد البيتومينية والسولار)

- في حال وجود نقص 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 الطرف الأول وقبامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بما يلي :
١. يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب مכתاب معتمد من الطرف الأول إلى الهيئة المصرية العامة للبترول أو شركاتها التابعة أو الجهة التي يحددها الطرف الأول وعلى الطرف الثاني عدم تجاوز الكميات التي يحتاجها العمل فعلياً ويقوم الطرف الأول بمطابقة مسحيات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تسليمها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني يسره بالكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وحده أية أعباء مادية يحددها الطرف الأول أو قانونية تنترتب على سعيه بالكميات زائدة عن حاجة العمل المستعمل إليه بموجب هذا العقد
 ٢. أن يمسد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مساحقت الطرف الثاني قيمة مسحياته من المواد البيتومينية والسولار مقدماً التي يقوم الطرف الأول بدفعها إلى الهيئة المصرية العامة للبترول وشركاتها التابعة أو أي جهة يحددها الطرف الأول وتشمل قيمة تلك المبالغ أية مصروفات نقل أو أعباء مادية وقعت على الطرف الأول لقاء تدبير تلك الاحتياجات ويتحمل الطرف الثاني مسؤولية عدم سحب الكميات التي طلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار
 ٣. إضافة إلى ما نص عليه هذا العقد واشترائطه من إجراءات تأخير جزاءات تقع على الطرف الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تنترتب على تأخر تسليم أعمال العقد نسباً يتكون ناتج عن تقاسمه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرامج الزمنية المتضمنة من الطرف الأول - وفي مثل الأحوال فإن الطرف الثاني مسئول مستوية شاملة عن تدبير تكلفة احتياجاته و التنفيذ في الوقت المحدد والبرامج الزمنية والالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ٤٠: (إلتزام المتاول بالمعروف)

يلتزم المتاول بمسند جميع الشرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للقوانين السارية في الدولة، ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في آجالها المحددة ومقاديرها المستحقة لأجهه صاحبة الإختصاص

المادة رقم ٤١: (تسجيل بيانات المتاول)

على المتاول (الشركة المنفذة) تسجيل بياناتها على موقع بوابة المشتريات الحكومية وعنوانه www.Etenders.Gov.eg

المادة رقم ٤٢: (مدة سريان العقد)

تكون مدة سريان العقد ٩٠ يوماً من تاريخ فتح المظاريف الفسخة



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

المواصفات الفنية أولاً: أحكام عامة

١- الأسناد والمواصفات

- عندما ورد بالشروط العامة شروط تنفيذ الأعمال الواردة بهذا العقد وفقاً لهذه المواصفات والإصدارات الأخيرة من الأسناد والمواصفات التالية والتي سيكون المقبول مسئولاً عن تأمين نسخة أصلية نظيفة من آخر إصدار منها للمهندس قبل بدء العمل مع اعتبار أن المرجعية للشروط تكون في حدود المواصفات:
- الشكوك المصري لأعمال الطرق الحضرية والريفية - والمقود المصري لبيانات التربة وتسميم وتنفيذ الأساسات والشكوك المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (آخر إصدار).
 - المواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة العامة للطرق والمخبرات والنقل (مجلد ٩).
 - المواصفات القياسية المصرية (الهيئة العامة للمواصفات والجودة).
 - مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والنقل (AASHTO).
 - أية أسناد أو مواصفات أخرى ورد ذكرها في هذه المواصفات وبما أتت من الأسناد والمواصفات المذكورة عليه.

٢- الأسناد

يعتبر سعر العقد شاملاً لجميع أعمال تجهيزات الموقع بما فيها الإقامة ومعدات الإشراف وأجهزة الإتصال الساتلية واللاسلكية، والتحويلات والتنظيمات الروتينية وصيانة الأعمال المؤقتة والصيانة وأعمال الدعاية والإعلان للمشروع والأعمال المساحية والتسقيمت وجميع المواد والعمالة والمعدات والآلات والمهمات وصيانة التسيقات اللازمة لحماية الخدمات القائمة وإستصدار التصاريح والمواصفات من الجهات الأمنية والجهات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل وبذلك صيانتها والحفاظ عليها خلال مدة تنفيذ الأعمال وفتره الضمان وإلى أن يتم الإستلام النهائي للمشروع بالكامل طبقاً يشمل سعر العقد ككل ما ذكره في من مستندات العقد أنه على نفقة المقاول .

عندما يتضمن سعر العقد صفحة أنواع التأمينات والتغطيات والضرائب بما في ذلك الضريبة المضافة المفروضة على هذه النوعية من المشروعات .

٣- الإضافات والحذف والتعديلات في العمل

يمكن من وقت إلى آخر أن يقدم المهندس الشرف معلومات أو رسومات إضافية لرسومات التعاقد وذلك لإيضاح تفاصيل معينة من العمل، ويجب مراجعتها واعتمادها من الجهة وتعتبر هذه المعلومات أو الرسومات الإضافية المعتمدة من الجهة لها قوة رسومات التعاقد ذاته، وتحتفظ الجهة 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 لازماً أو مرغوباً فيه . وهذه الزيادة أو التخفيضات والتغييرات لا تشمل العقد ولا تعفى من الضمان ويلتزم المقاول بقبول العمل بعد تغييره كلياً أو سكان جزءاً من العقد الأصلي دون الرجوع على الجهة بأية تعويضات.

١- إزالة العوائق والإنشاءات والتخلص منها

على المقاول بعد التنسيق مع الجهات المعنية وبعد موافقة المهندس والجهة أن يزيل جميع الأبنية أو المرافق أو المنشآت خاصة أو عامة يعوق إزالتها عن حرم الطريق أو ترحيلها أو إعادة بنائها مع نقل المخلفات إلى الأماكن التي تحددها الجهة ويتم الاتفاق على أسعار البنود المستحقة في حالة عدم وجودها بالتفصيل القائمة الموحدة عن إزالة أو ترحيل تلك العوائق بين المهندس والمقاول والجهة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

٥. التنفيذ النهائي :-

عند إنجاز العمل وقبل أن يتم التسليم النهائي (الاستلام الابتدائي) يقوم المقاول على نقطة الخاصة بتهذيب الدوار و تنظيف الطريق والمنشآت المجاورة التي تغيرت معالمها أو شكلها بسبب العمل من جميع الانقاض والمواد الزائدة والأعمال الشككية المرفقة والمباني والمعدات ويجب تركه جميع القمام العمل بأنواعه في حالة مرتبة لائقا وبالصورة التي يوافق عليها المهندس.

٦. صلاحات المهندس :-

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

٧. تنفيذ المواصفات والرسومات :-

- المقاول مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طولي - مسقط أفقي) بتكامل شأنيهاً وعلى حسابه و للهبة المراجعة والاعتماد عليه تعيين المستودار الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
- على المقاول القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقاً لما هو محدد بعمققات العقد في مواقع الصكبرى والعمرات الصنفية والاستخدام الخاصة من تصميم الأساسات. وعليه أعداد تقرير يتضمن وصف طاقم لطيفات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والفصل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشرح إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية مبكراً للتحقق من تصميم أساسات الصكبرى قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الصكبرى.
- على المقاول استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأسيسية المثلثة ، ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعمولة والأعمال المكتبية والتحاليل، وأعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.

في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبداله أو تسحيحها من قبل المقاول وعلى نقطة.

