

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS AND BRIDGES
(GARAB)



دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٤

عملية: أعمال تنفيذ اعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
اشراف: (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

تاريخ المفاوضة: الساعة / / يوم ٢٠٢٤

عدد الصفحات التي يضمها الدفتر ()

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

رئيس الادارة المركزية لبحوث الطرق
مهندس /
" منار عبد الهادي "

مدير عام صيانة الطرق
مهندس /
" منال السيد عمر "

رئيس الادارة المركزية
لمنطقة وسط الدلتا
مهندس /
" شيماء عامر "

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق
مهندس /
" محسن محمد زهران "



رئيس الادارة المركزية
للمشئون المالية و الادارية
محاسب /
" شكري فؤاد "

عملية: أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
فى المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

عملية : أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
فى المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ملحوظة عامة :-

تعتبر كراسة الشروط والمواصفات الفنية والعطاء المقدم من الطرف الثانى وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين والشروط الخاصة والعامة جزء لا يتجزأ من هذا العقد ومتمما لأحكامه وعند وجود اختلاف فى النصوص يتم الرجوع للمستندات الحاكمة للتعاقد طبقا للتسلسل الآتى :

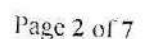
- ١- كراسة الشروط العمومية والخاصة بالهيئة القومية لسكك حديد مصر .
 - ٢- كراسة الشروط العمومية والخاصة بالهيئة العامة للطرق والكبارى .
- وفى حالة وجود اختلاف فى النصوص يتم الرجوع للبنود عاليه بالترتيب



عملية: أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
 في المسافة من وردان حتى كغر داوود من الكم ١، ٧٤ حتى الكم ٦، ٦٩
 إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الرقم	الموضوع	الصفحة
١	فهرس	٢
٢	قائمة أثمان العملية	٣---٧

- لا يقبل أي تحفظ أو شرط مخالف للشروط الواردة بهذا الدفتر سواء من الناحية المالية أو الفنية ويعتبر هذا التحفظ كأن لم يكن كما لا يجوز التفاوض على ذلك الشرط أو التحفظ المخالف . وعلى المقاول التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر .



عملية: أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال			
		الفرش	الفرش	الفرش	الفرش
١	١٠٠٠ بالعدد				بالعدد قيمة الاختيار الحقل لمعامل المرونة المستخرج من اختبار التحميل الاستاتيكي (بليت لود تيسر) لكل طبقات التأسيس كل على حدة طبقا لتعليمات المهندس المشرف (فقط ألف بالعدد لا غير)
٢	٣٠٠ م. ط				بالمتر الطولي عمل جسات ميكانيكية بالبر والبند يشمل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية . (فقط ثلاثمائة متر طولي لا غير)
٣	٣٠٠ بالعدد				بالعدد ازالة العلامات الكيلومترية الخاصة بترقيم السكة الحديد طبقا لتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية وكذلك اعمدة التليفونات المتعارضة مع المسار . (فقط ثلاثمائة بالعدد لا غير)
٤	٥٠٠ بالعدد				بالعدد عمل جسات يدوية استكشافية بابعاد ١ م × ١ م والعمق طبقا للطبيعة للكشف عن المرافق العامة وتحديد اتجاهها وأعماقها طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية . (فقط خمسمائة متر طولي لا غير)
٥	٢٠٠٠٠ م. ط				بالمتر الطولي أعمال حفر بعمالة يدوية في ارض الموقع العام بالتربة الرملية أو الطينية بعمق متوسط ١,٥ متر او عمق المرفق للكشف عن المرافق العامة وكافة الكابلات الخاصة بالسكة الحديد لتفاديها ونقلها والحفر والردم اللازم لنقل الكابل طبقا لتعليمات المهندس المشرف وطبقا لتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية . (فقط عشرون ألف متر طولي لا غير)
٦	٢٠٠٠٠٠ م. ط				بالمتر المسطح اعمال تطهير بالموقع من المزروعات والمخلفات مع التسوية والدمك بالهراسات للوصول الى نسبة الدمك المطلوبة طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مسافة نقل ٥٠٠ متر . (فقط مائتان ألف متر مسطح لا غير)
٧	٥٠٠ بالعدد				بالعدد تقطيع الأشجار المثمرة والغير مثمرة المتعارضة مع مسار المشروع وازالة الجذور ونقلها خارج الموقع لمسافة لا تزيد عن ٢٠ كم طبقا لتعليمات المهندس المشرف وطبقا لحصر املاك السكة الحديد . (فقط خمسمائة بالعدد لا غير)
٨	٢١٠ م. ط				بالمتر المسطح هدم وازالة اسوار معدنية او ارضية او طرق او مباني من دور واحد سواء هيكلية او حاملة او جاهزة بالاساسات والفئة تشمل نقل المخلفات للمقالب العمومية لمسافة ٥٠٠ متر ، مع احتساب علاوة نقل بالمتر المشرفين (فقط عشرة م. ط - مسطح لا غير) رقم المنطقة ٥٦٢٢٢ مأمورية ضرائب الشركة المصرية لإنشاء وصيانة مرافق النقل والمطارات (ش.م.م)



