

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطر الكهربائي السريع
(الفيوم / بنى سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل)
لتنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (أكتوبر / بنى مزار)
فى المسافة من كم ١١٧+٥٠٠ حتى كم ١١٩+٠٠٠ بطول ١.٥ كم (اتجاه شمسوط)

رقم النقد	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	متغير الفئة	الاجمالي
	سفليه وعلويه للأكشاف والميول الحثيية تتكون من ٨ - ٣ م من دلويعت متدرج = ٤ - ٢ م. رمل حشش = ٢٨٠ كجم أسمنت يورثلاندي عادي والاضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيسر + سيكا) علي أن يكون السم نظيف ومفسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأصلاح والمواد الغريبة والبند يشغل تجهيز واستبدال مناسب الثرية الطيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ ونشطيب السطح والتفيد طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مستعملاته طبقا لواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.				

8/10



أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطر الكهربائي السريع
(القيوم / بنى سويف / الأقصر / اسوان / أبو سمبل)
لتنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (الكتوبر / بنى مزار)
في المسافة من كم ١١٧+٥٠٠ حتى كم ١١٩+٠٠٠ بطول ١.٥ كم (اتجاه سمسطا)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
	تأليفات الخواصة بالمسروع لانتقل نسبة تحمل كالبضويات عن ٨٠٪ والا يقل معامل المرونة (E٧٢) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد جهازا لنوس انجلوس عن ٣٠٪ والا يزيد الامتصاص عن ١٥٪ ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالمراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٠٪) من الكثافة المعطاة و الفشة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية و يتم تنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتاتة طبقاً للمواصفات الفنية للمسروع و بتقرير الاستشاري و تعليمات المهندس المشرف - مساحة النقل لانتقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١.٢ جنيه لكل اكم بالزيادة او النقصان - السعر ليشمل قيمة المواد الحجرية	م ^٢	٥٠٠	٩٦	٤٨٠٠٠
٢-٥	علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم	م ^٢	٥٠٠	٢٥	١٢٥٠٠
٣-٥	ضمانة توريد اساس	م ^٢	٥٠٠	١١٩	٥٩٥٠٠
٤-٥	قيمة المواد الحجرية لطبقة الاساس بالاضافة الى نسبة الدمك ١٢٠٪/٣٠ استقطاعات	م ^٢	٥٠٠		
٦	اعمال التربة المسلحة				
١-٦	بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من التسيخ الصناعي حيوتكسابل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠٪ و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتاتة طبقاً لمواصفات المسروع و تعليمات المهندس المشرف	م ^٢	٥٠٠		
١-٦-١	ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ كم / م ^٢	م ^٢	٥٠٠	٣١	١٥٥٠٠
١-٦-٢	ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ كم / م ^٢	م ^٢	٥٠٠	٤٣	٢١٥٠٠
١-٦-٣	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ كم / م ^٢	م ^٢	٥٠٠	٦٠	٣٠٠٠٠
٢-٦	بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من التسيخ الصناعي جيوجريد مستورد التداخل ١٠٪ و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتاتة طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف	م ^٢	٥٠٠		
١-٢-٦	ذات قوة شد ٢٠ كد. ثبوت في الاتجاهين	م ^٢	٥٠٠	٤٤	٢٢٠٠٠
٢-٢-٦	ذات قوة شد ٣٠ كد. ثبوت في الاتجاهين	م ^٢	٥٠٠	٤٧	٢٣٥٠٠
٧	الملاطحات الخرسانية / الوصف الخرساني				
١-٧	بالمتر المسطح أعمال توريد و صب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لارتفاع ١٠ متر راسي لحماية الاكشاف والمبزل الجانبية لتتكون من ٢٠.٨ سن دولوميت مدرج ٢٠.٤٠ رمل حرش والاضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (غير - سيكا) على ان يكون الممن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب و الملاط و الحصى و البنية مع موضع يوم (بالفاصل) سيتم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل جميع مشتاتة مناسباً لسمك الطبقة الطبيعية و البند لوصول الى سمك التصميم و تحقيق الارتفاعات و البند عن ٢٠ سم/سم و تنظيف و تسليح و البند بالمواد بالمواد المرمل و تنفيذ و البند و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتاتة طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف - يتم اضافة علاوة قدره ٥ جنيه بعد اول ٦٠ متر راسي على ان تتضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي)	م ^٢	٥٠٠	٣٥٥	١٧٧٥٠٠
٢-٧	بالمتر المكعب أعمال توريد و صب خرسانة عادية لتتكون من ٢٠.٨ سن دولوميت مدرج ٢٠.٤٠ رمل حرش والاضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (غير - سيكا) على ان يكون الممن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب و الملاط و الحصى و البنية مع موضع يوم (بالفاصل) سيتم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل جميع مشتاتة مناسباً لسمك الطبقة الطبيعية و البند لوصول الى سمك التصميم و تحقيق الارتفاعات و البند عن ٢٠ سم/سم و تنظيف و تسليح و البند بالمواد بالمواد المرمل و تنفيذ و البند و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتاتة طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف - يتم اضافة علاوة قدره ٥ جنيه بعد اول ٦٠ متر راسي على ان تتضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي)	م ^٣	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠٠٠



أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للنخط الثاني لمشروع القطر الكهربائي السريع
(القيوم / بنى سويف / الأقصر / اسوان / أبو سجيل)
تنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (اكتوبر / بنى مزار)
فى المسافة من كم ١١٧+٥٠٠ حتى كم ١١٩+٠٠٠ بطول ١.٥ كم (اتجاه ممسطا)

رقم النتر	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالى
	وفى حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب اجنيه للكيلومتر زيادة				
٢	أعمال الردم				
١-٢	بالمتر المكعب أعمال تحميل وتوريد ونقل اترية مطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام آلات التسيوية بسبك لايزيد عن ٥٠ سم حتى مسوب (- ٢ متر) أسفل مسوب القرمه وسبك لايزيد عن ٢٥ سم اعلى من مسوب (- ٢ متر) اعلى من مسوب القرمه لاستكمال المسوب التصميمى لتشكيل الجسر و الاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ٢٠) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥ ٪ من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسبت التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف - فى حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥ ٪ يحسب اجنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١ ٪ - مسافة النقل حتى ٢ كم يتم احتساب علاوة ١.٢ اجنيه للكم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل وتوقع العمل حتى مسافة ٢ كم والبند لايشمل القيمة المحجيرة	م٣	٢٥٠٠٠	٥٧	١٤٢٥٠٠٠
٢-٢	علاوة مسافة نقل ١٠ كم	م٣	٢٥٠٠٠	٥٢.٢٠	١٢٢٠٠٠٠
٢-٢	كسارة توريد اترية	م٢	٢٥٠٠٠	١٢	٣٢٥٠٠٠
٢-٢	قيمة المواد المحجيرة للاترية بالاضافة الى نسبة الدمك ٢٥٪/٢١٢	م٣	٢٥٠٠٠	٤٤.٨٠	١١٢٠٠٠٠
٤	طبقة تأسيس				
١-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات واقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والاتريد نسبة المسار من متخل ٢٠٠ عن ١٢ ٪ والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عند ٢٥ ٪ والاتريد نسبة الشاهد بجهاز لوس النجلوس عن ٤٠ ٪ والا يزيد الامتصاص عن ١٥ ٪ و الا يقل معامل المرونة (EV٢) من تجربة لبح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فرشها على طبقتين باستخدام آلات التسيوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥ ٪) من الكثافة الفعلية و الفئة تشمل اجراء التجارب الفعلية و الحقلية و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع تقرير الاستشارى و تعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١.٢ اجنيه لكل انكم بالزيادة او النقصان - السعر لايشمل قيمة المواد المحجيرة و الكبارى والنقل البرى	م٣	٥٠٠	١٠٠	٥٠٠٠٠
٢-٤	علاوة مسافة نقل ١٠ كم	م٣	٥٠٠	٩٦	٤٨٠٠٠٠
٢-٤	كسارة توريد اساس	م٢	٥٠٠	٢٥	١٢٥٠٠
٤-٤	قيمة المواد المحجيرة لطبقة Subgrade بالاضافة الى نسبة الدمك ٢٥٪/١٢٢	م٣	٥٠٠	١١٢	٥٦٠٠٠
٥	طبقات الاساس				
١-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد و فرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسارات و المطابقة للمواصفات واقصى حجم للحبيبات ١٥٠ مم الى ٣١.٥ مم الى ٤٠ مم و الا يزيد نسبة المسار من متخل ٢٠٠ عن ٢٥ ٪ والتدرج الوارد	م٣	٥٠٠	١٠٥	٥٢٥٠٠