٨. تعاون المقاول :-

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

٩. روبرات الإنشاء والخطوط والمناسيب

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع معتمدة للمنسوب و الموقع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية - الرأسية) الحسية للوحدة الناتجة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وثبيت روبرات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وعليه تقديم مكرزكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد من الهيئة - وعليه بالإشتراك مع المهندس في إعداد الميزانيات الإحداثية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمسافات التي يقرها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات والمقاول مسئول عن تحديد وتنظيف محور الطريق وعليه مراجعة جميع اللوحات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تغطيه الهيئة والقيام بتسجيل القطاعات الطولية العرضية والمناسيب (المناسيب) وروايا الانحراف الموضحة بالمسقط الأفقي وتحديد المنحنيات الرأسية والأرادية للتصميمية.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع

المواصفات الفنية

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوضيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع التردجي على مسافات مناسبة يفرضها المهندس . وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب الكميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية التقديرية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعه ومختومة مع المهندس ، والمقاولة ملزم بتوفير مهندس المساحة والقياسين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة للمساحة والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والعكسية اللازمة. وعلى المقاولة استلام الروبورت من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاولة استكمال وضع الروبورتات وتنفيذ الخطوط والقياسات ومناسيب المقاطع الطولية المتتالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكيباري والعبارات والإنشاءات والمنحدرات التي يراها ضرورية، وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والقياسات والمناسيب، وهذه الروبورتات والعلامات تشكل جنوباً لموقع التي بها ويصاحبها يضع المقاولة ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة. ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة العمل لتتبع هذه الروبورتات، ويمكن المقاولة مسئولاً عن المحافظة على جميع الروبورتات والعلامات وفي حالة العبث بها فعلى المقاولة أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقتها الخاصة.

١٠. القنوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والتراخيسات

ما لم يتم النص على توضيف مغاير لذلك فإن نسب القنوت المسموح بها ستكون كما الآتي:

- طرق الرئيسة في شبكة الشوارع لا تزيد عن 3 مم للحائط أو العمود بإرتفاع 3 متر ولا يحتسب الفرق لراكضها في الحوائط التي ترتفع عن 4 أمتار.
- شروقات الزوايا لا تزيد عن 10 ثانية.
- الشروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن 1 سم أمثل 3 متر.
- شروقات قنوت التراخيس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 12\text{V/K}$ حيث K هي محيط التراخيس المسافة بالكيلو متر، وقرق الإحداثيات لا يزيد عن 10000.

١١. تحديد واختيار مصادر المواد

على المقاولة تقديم عينات من المواد المزمع استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية - وبلا حالة توافر مواد محلية بالموقع شريطة نتائج هزازات وتلي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاولة تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع للهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها وتلخيصها الحق في الموافقة من عدمه دون اعتراض المقاولة ، ويتحمل المقاولة تكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات، وتجري على جميع المواد الاختبارات التي يقرها المهندس، ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وممثل الهيئة والقياسين. وتتخذ 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 تلقيها إلى الموقع وتكون غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاولة تقديم عينات من المواد التي سيتم استخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كافٍ وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل قنات وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاولة إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع استخدامها:

- 1 - تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والمحتانة لثغرية التجزئة بروتكتوراً وتحديد أفضل محتوى للماء والمقاولة لأقصى كثافة وبطريقة مواد طبقة التأسيس والأساس.
- 2 - تحديد نسبة تحمل متكافئ (CBR) لعينات التربة المدبوكة في الموقع ومواد الأسفلت.
- 3 - التحليل المنخلي للمواد المستخدمة في طبقات التأسيس والعلامات الخرسانية.
- 4 - تحديد نسبة حمل للمواد الخرسانية التي ستستخدم في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وجودة الاختبارات الخرسانية كالتشريب والقياس والامتصاص - الخ.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- ٥ - تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والأسطحية حسب ما سيحدد في هذه المواصفات.
 - ٦ - عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلطات أسفلتية وخرسانية وموائين ومعدات مسطحة - الخ
- يجب تقديم نتائج هذه الإختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بعدة مكافئة لإمتدادها من الكنتنر قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد والقرار نسبة الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتأجيل والتي يتم تحديثها على ضوء نتائج الإختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن 100 م. وعلى المقاول التحقق من الاستخدام الإفتراضي لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الإختبارات يجب أن تتم في محل التوقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز محل الموقع بعد. وبذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي محمل على بنود العقد. والمهندس الحق في إجراء أية إختبارات أخرى يراها لازمة أو أية إختبارات تأكيدية وذلك على نفقة المقاول.

١٢. الصيانة خلال الإنشاء -

على المقاول الحفاظ على الموقع وصيانة مشتملاته والتي أصبح في حوزته بموجب معتمد استلام الموقع وكذلك صيانة مكافحة الأعمال المنجزة خلال فترة الإنشاء وحتى الاستلام النهائي للمشروع. ويجب إجراء هذه الصيانة بمعدات وأيدي عاملة مكافئة بهدف المحافظة على العمل المنجز من طرق وإنشاءات في حالة مرشحة في جميع الأوقات. جميع تغطيات أعمال الصيانة خلال الإنشاء وقيل قبول المشروع يجب أن تدخل في أسعار وحدات العطاء بشأن بنود الدفع المختلفة في جدول الكميات ولن يدفع إلى المقاول أي مبلغ إضافي من هذه الأعمال.

١٣. لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإسناد على المقاول إصدار وتثبيت عدد (٦) لوحة كبيرة سبعة أمتار بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإلتزام بالمواضع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ وتكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك بلوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية ومكافحة البيانات الأخرى وفقاً لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإصداره وزارة النقل والمطوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع. وعلى المقاول المسئول على موافقة الهيئة والجهات المعنية قبل تثبيتها، حكماً يلتزم بإزالة عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس.

١٤. المعدات

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المطلوبة للشركة مبيهاً به:
- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد مكمل منها أثناء التنفيذ.
 - كفائة المعدة وسنة الصنع وحالتها الراهنة.
 - التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بأنواعها المختلفة بالموقع وفقاً لخطمة عمل المقاول.
- وعلى المقاول استخدام أي معدة قوراً من موقع العمل يرى جهل الاشراف بالهيئة أنها غير مناسبة لتحقيق جودة الأعمال.

١٥. أعمال السلامة والأمان أثناء التنفيذ -

في مناطق التقاطعات والمواقع التي يتم التعامل فيها مع طرق مفتوحة للمرور يجب على المقاول اتخاذ كافة الاحتياطات الأمنية الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بمكافحة التعديات العسكرة من الجهات الأمنية المختصة. وعلى المقاول الإلتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ والنصوص عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المرورية الصادر عن الهيئة وبموجبها يتم تنظيم الأحوال للحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء للملاحة التلياسية القائمة ويجب على المقاول إتباع جميع التعليمات والأوامر واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء المكشوفة التي توضع على الطرق أو أحراس المنشآت على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وجهه الزاوية لتصميم أي مسارات على الهيئة. ولتلبية وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن توضع القوائم بالعلامات الحمراء والبيضاء والإشارات الضوئية بارتفاع ٢ متر عن مستوى مقاربتي، فردية سفراء في صفوف



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى البشيرة التي فيه نشوب مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

كما يتم وضع إشارة "عمال يشتغلون" على حامل ثلاثي قابل للتطبيق بمواقع العمل مختلفا وتثبيت سياج حماية مع لوحات تحذير مدعومة بالأحمر والأبيض لعملية غرفة التهوية المتحركة. وكذلك يتم استخدام أدوات مفرواه متقطعة (ومضية) بحيث تتيح الحواجز المستخدمة لإرشاد السير في الطريق المغلقة جزئيا وذلك على درجات بحيث ترحل السير بسهولة وبمسافات تدريجية، ويجب أن تضاد هذه الحواجز أثناء الليل بضوء آخر عاري مع أضواء ومضية على جانب خط السير وذلك للتنبه، ويجب أن يوضع الضوء بشكل يظهر الحواجز دون إفساد ضوء السادة فلكا يجب أن تضاد حواجز المرور المستخدمة في إغلاق الطرق باللون الأحمر.