اتحاد القصور والحدود على القطر على
 شركة التوسيع والحدود على القطر على
 ١٩٥٠ - ٧٦٩ - ٥١٨
 رقم البطاقة ٥٦٢٢٢
 مأمورية ضرائب
 شركات السكك الحديدية
 وزارة النقل
 الشركة المصرية لإنشاء وصيانة
 مرافق النقل والطارات (ش.م.م)

عملية: أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال				الفئة		الجملة	
						قرش	جنيه	قرش	جنيه
		جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية وجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . - السعر يشمل قيمة المادة المحجزة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت . - مسافة النقل ١٥٠ كم . (فقط مائة وأربعون ألف متر مكعب لا غير)							
		علاوة مسافة النقل ٢٠٠ كم							
١٣	٣م ١٤٠٠٠٠	بالمتر المكعب اعمال كارتات لزوم نقل التربة الزلطية (فقط مائة وأربعون ألف متر مكعب لا غير)							
١٤	٣م ١٥٠٠٠٠	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة والمتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كالفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد الفاقد بجهاز لوس انجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠% على أن يتم التشوين خارج الموقع لصعوبة دخول الجرافات الى موقع العمل ويتم التخليط والتشغيل خارج القطاع على أن يتم اعادة التحميل والنقل بالسيارات ذات الحمولات الصغيرة ويتم الفرش واعادة التشغيل على القطاع على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٣٠ سم ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية وجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة كل ما يلزم لنهوا الأعمال . - السعر يشمل قيمة المادة المحجزة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت (فقط مائة وخمسون ألف متر مكعب لا غير)							
		علاوة مسافة النقل ٢٧٠ كم							
١٥	٣م ١٥٠٠٠٠	اعمال كارتات لزوم طبقة الاساس من الاحجار الصلبة المتدرجة (فقط مائة وخمسون ألف متر مكعب لا غير)							



عملية: أعمال تنفيذ اعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشبيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