إذا شكلت هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير يجب أن يتم على مرحلتين (الصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور، فإن تعذر ذلك فعلى المراقب قبل المباشرة فيه وبالتعاون مع المهندسين وجبة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير باستمرار طيلة مدة قطع الطريق. وأن يتم القطع في أقل الأوقات إزدحاما بحركة المرور، أما في المناطق التي تشتت فيها حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

وعلى المراقب أن يضع في جميع الأحوال الأسبجة والتلاصقات والإشارات الضوئية والأضواء الضخمة التي تمكث عدم وقوع حوادث أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المراقب بتقديم الخطط المقترحة للاعتماد من جهاز الإشراف وجهات المرور المختصة دون أي مسئولية على الهيئة، وعلى المراقب أن يعيد الحالة لأصلها بأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الأعمال.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات

المراقب مسئول مسئولية متكاملة عن سلامة الأعمال الموجودة بمناطق العمدة وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى تشييده، ويشمل ذلك خدمات القدرات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو التوارث المثلية التابعة لوزارة البريد أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تصد الكثير من النفقة أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإشغالها أو حمايتها أو ترحيلها وفقا لمواصفات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة المهندس.

وعلى المراقب التنسيق وتنسيقات من الهيئة والتعاون مع أصحاب أية خطوط مرافق قائمة (أرضية أو هوائية أو مياه أو بتون أو غاز...) إلخ) للحصول على التصاريح اللازمة في سبلات إزالتها أو ترحيلها أو إعادة تركيبها من أجل سير هذه العمليات بصورة مقبولة والتعاون من الإزدواج في أعمال إعادة الترتيب إلى أدنى حد والحيولة دون حدوث أي توقف في الخدمات التي تؤديها هذه المرافق وكذلك التنسيق مع مديرية المساحة لاستكمال أعمال نزع الملكية، ويتصور دور الهيئة على إصدار خطابات التوجيه لهذه الجهات، وتصنيف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تتكون على نفقة الجهة مال يمكن المراقب متسببا في إغلاق أي من تلك المرافق أو المنشآت.

وهي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لتفكير طارئ أو نتيجة لإشغالها أو زوال رخصتها، فعلى المراقب أن يبين ويبلغ الجهة المختصة والمتعاون معها في إعادة الخدمة، وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة الضرورية فيجب أن تظل أعمال الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المراقب حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية

المراقب مسئول مسئولية متكاملة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعلى أن يحتفظ بشكل عناية - من التربة أو الشجر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علما بمواقعها، ولا يجوز تقاويل ردها من أملاكها حتى يأخذ تعاليم ذلك.

ويحظر المراقب مسئوليا مسؤولية متكاملة عن عمل طرف أو طرفي يحصل للممتلكات من أي صفة فكانت في أثناء تنفيذ العمل من سائر الأعمال أو التماس أو أعمال أو حفر أو حفر في سكة أو طريقة شديدة العمل أو في أي وقت يسمي أن يجب في العمل أو البناء، ولا يخفى من هذه المسئولية ألا يتم إخطار المراقب وتقبله.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

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

١٨. والتجهيزات الموقعية

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

١٩. تقديمات المقاول للاعتماد من الهيئة

تتضمن التقديمات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأية أعمال تصميمية (إن وجد) بها في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب المقياس وأدقة التشغيل لأية أجهزة موزدة والعيّنات ونتائج الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور وأفلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع لراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأية معلومات أخرى تمثل جزءاً من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

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

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

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المقاول توفير مكتب فني استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتقديمها للمهندس للمراجعة والإعتماد وفقاً للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أحدًا في الاعتبار فترات المراجعة.

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

وهي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشراً عليها (بالقبول) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمقاول العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ، وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية المصححة هذا ولا تعف مراجعة المهندس المقاول من مسئولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يرد برسومات الورشة التفصيلية من 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 المشونة بالموقع والمخازن وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها من قبل المهندس، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيداً عن موقع العمل بدون تصريح خطي من المهندس.



أعمال الجسر الترابي لمشروع التطار الكهربائي السريع
المواصفات الفنية

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

٢.١ تنظيف وتطهير مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورش والتخلص من جميع النباتات والأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق والطرق بمناطق التقاطعات ومواقع جلب المواد بإستثناء الأشياء المضرر بالإبقاء عليها وفقاً لأحكام البلديات الأخرى من هذه المواصفات. ويجب على المتاول رعاية جميع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التنظيف والتطهير.

• متطلبات الإنشاء

على المتاول أن يضع حدود الإنشاء ويحدد المهندس المشرف جميع الأشجار وغيرها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة جميع جذور الأشجار ويعمق حتى ٣٠ سم تحت سطح التسوية وكذلك كثافة العوائق البارزة غير المضرر بالإبقاء عليها أو تلك التي لم تشملها قوائم الكميات يجب أن تزال أو تقطع ويتم ردم الحفر الناتجة من اقتلاع بقايا الجذور والحفر التي ترفع منها العوائق بمواد ردم ملائمة أو الرمل النظيف ودكها لنسبة دمك لا تقل عن ٩٥% من أقصى كثافة جافة، مع نقل المخلفات إلى المقالب العمومية دون أدنى مسئولية على الهيئة.

بعد ذلك يتم إعداد وتجهيز السطح لاستقبال طبقات الردم التالية أو طبقات الأساس وفقاً للمناسيب التصميمية، وذلك من خلال حرت الطبقة العلوية) تجهيز القرمة (بسمانة لا تقل عن ٢٠ سم مع الرش والتسوية والدمك حتى نسبة ٩٥% من أقصى كثافة جافة وأخذ أهي الإختبار إجراء الإختبارات اللازمة واستبدال أية مواد غير ملائمة.

• القياس والدفع

• يتم المحاسبة هندسياً.

الباب الثاني الأعمال الترابية

٢.٢ أعمال الحفر

• وصف العمل

هذا العمل يتكون من الحفر والتسوية بالطريق ويشمل حفر وإزالة المواد الغير ملائمة التي قد تكون أسفل الجسر مثل (رمل الكشبان - المواد ذات التصنيف ٦١ أو ٧١ بتصنيف الأشتو - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأدنى لاحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن معه دكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالتحفاف مثل السبخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل وأستدارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس.

عندما لا تكفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المقارب التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المقارب في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠ - ٥٠ متر قد استخدمت في ردم الجسر. ويمكن استبدال المقارب إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر.

• البنود:

- حفر في تربة عادية وهي جميع أنواع التربة عدا المتاسكة والصلبة والسعر يشمل تشغيل والتسوية ودمك السطح التصميمي للقطاع الطريق

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- حفر في تربة متجانسة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البلدوزر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق.
 - حفر في تربة صخرية : وهو حفر الكتل الحجرية بالطريق ذات حجم لا يقل عن متر مكعب و يرى المهندس أنه يمكن حفرها باستخدام جاك الحفار والمنعرج يشمل الحفر حتى عمق لا يقل عن ٢٥ سم أسفل طبقة التأسيس مع توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المفاضل تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
 - حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب المائي أو من الترسيب الكتلتي المتناسك جيدا والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب و يرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال النسف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم فعلى المفاضل تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- ويستخدم المفاضل ما يراه المهندس مناسبا من معدات ميكانيكية نوعا وعددا بالبنود المذكورة أعلاه للإلتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتر المكعب من واقع القطاعات العرضية التفصيلية والسعر يشمل تهذيب المبول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والإختبارات وإزالة المخلوقات ونواتج التسمية إلى المقالب العمومية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع

٢.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

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

تتم أعمال الردم على طبقات كالاتي:

- بالنسبة للمتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٣ بوصة .
- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماك لا يزيد عن ٢٥ سم مع الدمك لأقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة بحيث لا يزيد أقصى حجم في الأحجار المتدرجة عن ٤ بوصة .

ويجوز للهيئة الموافقة على القرش بسماك أكبر من ذلك بعد قيام المفاضل بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كثافة الخصائص المطلوبة وثلية متطلبات الجودة ويتم إجراء كثافة الإختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعا .
بعد الوصول بالردم إلى المنسوب التصميمي أسفل طبقة الأساس (bottom of base) يتم تسوية السطح النهائي حسب المناسيب والأبعاد الموضحة بالرسومات باستخدام معدات التسوية المناسبة ، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الأساس التالية

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم تؤخذ عينات من طبقات الردم لإختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسمك الطبقة وذلك قبل مرور 2 ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ % عن نسبة المياه الأمولية المقابلة لأقصى كثافة جافة ، و التفاوت المسموح به في غرسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 2 سم مقارنة بالمغسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن ١٠٪ من مساحة الطبقة . ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠٪ ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين مغسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.5 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى مقارنة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حرقها ودفعها .

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

- التحليل المنخلى للمواد القليظة والرفيعة بالترية
- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠
- إختبار بركنور المعدل
- قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
- إختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
- أى إختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
- وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج كل ١٥٠٠ متر مربع.

• 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 المبول والتسوية والإختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية .

الباب الثالث طبقات الأساس

٣ - طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات

• وصف العمل

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

• المواد

يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسارات (ونسبة الأوجه المكسرة لا تقل عن ٨٠٪) ويتكون من قطع نظيفة قوية ذات زوايا حادة وخالية من الحجارة اللينة أو المفككة أو المواد العضوية أو غيرها من المواد الضارة ، ويجب أن يتطابق الرصام مع المتطلبات الطبيعية التالية :

- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٥ % من وزنها .
- لا يزيد الفاقد بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠ % .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسارات وفي حال فواقر مواد معجزية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للمهنة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء إختبارات الصلاحية والتدرج والتأكد من تحقيقها الخصائص الطبيعية التي يجب أن يحسم على المقاول في هذه الحالة التسوية التي تراها اللجنة المشكلة من قبل المهنة في حالة الخصائص .
- نسبة تحمل كاليفورنيا بعد الفهر أقل من ١٠٠



أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- مجال اللدونة لا يزيد عن ٨
- حد السيولة لا يزيد عن ٢٠
- ندبة الانكماش

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

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم المخلوط	النسبة المئوية للخراب (ب)	النسبة المئوية للخراب (ب)	النسبة المئوية للمواد (أ)
٢٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠	٨٥-٥٥	٩٥/٧٥	٧٠-١٠٠
٣/٤	٨٠-٥٠	٩٠-٦٠	٦٠-٩٠
٣/٨	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠	٤٥-٧٥
رقم ٤	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٣٠-٦٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٤٥/٢٠	٢٠-٥٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥	١٠-٣٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٥	٥-١٥

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

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد و الخلط والتصميم فيجب 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 كخلط متجانس يتم فرده باستخدام الجريد المزدوج بحساسات طبقاً لتلوحات ويتم الدمك على طبقات بسلك في حدود ١٥ سم أخذاً في الاعتبار الإنضغاط المطلوب للدمك والذي يتم تحديده من خلال قضاة تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على المرش بسلك 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 الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، ويتم فرد الخليط على طبقات وبالعرض المطلوب بالقطاعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل يحد أدنى ٢٥ سم من طرف الأسفلت في كل جانب، ويجب دمك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدمك عن ٩٨ % من أقصى كثافة معملية.

ويستمر الدمك حتى يصبح السلك الحامل للمطبقة مدسوسة دكاً تاماً متساوياً إلى أن يبلغ الكثافة المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وفحص نسبة الدمك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المتفذة بواسطة قدة مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الانطباق عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي طبقاً للمواصفات التصميمية.

ويجب على المقاول التأكد من جفاف المادة المصبوبة قبل وضع طبقة الأساس المتفذة، ويجب ألا تترك طبقة الأساس مدة تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب أن يسطح السطح العلوي رطب إلى درجة كافية لمنع الرصد بين الطبقتين.

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

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

• حدود السماحية :

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المقاسيب وفروق الانطباق وسبك الطبقات إلى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى الشروط الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للمعمل وتجري التجارب طبقاً لتعليمات المهندسين (كل 5.000 متر مكعب أو تغيير المصدر) علي أن تشمل الآتي

- التحليل المنخلي للمواد الغليظة والرفيعة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق .

- تجربة لوس الجلولس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب أن لايزيد الفاقد بعد 500 لغة عن 75%)

- تجربة برسكفور المعدلة

- الوزن النوعى ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالمياه بعد 24 ساعة عن 21%)

- حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم 40 (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن 28% وحد السيولة عن 23%)

- نسبة تحمل ككاثيورتيا (ويجب أن لا تقل عن 78%)

- تحديد نسبة الفاقد بالوزن نتيجة للتفتك ASTM C-142-78 واختيار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن 5%.

- أى اختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم في جودة العمل.

وتتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج لكل 1500 متر مربع

• القياس والدفع

بعد التأكد من سبك الطبقة بعد الدمك من خلال الرقع المساحي التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التفصيلية . ويشمل السعر كافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرد باستخدام الجريد المزود بأدوات التحكم في المنسوب والسطح النهائي ، وأعمال الدمك والتسوية والاختبارات وإعادة أماكن الجسات إلى ما كانت عليه .

ويتم عند تنفيذ طبقة الأساس مراعاة زيادة العرض عن طبقة الأسفلت بالزيادة اللازمة للتشغيل بحد أدنى 25 سم من كل جانب .

الباب الرابع الأعمال الخرسانية

4-1- الحواجز الخرسانية (التيو جرسى) : (إن وجد)

1- وصف العمل :-

يتألف هذا العمل من إنشاء حاجز خرسانية واقية ذات وجه واحد وذات وجهين وفقاً للمواصفات ومطبقة للخطوط والمقاسيب المبينة على الرسومات المبينة على الموقع بقرينة المهندس



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

ب - حاجز خرساني وجة واحد :-

أعمال إنشاء حاجز خرساني وجة واحد بارتفاع ٨٠ سم من الخرسانة العادية والمقاومة المميزة لها لانتقل عن ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة ومحتوى الأسمنت الذي يحقق هذا الجهد بعد اعتماد الخلطة التصميمية واستخدام الفيبر (الياف البولي بروبيلين) لمنع الشروخ على أن لا يقل محتوى الياف البولي بروبيلين عن ٩ كجم / م^٣ على أن يتكون الخلط والدمك ميكانيكياً مع معالجة الخرسانة بعد الصب مباشرة بمادة راتنجية خاصة لتسد مسام الخرسانة والحفاظ على الرطوبة الكافية لاتمام التفاعل الكامل للأسمنت وطبقاً للمواصفات والفئة تشمل عمل الفرغ والشدات على أن تكون الخرسانة الظاهرة ذات سطح أملس وبشكل ما يلزم لنهو العمل وصل فتحات لتصريف مياه الأمطار وذلك طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف ويتم عمل فاصل تمديد لكل ١٢ م.م والفئة شاملة بالمتر الطولي *

ج - الفرشة الخرسانية العادية أسفل الحواجز الخرسانية ذات الوجة الواحد :-

أعمال توريد وسب فرشاة من الخرسانة العادية أسفل الحواجز الخرسانية وجة واحد بمقاس ٢٠×٦٠ سم طبقاً للرسومات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف وجهد التكسير لا يقل عن ٢٠٠ كجم / سم^٣ وذلك طبقاً للخلطة التصميمية وتشمل أعمال حفر وتسوية ودمك أسفل الفرشة وعمل الفواصل اللازمة للتمدد والانكماش وشاملة عمل انشمار من الحديد Ø٥ ١٢/م وجميع مايلزم لنهو العمل طبقاً للرسومات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف بالمتر الطولي *

٤- ٢- أعمال الحميات بالخرسانة العادية

• وصف العمل

يشمل العمل حميات من الخرسانة العادية سمك ١٥ سم للأكتاف والميول الجانبية و القدماء بإجهاد كمبر قيماس قدره ٢٥٠ كجم/سم^٣ بعد ٢٨ يوماً ، والفئة شاملة فرشاة من المواد الحصوية المتدرجة سمك ١٥ سم وحسب القطاع النموذجي والرسومات المعتمدة .