رقم البند	الكمية	بيان الأعمال				الفئة		الجملة	
						قرش	جنيه	قرش	جنيه
١٦	٢م ٧٠٠٠٠	بالمتر المسطح توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣م ٠.٨ سن دلويميت متدرج + ٣م ٠.٤ رمل + ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الى المناسب التصميمية على ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل ٢٥٠ كجم / سم ٢ بحيث لاتزيد الفواصل عن ١ سم ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط سبعون الف متر مسطح لا غير)							
		بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية مسلحة على ان تكون المواسير من اجود الاصناف وطبقا للمواصفات القياسية المصرية رقم ٩٥٨ لسنة ٢٠٠٦ رتبة (٤) حائط (ا) من المصانع المعتمدة والسعر يشمل الحفر بالاعماق المطلوبة بالحفر المكشوف والسعر لا يشمل الخرسانة العادية للفرش والتغليف والحفر والردم ومن اقرب مصدر ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف							
١٧	٥٠٠ م.ط	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية قطر داخلي ٢ متر يعمل شرح البند الاسبق (فقط خمسمائة متر طولى لا غير)							
١٨	٥٠٠ م.ط	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية قطر داخلي ١,٥ متر يعمل شرح البند الاسبق (فقط خمسمائة متر طولى لا غير)							
١٩	٥٠ م.ط	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية قطر داخلي ١,٠ متر يعمل شرح البند الاسبق (فقط خمسون متر طولى لا غير)							
٢٠	٥٠ م.ط	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير خرسانية قطر داخلي ٠,٥ متر يعمل شرح البند الاسبق (فقط خمسون متر طولى لا غير)							
٢١	٣م ٥٠٠٠	المتر المكعب اعمال خرسانة عادية للارصفة والبردورات والقدمات بمحتوى اسمنتى لا يقل ٣٠٠ كجم / سم ٣ مع الدمك الميكانيكى على ان لا يقل اجهاد الكسر عن ٢٥٠ كجم / سم ٣ والتشطيب الجيد لسطح الخرسانة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف (فقط خمسة الاف متر مكعب لا غير)							



المنطقة الرابعة - وسط الدلتا طنطا
مشروع ازدواج خط سكة حديد ("بشتيل / الاتحاد") القطاع الثالث في المسافة من وردان حتى محطة كفر داوود
(كم ٤٧,١٠٠ حتى كم ٦٩,٦٠٠)
الشركة المصرية لإنشاء وصيانة مرافق النقل والمطارات