• المواد

• **الركام الصغير:** يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي سليسي وارد من مصدر معتمد ومن محاجر معتمدة ، ويجب أن يكون خالياً من القرباب ومن كل الشوائب الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ، ويجب أن يكون الرمل مطابق لأشتراطات المواصفات القياسية المصرية (م.ق.م) رقم ١١٠٦ لسنة ٢٠٠٢ ، ويلزم أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل فتحته ٦ مم ويمر على الأقل ٧٥٪ منها عندما تهز على منخل فتحته ٢ مم ، ويجب ألا يزيد محتوى المواد القاعمة والطين التي تمر من منخل ٠.٧٥ مم عن ٧٢٪ بالوزن

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

• ويجب أن يكون الركام الكبير سلب لا تتعدى نسبة الناقص فيه عند إختبار لوس أنجلوس عن ٤٠٪ ، وأن يكون الركام مطابقاً لمطلوبات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٢ ، ويتم توريد الركام الكبير في أكثر من مقاس فمثلاً يمكن توريد مقاس ٥٠ مم حتى ١٠ مم ، ومقاس ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإعتباري الأكبر المطلوب للركام.

• ويجب أن يكون الركام خالي من المواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير والركام الكبير عن ٠.٠٥ ٪ كما يجب أن لا يزيد ، محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٤٠ ٪



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع المواصفات الفنية

- **الأسمنت:** يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٤٧٣ - ١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم م.ق.م ٥٨٣ - ١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للتكسيت.
- ويتم اختيار الأسمنت طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ٢١٢١ - ١٩٩٣ لاختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذة طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.ق.م ١٩١٧ - ١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يوزن موقع العمل سائب أو داخل شكاير ويجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وسكنا وزن الشكارة، ولا يجوز استعمال 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.
- ويجب أن يشون الأسمنت فى مخزن خاص معقوف على نفقة المقاول، ويجب ألا يكون ملاصقا بسطح الأرض بل يجب عزله بأرضية خشبية تحته تكما يجب تغطية الأسمنت المشون فى جميع مواقع العمل بالشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح بإستخدام الأسمنت الذى مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ إنتاجه إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتأكد من مطابقتها لإشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- **المياه:** يجب أن تكون المياه المستعملة فى أعمال خلط الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والكبريتات، ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب فى صناعة ومعالجة الخرسانة، ويشترط فى ماء خلط الخرسانة أن ألا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٢٠٠ جزء فى المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء فى المليون، ومحتوى أملاح الكبريتات عن ٢٠٠ جزء فى المليون، وكما يجب أن لا تزيد محتوى الهواء غير المضوية وهى الطين والمواد العالقة عن ٣ جرام فى اللتر.
- ويجب أخذ عينة من المياه واختبارها بمعرفة المقاول لتحديد مدى صلاحيتها ولإعتماد إستعمالها من المهندس قبل البدء فى أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأتماس الهيدروجينى لماء الخلط عن (٧).
- **إضافات الخرسانة:** يجب أن تكون المواد التى يتم إضافتها للخلطة لتحسين نوعيتها أو لامتصاصها ميزة خاصة مرودة من مصنع معتمد بعبوات مغلقة وعليها الماركة والعلامة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع شكل شحنة شهادة من المصنع باختيارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها م.ق.م ١٨٩٩ - ١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
- ويجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت عادى النسبة المحددة عن طريق الصانع للعادة، كما يجب أن لا تحتوى الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أى مواد أخرى ضارة بالخرسانة.

• متطلبات الإنشاء

لتصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموضحة بالرسومات أو المتصوص عاها 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 ٢٥٠ كجم/سم^٢ للخرسانة العادية، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.

خلط مكونات الخرسانة: براعى فى جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام محطات الخلط المركزية ويجب أن لا تقل مدة الخلط عن دقيقتين بعد إضافة المياه ويستمر الخلط حتى تتوزع المواد بالتساوي وتصبح الخلطة ذات لون واحد متجانس ويجب معايرة الخلاطات قبل وأثناء التنفيذ للتأكد من صلاحيتها.

نقل وصب الخرسانة: يجب نقل الخرسانة بعد الخلط مباشرة فى القرم فى أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بوسيلة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على خواص الخرسانة، ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال جبينى فى مكونات الخلطة.



أعمال الجسر الترابي لشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

يراعى أن يتم صب الخرسانة المطلوبة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة استعمال إضافات مؤخرية الشك فيجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط وإذا زادت المدد عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

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

ويتم تجنب وجود فاصل زمني أثناء صب الخرسانة لكل وحدة من الوحدات الجاري صبها، وفي حالة استعمال الصب بعد توقفه فإنه يتم تقشير سطح الخرسانة المسبوبة بالأجنة والشاشكوش مع نظافة السطح تماما وصب عونة لياض كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن ٢٢ درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالاحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الالتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بئنا صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن ٤٤ درجة مئوية.

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البولي اثيلين سمك ٢٥٠ ميكرون على الأقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م ١٦٥٨ - ١٩٩١/١٩٨٨ (طرق اختبار الخرسانة).

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيدا باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالى مع بذل العناية لتفادى حدوث انفصال حبيبي للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادرا على نقل الخرسانة مالا يقل عن ٢٦٠٠ دفعة في الدقيقة كما يجب ألا يقل مجال تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثل الهزاز (نصف قطر التأثير) عن ٥٠ سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة الهبوط ٢ سم.

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

تستخدم أجهزة هز الفرم عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، وكذلك تستخدم أجهزة 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.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات الفرم حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز المسطحة فتستعمل لمدة كافية لدهن حبيبات الحصى الكبير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من اللونه تعطي سطحها ناعما مستويا.

المعالجة والترطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن ١٤ يوما إلا إذا استخدمت وسائل خاصة لتسريع التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالمصانع.

أعمال الشدات الخشبية والصنفة: جميع أعمال الفرم والصنفة يقوم المقاول بمعرفة عمله بالتصميمات اللازمة لها وذلك طبقا للأبعاد والأشكال والمناسيب ونوع وشكل البطانة المطلوبة وتقديم رسومات ورشة تفصيلية مع الحسابات التصميمية لها مع عينات من البطانة لمراجعتها واعتمادها من المهندس قبل الاستخدام على أن يكون سمك ألواحها لا يقل عن ١ بوصة ومثبتة بواسطة شوكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المصبوبة في الشدات والأعمدة مشطوفة وتوضح أبعاد وأشكال الشدات برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانات وفقا لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على كل ما يلزم لحملها ثابت غير أي اهتزاز ينشأ عن هزرك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافة، وأن تكون ألواح الصنفة متساوية السماكة ولحامات متجانسة لا يمر منها زيد الخ مسانة ويلزم أن تتركب بكيفية يسهل معها إزالتها بدون أن تسبب أي خربة أو تصاد مع الخرسانة ولابد من إعتقال الخواصص والتمسك للتقويات، واعتماد المهندس



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع المواصفات الفنية

لمثل هذه التصميمات لا يعنى المقاول من مكامل المسئولية عن تلك الأعمال وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل القرم التأكد من مائلها.