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٣	بالعدد قيمة الاختيار الحقل لمعامل المرونة المستج من اختبار التحميل الاستاتيكي (بليت لود تيست) لكل طبقات التأسيس كل على حدة طبقا لتعليمات المهندس المشرف	عدد	١٠٠٠	٣٠٠٠	٣,٠٠٠,٠٠٠
٤	بالمتر الطولي عمل جسات ميكانيكية بالبر والبند يشمل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية .	م.ط	٣٠٠	٤٥٠	١٣٥,٠٠٠
٥	بالعدد ازالة العلامات الكيلومترية الخاصة بترقيم السكة الحديد طبقا لتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية وكذلك اعمدة التليفونات المتعارضة مع المسار .	عدد	٣٠٠	٧٥	٢٢,٥٠٠
٦	بالعدد عمل جسات يدوية بابعاد ١ م × ١ م والعمق طبقا للطبيعة للكشف عن المرافق العامة وتحديد اتجاهها وأعماقها طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية .	عدد	٥٠٠	١٢٠	٦٠,٠٠٠
٧	بالمتر الطولي أعمال حفر بعمالة يدوية في ارض الموقع العام بالتربة الرملية أو الطينية بعمق متوسط ١,٥ متر او عمق المرفق للكشف عن المرافق العامة لتفاديها ونقلها والحفر والردم اللازم لنقل الكابل طبقا لتعليمات المهندس المشرف وطبقا لتعليمات الهيئة القومية للسكك الحديدية .	م.ط	٢٠٠٠	٤٠٠	٨,٠٠٠,٠٠٠
٨	بالمتر المسطح اعمال تطهير بالموقع من المزروعات والمخلفات مع التسوية والدمك بالهراسات للوصول الى نسبة الدمك المطلوبة طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	عدد	٥٠٠	٢٢٥	١٢,٥٠٠
٩	بالعدد تقطيع الأشجار المثمرة والغير مثمرة المتعارضة مع مسار المشروع وازالة الجذور ونقلها خارج الموقع لمسافة لا تزيد عن ٢٠ م طبقا لتعليمات المهندس المشرف وطبقا لحصر املاك السكة الحديد .	م.ط	٢٠٠٠٠	١٧,٠	٣,٤٠٠,٠٠٠
١٠	بالمتر المسطح هدم وازالة اسوار معدنية او ارضية او مباني من دور واحد سواء هيكلية او حاملة او جاهزة بالاساسات والفئة تشمل نقل المخلفات للمقابل العمومية لمسافة ٥٠٠ متر مع احتساب علاوة نقل بالمتر المكعب ١,٢٥ لكل ١ كم	م.ط	١٠	٦٢,٥٠٠	٦٢٥
٩	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية ويتم استخدام الحفارات لاعمال الحفر ورفع ناتج الحفر على مرحلتين والبند يشمل نزع المياه ان وجد ويتم تشوين ناتج الحفر خارج الموقع لمسافة ٥٠٠ م تمهيدا للنقل الى المقابل العمومية ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يشمل جميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .	م.ط	٣٠٠٠٠	١٦,٠	٤٨,٠٠٠,٠٠٠
	- يتم احتساب علاوة ١,٢٥ جنية لكل ١ كم - يتم احتساب الكارتات ورسوم المقابل العمومية علاوة نقل بالكيلو متر ١,٢٥ لكل ١ كم (ساحل النقل هو ١,٢٥) ويتم الحاسبة طبقا لاسم تنقيده على الطبيعة		٢٠٠٠٠	٦٢,٥	١٨,٧٥٠,٠٠٠
١٠	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ طبقة احلال من الزلط (متدرج) طبقا لمواصفات المشروع على ان تكون المواد نظيفة وخالية من الشوائب على ان يتم الدمك على طبقات لا يزيد سمكها عن ٢٥ سم ويتم التخليط والتشغيل خارج القطاع على ان يتم اعادة التحميل والنقل باستخدام السيارات ذات الحمولة الصغيرة ويتم الفرش واعادة التشغيل على القطاع والفئة شاملة اجراء التجارب المعملية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية . ويتم نزع المياه الجوفية ان وجدت .	م.ط	١٠	٢٧٥	٢,٧٥٠
	- يتم احتساب النقل ١,٥ جنية لكل ١ كم لمسافة نقل حتى ١٠٠ كم ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة ١٠٠ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرة		١٠	٢٧,٠	٢,٧٠٠
	النقل ١,٥ جنية لكل ١ كم لمسافة نقل حتى ١٠٠ كم ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة ١٠٠ كم (ساحل النقل هو ١,٢) ويتم الحاسبة طبقا لاسم تنقيده على الطبيعة	م.ط	١٠	٢٥	٢٥٠
١١	اعمال كارتات لزوم توريد طبقة احلال باستخدام طبقات من الزلط النظيف الخالي من الشوائب	م.ط	١٤٠٠٠	٢٥٠	٣٥,٠٠٠,٠٠٠
١٢	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تاسيس من التربة الزلطية المطابقة للمواصفات و لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % على الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٣٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى نسبة الدمك المطلوبة والفئة تشمل التشوين خارج الموقع لصعوبة دخول الجرارات الى موقع العمل ويتم النقل بسيارات صغيرة على ان يتم اعادة الفرش والتشغيل على القطاع على ان يتم رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية وجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .	م.ط	١٤٠٠٠	٢٥٠	٤٣,٤٠٠,٠٠٠
	- يتم احتساب مسافة النقل ١,٦٥ جنية لكل ١ كم لمسافة نقل حتى ١٠٠ كم ١,٤٥ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة ١٠٠ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت		١٤٠٠٠	٢١٠	١,٨٢٠,٠٠٠
١٣	مسافة النقل ١,٦٥ جنية لكل ١ كم لمسافة نقل حتى ١٠٠ كم ١,٤٥ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة ١٠٠ كم (ساحل النقل هو ١,٦٥) ويتم الحاسبة طبقا لاسم تنقيده على الطبيعة	م.ط	١٤٠٠٠	١٣	١,٨٢٠,٠٠٠

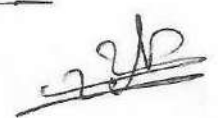
Y. Y. 1. V. 17



الشركة المصرية لإنشاء وصيانة مرافق النقل والمطارات

الاجمالي

شيم. اوصاف حاكات النقل بالمطابق طبعنا لما تيمت تحقيقه على الطبعة الجديدة من نسخة المطبوع