ويلزم أن يتم تنظيف سطح المصدقة من الأوساخ وفضلات التجارة وخلافه ثم تغسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة
هوامل الصب: يراعى عند عمل هوامل الصب أن تحدد مسبقا على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لاعتمادها
إذا تطلب الأمر. ويجب عند استئناف صب القواصل الأفقية بعد تصلد الخرسانة يجب تنظيف سطح الخرسانة القديمة بفرط
سلك وإظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من اللياني أو أى مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة
القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

ضمن خطته لضبط الجودة على المقاول تقديم بيان بالإختبارات التفصيلية التى سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالموقع
وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة سيجد أدنى عمل التجارب الهندسية التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير

- هبوط الخرسانة (Slump Test)

- تجربة معامل الدمك (Compacting Factor Test)

- الكثافة

- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما.

- مقاومة الشد فى الانحناء.

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم فى التجارب الهندسية بالمعمل بمقدار ٢٠٪ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل.
ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة فى التجارب مساوية لتلك التى ستستخدم فى تنفيذ الأعمال.
ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لمراقبة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكونات الخرسانة المنتجة حتى
يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل أعداد واختيار ستة مكعبات قياسية لكل ٣٥٠ م^٣ من الخرسانة
الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تحتوى ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما.

ويجب إجراء الإختبارات فى عمل الموقع أو فى أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الإختبارات طبقا للمواصفات
القياسية المصرية، هذا وفى حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق فى اتخاذ ما يراه مناسباً من
إجراءات فنية سواء بتكسير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أى إجراء آخر يراه المهندس ضرورياً،
ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفى حالة وجود نسبة عالية من الكسريات فى الأرض وطبقاً لتعليمات
المهندس فهتم إستعمال الإسمنت المقاوم للكسريات وذلك فى جميع أعمال الخرسانة المستعملة فى الأساسات والدعامات
الأرضية ويطلق عليها "خرسانة مقاومة للكسريات" ويراعى أن يؤخذ فى الاعتبار فى جميع الأحوال أن يكون جهد الكسر
لنوع الخرسانة المستعملة مطابقاً للمطلوب بالرسومات أو بجدول الكميات.

هـ- القياس والدفن

تتم المحاسبة على جميع أعمال الخرسانة هندسياً على أساس فئة المتر المسطح وفقاً للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة،
ويشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والنقل والعمالة وأبعاد القوالب والبطانة والهرز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع
ما يلزم لنهـ العمل.

٤- ٣- الرصف الخرساني (إن وجد)

• وصف العمل

بالمتر المسطح أعمال توريد وإشياء طبقاً لوصف من الخرسانة الاسفلتية العادية بسمك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون موردة من
أحد الشالطات المركزية المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ١٠ دقائق ولا يقل جهد الكسر بها



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي المصري المواصفات الفنية

عن 100 كجم / سم³ بعد 28 يوم و لا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت التسقيف عن 31 درجة مئوية و يتم تسليحها بألياف بولي بروبيلين فايبر بمعدل 900 جم / م³ خرسانة . تتم عملية الرص باستخدام هينشر رصف خرساني حديث الصنع و على أن يسكون الفينشر مجهز لرصف قطاعات عرضية تصل إلى 12 متر في المرة الواحدة و تتم عملية دك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفينشر و تتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دك الخرسانة و تتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق المعالة المدربة لتشطيب المسطح على الوجه الاكمل مع مراعاة الحدود المسموحة المنصوص عليها في المواصفات لتسوية المسطح الخرساني ، و تتم عملية التشطيب و المعالجة الكيميائية للمواصفات للمحافظة على البنى الميكانيكية لضمان انتظام التشطيب و شلش رش مادة المعالجة الكيميائية المطابقة للمواصفات للمحافظة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط لمنع حدوث شروخ شعرية و أيضا الرش بالمياه و تغطيتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن 12 ساعة من وقت الرصف و محمل أيضا على البلد جميع الفواصل (التمدد - الانكماش الطولي و العرضي - فاصل الإنشاء الطولي) مع توريد و تركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد ، تسليح ، مواسير ، مواد عازلة) و على أن يكون حديد التسليح الأملس مدهون بمادة أيبوكسية عازلة أو ما يشابهها للديونز بقطر 32 مم و طول 55 سم بتشبيط 30 سم في الفواصل العرضية و حديد الربط في الفاصل الطولي بقطر 16 مم و طول 75 سم بتشبيط 120 و ذلك طبقا للمواصفات الفنية و اللوحات التصميمية تتم أعمال فواصل الانكماش العرضية و الطولية في مسافات لا تزيد عن 3.5 متر للفواصل العرضي و 4.5 متر للفواصل الطولي الا اذا تقدم المنفذ بتصميم مستند بنوتة حسابية تفيد ممكن ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشور الميكانيكي للفواصل الابتدائي بسبك 3 مم و عمق 9 سم و توسعة الفواصل بسبك 9 مم و عمق 3 سم . و يتم ملء الفواصل بمادة حشو الفواصل (الباك رود) و مادة مطاطية مقاومة للوقود و الحرارة جيدة لجميع انواع الفواصل الطولية و العرضية طبقا للشروط و المواصفات

• القياس والدفع

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





رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	كمية	سعر الوحدة (جنيهاً)	المجموع (جنيهاً)
1	(أعمال التأسيس والتأهيل)				
1-1	بالمتر المربع أعمال تطهير الموقع من الأشجار والشجيرات والمسطحات في مناطق التلصق ذات الطبيعة الزراعية لتكلفة يصل حتى 30 سم و التخلص منها بالمطبات المصومية تجهيداً بأعمال الترقيع السحابي لتدليل حديد الشدود شفا للتدوير والتواصلات والتجهيزات الهندسية المتفرقة مسافة النقل حتى 200 متر و يتم احتساب خلاوة 0.25 جنيه لكل 1 كم	م ²	1,000	8,000	8,000
2-1	أعمال رقع و إزالة المسطحات مع نقل المسطحات خارج الموقع للمطبات المصومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و إزالة شاملة مما جسيمه بالمتر المكعب لمسافة نقل التجميع التجميع حتى 2 كم و يتم احتساب خلاوة 1 جنيه لكل في حالة الزيادة أو النقصان	م ³	1,000	18,000	18,000
3-1	بالمتر المكعب أعمال تجميع وإزالة التربة الحية أو مسجلة أو أرصفة أو دوش مع نقل ناتج التجميع خارج الموقع للمطبات المصومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف وإزالة شاملة مما جسيمه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التجميع حتى 10 كم و يتم احتساب خلاوة 0.8 جنيه لكل في حالة الزيادة أو النقصان.	م ³	1,000	80,000	80,000
4-1	بالمتر المكعب أعمال تجميع وإزالة المسطحات المتدهورة بالمصروف الحدي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التجميع خارج الموقع وبموسط مسافة النقل حتى 10 كم وعمل ما يلزم لتدوير العمل طبقاً لكيفية التدوير و التواصلات والتجهيزات الهندسية المتفرقة و في حالة زيادة مسافة النقل عن 10 كم من محور الطريق يتم احتساب خلاوة 0.8 جنيه لكل في حالة الزيادة أو النقصان.	م ³	1,000	90,000	90,000
5-1	بالمتر المكعب أعمال الحفر والرمم وإزالة شاملة مما جسيمه طبقاً لأصول الصناعة والريومات والتواصلات والتجهيزات الهندسية المتفرقة	م ³	1,000	380,000	380,000
6-1	بالمتر المربع قطع الأشجار و المزروعات المتعارضة مع مسار المشروع والتي يستلزم لها تنفيذ بالمعدات الميكانيكية (كوفر أو بالونزيت) اللازمة و ذلك بناء على إزالة المزروعات والمظاريب والمظاريب وإزالة المسطحات و البند بملح تطهير و إزالة الشجيرات و لا يقل عن 30 سم و ملح الحفر والتسوية و لا ما يلزم لتدوير العمل وإزالة شاملة بالمتر المربع	م ²	1,000	11,000	11,000
7-1	بالمتر المكعب أعمال إزالة المداخل بمختلف أنواعها ميكانيكياً من داخل قلاع التجميع بملح عرشه و لا ما يلزم لتدوير العمل طبقاً لتعليمات المهندس المشرف وإزالة شاملة للمدخلات (عرض قلاع حتى 2 متر)	م ³	1,000	11,200,000	11,200,000