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

الشروط الخاصة

أولاً : تجهيزات الموقع

١ - تجهيزات المقاول الموقعية

خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع يلتزم المقاول بإنشاء مكاتب لائحة لجهاز الإشراف و الاستشارى مزودة بالأثاث و المكيفات و الحمام و البوفيه بمساحة لا تقل عن ٦٠ متر مسطح و تكون مجهزة بكافة التركيبات و التوصيلات الكهربائية والصحية و مكيفات الهواء و الفرش و الأثاث المناسب وكذا اجهزة الحاسب الالى بالعدد المناسب وتوفير خدمة الانترنت و مصدر كهربى ٢٢٠ فولت طول اليوم و مصدر للمياه النظيفة الصالحة للشرب و خزان صرف صحى بالإضافة الى وجود كرفان متحرك و يلتزم المقاول بتجهيز موقع العمل بجميع الإجراءات التي تكفل تنفيذ المشروع بمستوى هندسى وفنى طبقاً للتعاقد و بما يكفل العمل ٢٤ ساعة بنظام الورديات وتوفير جميع المهمات و المستلزمات التي تمكن جهاز الاشراف من السيطرة و متابعة و مواصلة الأعمال بين المواقع المختلفة بالمشروع وفى حالة تقاعس الشركة عن توفير المستلزمات و المهمات اللازمة المشار إليها بعالية يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (فقط و قدرة الف جنيه لا غير) يومياً وكذا يلتزم المقاول باجراء الاختبارات اللازمة مع ضمان توصيل العينات و إحضار النتائج في وجود طاقم الاشراف بأسلوب آمن بمعمل المنطقة المشرفة و المعامل المركزية بالهيئة بمدينة نصر و معامل الجامعات و الهيئات المختلفة و فى اى وقت يراه جهاز الاشراف و المهندس المشرف.

٢ - معمل الموقع

مبنى المعمل :

خلال ٣٠ (ثلاثون يوماً) من تاريخ توقيع العقد يقوم المقاول بإنشاء معمل اختبارات متكامل بالموقع او بمحطة الخلط وفقاً للنموذج المعتمد من الهيئة بجميع مرافقه (أثاث، معدات، أجهزة) و تزويده بالمياه والكهرباء طوال فترة المشروع لإستخدامه فى إجراء التجارب الموقعية وفقاً للمذكور بملحق رقم ٣ ولا يقتصر على الآتي:

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

الاختبارات :

يتم تجهيز معمل الموقع و تزويده بالأجهزة اللازمة بحيث يسمح بإجراء الاختبارات القياسية التالية وأية اختبارات أخرى ورد ذكرها بالمواصفات :



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
 في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
 إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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 تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
 فى المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ١، ٤٧ حتى الكم ٦، ٦٩
 إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

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

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهما المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع ، وفى حال تعذر ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددتها الهيئة أو أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة تحددتها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر او خارجها. هذا و يتم اعتماد معايرة الخلطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة . يقوم المقاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على ألا تقل خبرته عن ١٥ عامًا فى اختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب، ويتم اعتماد مؤهلاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٣ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل فى أى مرحلة من مراحل المشروع الا بعد قيام المقاول بتوفير وتجهيز كافة اجهزة المعمل اللازمة لاجراء الاختبارات المطلوبة لتلك المرحلة وفقا للبرنامج الزمنى المعتمد .

٣- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الإستشارى أو المهندس المشرف فى تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دورياً وإستبدال أى منها فى حال إرسالها للصيانة، طبقاً لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائى للمشروع.

٤- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاسات التى تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس و بالمواقع التى تحددها الهيئة، وتضمن اللوحات اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء



أعمال تنفيذ اعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ١، ٤٧ حتى الكم ٦، ٦٩
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على كل لوحة لا يتم تركيبها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.
يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتضمناً تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات للبرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين والاسفلت وحديد التسليح والاسمنت.

ثانيا : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة ويجب تضمين الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع توضيح أي توضيحي وذلك على قبة مشور دون أية تكلفة إضافية على المالك.



إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ب - السجلات

● التاريخ.

● حالة الطقس.

● بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.

- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.

- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.

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

• المعدات

• طاقم العمل

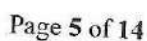
ج - أمن وصحة العاملين
يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي)مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى التأكد على إرتدائهم الأمان للعاملين و الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.
ويبدأ التأمين بمجرد استلام الموقع مباشرة وحتى الانتهاء من اعمال الاستلام الابتدائي للعملية ويكون التأمين لعدد(٤) افراد بالفئات المبينة:-

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون الف جنيه)

مساعد مهندس او ملاحظ فنى : ۳۰۰۰۰ (ثلاثه)

سائق معدة او سيارة ومن في حكمهم: ١٥.٠٠٠

عامل عادي : ١٠٠٠٠ (عشرة الاف جنيهه) للفرد



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

وعلى المقاول ان يقدم بوليصة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا كان للهيئة ان تقوم بالتأمين على حسابه وتحت مسؤوليته دون ان تكون ملزمة بذلك..
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية.

د - الوصول للموقع

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

هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

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

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

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

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادر وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض 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 المعملية , على ان تكون طلبات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقاً للنماذج المعتمدة.

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 للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
(إشراف) المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والاختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات المواصفات القياسية المذكورة بالبند 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 من حقه المطالبة بتكلفتها باعتبارها أعمال إضافية أو مستحقة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة في نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.

ك - المخططات التنسيقية

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

ع - التصميمات

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

ل - التوثيق

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

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفي خطة ضبط الجودة 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 وإعتماد الهيئة، وتعتبر كافة 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 وموافقة المهندس ستكون على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو مفاضلة.



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

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

ش - ملء الحفر والجسات

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

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاعتمادها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالكي الأراضي التى تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتى لا تعفى المقاول من مسؤوليته عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تتجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

١ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد 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 المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما فى ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول 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 المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع فى العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقماع البلاستيكية

يلتزم المقاول 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، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مراحلها. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو متحركة) وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحركى بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

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

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

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

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئي:
خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئي، ويحتوى على وصف دقيق للطريق (المناسب الطولية - القطاعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية -) وكذا أماكن انهيارات جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة والأمن 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 والاسس والاحمال النوعية التي يصدرها 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 المبدئي 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 كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. وبحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنية عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير المبدئي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة رقمية و عدد ٢ نسخة ورقية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات والهيئة كل اسبوعين) يتضمن التقرير
جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنقصرم.



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

- تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
- أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
- بيان بالمعدات وفريق العمل .
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
- العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
- خطة العمل للشهر التالي .
- تحديث البرنامج الزمني للأعمال .
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- علي ان يتم ارفاق التقارير الاسبوعية والشهرية المعتمدة مع كل مستخلص جاري وفي حالة عدم تقديمها يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الاسبوعى ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه في حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

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

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول معتمدة وبخاتم المقاول والاستشاري للأعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الاعمال و يتم تسليم (٥) نسخ ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضى وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه علي ان يتم تسليمها مع المستخلص الختامي ولن يتم الصرف الا في حالة تسليمها للمنطقة المشرفة علي المشروع .

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم إنقائها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبعد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر

الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ٤٧,١ حتى الكم ٦٩,٦
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

ملحق رقم ١

نموذج رقم (١): الحد الأدنى من المعدات اللازمة للمشروع
يراعى ما ورد بالبند رقم (٥١) من المواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ ولن يصرح بالعمل في أى بند من بنود المشروع إلا بعد معاينة ومعايرة المعدات الواردة طبقاً للبرنامج الزمني المعتمد والتصريح باستخدامها