عن الشهادة العامة للطرق والكباري

عن الاستشاري

عن العشرة

م.ش.ر.ع. الق.ط.ب.ار.ال.م.ش.ر.ع.ر.ا.م.ع.
القطاع الرابع من الكم ٢١٨ حتى الكم ٢٠٠
أ.ب.ال.ر.ا.ج.م.ع. التاريخ: / / ٢٠



مشروع إنشاء الكوبري المزدوج من منطقة ٢٩٩+٢٥٠ حتى منطقة ٢٩٩+٣٠٠ بطول ٥٠ م (بحر الضبعة)					
تتبع شركة ايجار بالمرحلات للمطاولات المدنية					
رقم البند	بيان الأصل	الكمية	الوحدة	سعر الوحدة (جنية)	الاجمالي (جنية)
٢	أعمال شحط				
٢-١	باعتار المكعب اصقل حجر باستخدام (البترول) وذلك بناء على توجيه المنطقة لخدمة نهر الاسفل (تبسج كراج كتية - ١٠٠ مترية الصغيرة ونسوية السطح بالآلات الترسية والريش بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة القربية المطلوبة وتامم الجهد بالهراستات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٠% من الكثافة الجافة القصوى) وحصل على البند تسهيل ونقل الآتية الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم تنفيذ طبقا لتقسيم الترسية والطلاءات العرضية الترسية والرسومات التفصيلية المصنعة والبناء بموجب مشكلات طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والجسور وأنظمة المهندسين المشرف. ويتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ متر زيادة أو نقصان. ويتم خصم ٢.١٠ جنيه في حالة عدم استخدام البترول.	٣٠٠٠٠	م	٢.١٠	٦٠٠.٠٠٠
٢-٢	باعتار المكعب حجر وتذوير قاع المصروف بالزجاج بوزن ٨ م من مسوي التشغيل لزوم اصقل الترسية والاعمال اسفل مسوي قاع المصروف باستخدام القوارب والحاويات ذات الشراخ الطويل وراح قماء ومنه جوانب الحجر والصفحات والتحويلات المطلوبة مع نقل الصقلات خارج المواقع والقياس طبقا للاصول والقرينة وتنشيل كل مترين لحدود ١٧٠ م وصول على البند تسهيل ونقل الآتية الزائدة لمسافة ٥٠٠ م من محور السكة ويتم التتبا طبقا لتقسيم الترسية والطلاءات العرضية الترسية والرسومات التفصيلية المصنعة والبناء بموجب مشكلات طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والجسور وأنظمة المهندسين المشرف. يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بزيادة أو نقصان.	١.٠٠	م	٢٨.٠٠	٢٨.٠٠
٢-٣	باعتار المكعب اصقل حجر بالدمعات المتراكمة في داية صغيرة				
	ذلك (جهه ١٠٠-٢٠٠) كم/م	١.٠٠	م	٨٨.٠٠	٨٨.٠٠
	ذلك (جهه ٢٠٠-٣٠٠) كم/م	١.٠٠	م	١٧.٠٠	١٧.٠٠
	ذلك (جهه ٣٠٠-٤٠٠) كم/م	١.٠٠	م	٣٨.٠٠	٣٨.٠٠
	ويحصل على البند الآتي				
	١- تسهيل ونقل نتائج حفر لمسافة ١٠٠ م من				
	٢- إزالة القبول الجدية باستخدام المعدات السيلانية				
	٣- توريد التربة مطابقة للمواصفات وتنشيلها باستخدام آلات الترسية بسك ٤٠٠ م من لاستبدال المسوي لتصميم				
	تشكيل الجسر والانتفاخ (نسبة تحمل كاليبريا على ١٠%) ورشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة القربية المطلوبة وتامم الجهد بالهراستات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٠% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم تنفيذ طبقا لتقسيم الترسية والطلاءات العرضية الترسية والرسومات التفصيلية المصنعة والبناء بموجب مشكلات طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والجسور وأنظمة المهندسين المشرف.				
٢-٤	اصقل حجر باستخدام معدات هيدروليكية (البترول) وذلك بناء على توجيه المنطقة لخدمة نهر الاسفل (تبسج كراج كتية - ١٠٠ مترية الصغيرة ونسوية السطح بالآلات الترسية والريش بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة القربية المطلوبة وتامم الجهد بالهراستات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٠% من الكثافة الجافة القصوى) وحصل على البند تسهيل ونقل الآتية الزائدة لمسافة ٥٠٠ م من محور السكة ويتم تنفيذ طبقا لتقسيم الترسية والطلاءات العرضية الترسية والرسومات التفصيلية المصنعة والبناء بموجب مشكلات طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والجسور وأنظمة المهندسين المشرف. يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بزيادة أو نقصان.	١.٠٠	م	٢٨.٠٠	٢٨.٠٠

عن الهيئة العامة للطرق والجسور

(Signature)

عن الاستشاري

مهندس
القطاع الرابع
٢٠٠ / ٢٠٠ / ٢٠٠

عن الشركة

(Signature)
٢٠٠ / ٢٠٠ / ٢٠٠



الجمهورية العربية السورية
الوزارة العامة للتخطيط والتنمية الاقتصادية

مشروع الطرق القروية الرابع من محطة ٢٢٠+٩٩٩ حتى محطة ٢٩٥+٠٠٠ بطول ٧٥ كم (شمال الحسنة)

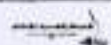
تأهيل شركة اعمار باني سوريا للمقاولات العامة

رقم العقد	بيان الأعمال	الكمية	سعر الوحدة (جنية)	الكمية (متر)
٢	اسفلت الرام (Embankment)			
١٠٠٣	أعمال تحميل وترتيب وإزالة كثرة مطبقة للتوسعات وتشجيرها باستخدام آلات الشدوية بسعة لا تزيد عن ٢٠ سم حتى مسوي (٢- متر) اسفل مسوي القرية و بسعة لا تزيد عن ٢٥ سم اعلى من مسوي (٢- متر) من مسوي القرية لاستكمال التوسيع التوسيع لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كافيوتها حتى ٢٠%) ورشها بدمج الاسفلت لوصول إلى نسبة الرخوة الكافية والدمك الجيد بالدمك لوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم تثقيب طبقة التماسيح التوسيعية والمطبات، العريضة التوسيعية والرسومات التوسيعية المضافة وأعمال جميع مشتتات طبقة اصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. - في حالة طلب جوار إزاحة زائدة نسبة الدك عن ٥٠% يسحب زائدة ١ جنية على زيادة نسبة الدك لكل ١%. - مسافة التقل لكل ٢ كم و يتم احتساب كل ١.٦ جنية لكل كم بالزيادة أو التقلص. - السعر يشمل عمل تشوينات و تخطيط و اعتبارات و نقل لمواقع العمل حتى مسافة ٢ كم - و البلد لا يشمل القيمة التجميعية.	٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٧,٠٠	٢,٨٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٠٢	بالمنظر المكعب لوريد وإزالة وزعم اعمار بسعة يتراوح بين ٢ الى ١٥ سم بنسبة ١:١ بنسبة التماسيح لا تزيد عن ٢% والالتحوي على اي المواد الخاصة أو التوسيع (إزالة من مساح ٢٠٠) إزالتها أو مواد حقلية أو ريت قتل ولا يزيد نسبة الدك بمعدل اوس الدكس عن ٢٥% يتم سطح الدك بصل ١٠٠ سم حتى اعلا من اعلا مسوي لشواء الارضيه بعرضي ٥٠ سم ويتم الدك الجيد لتطيق بمراس ٢٥ متر من حتى قنات تطيق اسفل التوسعات على ان لا يتم تثقيب الا بعد اخذ اعمار واجراء التجارب التماسيح عليها وأثناء تثقيب الأجزاء التجارب التماسيح والتطيق (اختبار الواح التماسيح لعمق ٢٠ سم) على ان لا تزيد نسبة Rv2/Rv1 عن ٢.٥ واستخدم عمل مفادح Rv2 > Rv1 طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالتماسيح على كل المسطح التحوي ويوز العمل طبقا لوصول الصناعة الصناعي ومواصفات المشروع وتعليمات المهندسين المشرفين.	١,٠٠٠	٢٠,٠٠٠	٢٠,٠٠٠
٢٠٣	بالمنظر المكعب لوريد وإزالة وزعم ١ ومن ٩ متر مع لكج كسارات بنسبة ١:١ بنسبة التماسيح لا تزيد عن ٢% والالتحوي على اي المواد الخاصة أو التوسيع (إزالة من مساح ٢٠٠) إزالتها أو مواد حقلية أو ريت قتل ولا يزيد نسبة الدك بمعدل اوس الدكس عن ٢٥% يتم تثقيبها كطريق لتوسيع بالمستار اسفل مسطح الدك بصل ١٠٠ سم حتى اعلا من اعلا مسوي لشواء الارضيه بعرضي ٥٠ سم ويتم الدك الجيد لتطيق بمراس ٢٥ متر من حتى قنات تطيق اسفل التوسعات على ان لا يتم تثقيب الا بعد اخذ اعمار واجراء التجارب التماسيح عليها وأثناء تثقيب الأجزاء التجارب التماسيح والتطيق (اختبار الواح التماسيح لعمق ٢٠ سم) على ان لا تزيد نسبة Rv2/Rv1 عن ٢.٥ واستخدم عمل مفادح Rv2 > Rv1 طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالتماسيح على كل المسطح التحوي ويوز العمل طبقا لوصول الصناعة الصناعي ومواصفات المشروع وتعليمات المهندسين المشرفين. - مسافة التقل لكل ٢٠ كم. - يتم احتساب كل ١.٦ جنية لكل ١ كم بالزيادة أو التقلص.	١,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠
٢٠٤	بالمنظر المسطح لوريد وإزالة طبقه من التوسيع التماسيح جوتكسكامل الداخلي الاقل عن ١٠% ويتم تثقيب طبقا لوصول الصناعة والرسومات التوسيعية المضافة وأعمال جميع مشتتات طبقة اصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين.	٢٠		
	ذات وزن الاقل عن ١٠٠٠ جم / م ^٢	١,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠
	ذات وزن الاقل عن ٢٠٠ جم / م ^٢	١,٠٠٠	٢٢,٠٠٠	٢٢,٠٠٠
	ذات وزن الاقل عن ٤٠٠ جم / م ^٢	١,٠٠٠	٤٢,٠٠٠	٤٢,٠٠٠
٥٠٢	بالمنظر المسطح لوريد وإزالة طبقه من التوسيع التماسيح جوتكسكامل الداخلي الاقل عن ١٠% ويتم تثقيب طبقا لوصول الصناعة والرسومات التوسيعية المضافة وأعمال جميع مشتتات طبقة اصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. ذات قوة ٢٠ م.غ/م ^٢ في الإجمالي ذات قوة ٣٠ م.غ/م ^٢ في الإجمالي	٢٠		
	ذات قوة ٢٠ م.غ/م ^٢ في الإجمالي	١,٠٠٠	٢٢,٠٠٠	٢٢,٠٠٠
	ذات قوة ٣٠ م.غ/م ^٢ في الإجمالي	١,٠٠٠	٢٧,٠٠٠	٢٧,٠٠٠

عن الهيئة العامة للطرق والكبارى
التوقيع
الاسم

عن الاستشاري
التوقيع
الاسم
٢٠٠
٢٠٠

عن الشركة
التوقيع
الاسم
٢٠٠
٢٠٠



مشروع إنشاء الطرق المعبدة من محطة ٢٤٥+٢٤١ حتى محطة ٢٦٥+٠٠٠ بطول ٢٠ كم (مصدر القيمة)

تأليف شركة اعمار بنى سويح للمقاولات العامة

رقم البند	بيان البند	الوحدة	كمية	سعر الوحدة (ج.م)	المجموع (ج.م)
١	طبقة الأساس Prepared Subgrade				
١-١	بدراسة المسح اصحاب توريد ورش طبقة اساس (Prepared Subgrade) من الاموار المحلية المشربة لاجل تسير الحارات والمسابلة للمركبات والمشي حجم الكميات ١٠٠ م ولا تزيد نسبة الحار من مثقل ٢٠٠ من ١٠٢ والفرج الزور بالانتماءات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تملل كالمزيتا من ٢٠٠ ولا تزيد نسبة الماء بجهز توش السطوح من ١٠٠ ولا يزيد الانتماء من ١٠٠ ولا يقل مثقل المرونة (E ₂) من ثورية لوح التملل من ٨٠ موبهسك ولا يزيد نسبة الماء بجهز الطبقة بعد تمام الحار من ٢٠ سم ورشها بالماء الاصوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة وهذه الجود التوصلت للوصول إلى أقصى كثافة حافة الحصى (٢٠٠ من ١٠٠) من الكثافة الحادة والكثافة التملل (جود التملل) المحلية والمطوية ويتم التلبيط طبقة الأساس المصاحبة والرموسات التجميعية والماء يوضع مباشرة طبقة التماسات الفنية للمشروع وتقرير الاستكشاف والتجهيزات المهندس المشرف. مسافة التملل ٢٠ كل من ٢٠ م. سعر اتمسك حلاوة ١,٢٠ جنيه لكل ١ كم بالتركة أو التماس. سعر ٢ يتسليم كمية المواد المصغرة.	٢٠	١٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	
٢	طبقة التماس Subbase				
٢-١	بدراسة المسح اصحاب توريد ورش طبقة اساس من الاموار المحلية المشربة لاجل تسير الحارات والمسابلة للمركبات والمشي حجم الكميات ما بين ٢٠٠ م إلى ١٠٠ م ولا تزيد نسبة الحار من مثقل ٢٠٠ من ١٠٠ والفرج الزور بالانتماءات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تملل كالمزيتا من ٨٠ ولا يقل مثقل المرونة (E ₂) من ثورية لوح التملل من ١٠٠ موبهسك ولا يزيد نسبة الماء بجهز توش السطوح من ٢٠٠ ولا يزيد الانتماء من ١٠٠ ولا يقل مثقل الطبقة بعد تمام الحار من ٢٠ سم ورشها بالماء الاصوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة وهذه الجود التوصلت للوصول إلى أقصى كثافة حافة الحصى (٢٠٠ من ١٠٠) من الكثافة الحادة والكثافة التملل (جود التملل) المحلية والمطوية ويتم التلبيط طبقة الأساس المصاحبة والرموسات التجميعية والماء يوضع مباشرة طبقة التماسات الفنية للمشروع وتقرير الاستكشاف والتجهيزات المهندس المشرف. مسافة التملل ٢٠ كل من ٢٠ م. سعر اتمسك حلاوة ١,٢٠ جنيه لكل ١ كم بالتركة أو التماس. سعر ٢ يتسليم كمية المواد المصغرة.	٢٠	١٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	

عن الهيئة العامة للطرق والكباري

أحمد أبو دهم
مدير

عن الاستشاري

الشركة العامة للإنشاءات
القطاع العام
٢٠٠
٢٠ / ١ / ٢٠٠٠

عن الشركة

محمد حبيب