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجمع الخلطات (ان وجد)	محطة خلط خرسانه مركزيه أوتوماتيكيه سعه لا تقل عن طن / ساعه جديده أوبحاله ممتازه لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي ان يقدم المقاول شهاده معايره من احد الجهات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وفقا للبرنامج الزمني المعتمد وتحديث المعايره كل سته اشهر	١
	مغسله مواد	١
	مبرد مياه خلط	٢
	معمل خرسانه	١
	ماكينه إناره خروج لا يقل عن ٥٠ ك وات	٣
أعمال التحويلات وتأمين مستخدمى الطريق (حسب المشروع)	ونش إنقاذ	١
	كلارك	٢
	لودر	١
	مهمات وادوات خطه السلامه المروريه	طبقا للخطة المعتمدة من المهندس
	رافع أتريه لودر	٢
أعمال الأتربة (ان وجد)	موزعات مياه (تنك مياه سعه لا تقل عن ١٥ طن)	٢
	جريدر	٢
	هراس تربيه	٢
	بلدوزر على جنزير	١
	عربة قلاب جديد أوبحاله ممتازه	٨
أعمال الاساس (ان وجد)	لودر	٢
	عربة قلاب	٨
	تنك مياه	٢
	جريدر مزود بحساس ليزر جديد أو بحاله ممتازة لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	هراس أساس حديد وزنه في حدود ١٢ طن جديد أوبحاله ممتازه لا يزيد عمره عن ٥ سنوات	٣
	جرار زراعى مزود بمكنسة	٢
	ضاغط هواء	٢

• علي المقاول تقديم كشف بالمعدات والالات المملوكة للشركة مبيناً الآتي :-

- نوع ووظيفة المعدة ونموذجها وعدد كل منها أثناء التنفيذ
- كفاءة المعدة وسنة الصنع وجودة الصيانة
- التاريخ المتوقع لتواجد المعدات بالمشروع طبقاً للخطة عمل المقاول



أعمال تنفيذ أعمال الجسر لمشروع ازدواج خط سكة حديد بشتيل / الاتحاد (القطاع الثالث)
في المسافة من وردان حتى كفر داوود من الكم ١، ٧٤ حتى الكم ٦، ٦٩
إشراف (المنطقة الرابعة - وسط الدلتا)

- يتم تحديد الحد الأدنى للمعدات وتوقيتاتها بدقة فور استلام الموقع بمعرفة المهندس على ضوء جدول الكميات والبرنامج الزمني وما يحدده المهندس ملزم للمقاول ويحق للمهندس رفض أيًا من هذه المعدات أو إستبدالها أو زيادة عددها عن الحد الأدنى أو إحضار أية معدات أخرى إضافية قد يراها ضرورية لاستكمال الأعمال ولا يتم خروج أي معدة من الموقع إلا بتصريح من المهندس
- لا يتم السماح بالعمل في المشروع إلا بعد توفير الحد الأدنى للمعدات اللازم لتنفيذ كل مرحلة طبقا للبرنامج الزمني وفي حالة عدم التزام المقاول بتوفير الحد الأدنى للمعدات كما جاء اعلاه يتم خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية
- (الف جنية فقط لا غير) كقيمة متوسطة عن كل يوم تاخير في توفير المعدة الواحدة. ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

تابع ملحق رقم ١
نموذج رقم (٢) فريق العمل

التخصص	عدد	سنوات الخبرة في مشاريع مماثلة في النوع و القيمة
١. مدير التنفيذ	١	١٠ سنة
٢. مدير المكتب الفني	١	٥ سنة
٣. مدير ضبط الجودة	١	٥ سنة
٤. مدير السلامة الوقائية	١	١٠ سنة
٥. مهندس تنفيذ	١	٥ سنوات
٦. مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	١	٥ سنوات
٧. مراقب تنفيذ / فني مواد	٢	٥ سنوات
٨. حاسب كميات	١	٥ سنوات
٩. فني سلامة مرورية	٢	٥ سنوات
١٠. مساح	٢	٧ سنوات

- يتم حصول مهندسو التنفيذ والمواد والمساحين على الدورات التدريبية المناسبة لتخصصهم في مركز التدريب التابع للهيئة العامة للطرق والكباري .
- يحدد المهندس الحد الأدنى بموافقة المالك وفقا لمتطلبات العمل والبرنامج الزمني
- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنية (الف جنية فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر
- يقبله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنية (خمسمائة جنية فقط لا غير) يوميا كقيمة متوسطة في حال عدم تواجد أي من باقي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المقاول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ الأعمال.