أعمال الجسر الثرابي والاعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع
(الفيوم / بنى سويف / الأقصر / اسوان / ابو سمبل)
لتنفيذ اعمال الجسر الثرابي القطاع الاول (اكتوبر / بنى مزار)
فى المسافة من كم ١١٧+٥٠٠ حتى كم ١١٩+٠٠٠ بطول ١,٥ كم (اتجاه سمسطا)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر البند	الإجمالي
١	أعمال الأزالة والتطهير				
١-١	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار و المزروعات و المخلوقات فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتى ٣٠ سم و التخلص منها بالمقاليد العمومية تمهيدا لأعمال الرقع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتى ٥٠٠ متر ويتم احتساب علاوة ٣٥ جنيه لكل اكم	م ^٢	٨٧٦٠	٥	٤٣٨٠٠
٢-١	بالمتر المكعب أعمال تكشير وازالة السطوحات المتهارة بالرسف الحثاني فى الأماكن التى يحددها المهندس المشرف ونقل نتائج التكشير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ اكم وعمل عازلزم لنهو العمل طبقا لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وفى حالة زيادة مسافة نقل نتائج التكشير عن ١٠ اكم من محور الطريق يتم حساب احيه للكيلومتر للزيادة أو النقص	م ^٢	٢٠٠	٦٩	١٣٨٠٠
٢	أعمال الحفر				
١-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بالالت التسمية و الرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥٪) من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على التند تحميل ونقل التربة الزائدة مسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتدة و البند يجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف وفى حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب احيه للكيلومتر زيادة	م ^٣	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
٢-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالالت التسمية و الرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥٪) من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على التند تحميل ونقل الالتية الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتدة و البند يجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف وفى حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب احيه للكيلومتر زيادة	م ^٣	٢٥٠٠٠	٢٢	٥٥٠٠٠٠
٢-٣	بالمتر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية فى تربة صخرية	م ^٣			
	ذات إجهاد (١٠٠ - ٢٠٠) كجم/سم ^٢		١٠٠	٥٥	٥٥٠٠
	ذات إجهاد (٢٠٠ - ٣٠٠) كجم/سم ^٢		١٠٠	٦٧	٦٧٠٠
	ذات إجهاد (٣٠٠ - ٤٠٠) كجم/سم ^٢		١٠٠	٧٨	٧٨٠٠
	و محمل على على البند الاتالى ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢- ارتكبة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- توريد اترية مطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام المعدات الميكانيكية بمسند لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال التسمية التصميمية بتشكيل الجسر و الاكشاف التسمية تحمل كمنزلة لا تقل (١٠٠) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥٪) من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتدة و البند يجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف				



محمد بن اوى الوكيل

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

طبقا للمواصفات الفنية و اللوحات التصميمية تتم أعمال فواصل الانكماش العرضية و الطولية فى مسافات لا تزيد عن ٣.٥ متر للفاصل العرضى و ٤.٥ متر للفاصل الطولى الا اذا تقدم المنفذ بتصميم مستند بنوثة حسابية تفيد عكس ذلك يتم عمل الفواصل بين البلاطات باستخدام المنشار الميكانيكى للفاصل الابتدائى بسمك ٣ مم و بعمق ٩ سم و توسعة الفواصل بسمك ٩ مم و عمق ٣ سم . و يتم ملئ الفواصل بمادة حشو الفواصل (البالك 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 والعمالة وإعداد القرم والبطانة والهرز والدمك والمعالجة وإجراء الإختبارات وجميع ما يلزم لنهو العمل.



محمد عبد الحليم

أعمال الجسر القوسي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المحتم الثاني / القيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل

المواصفات الفنية

ويلزم أن يتم تطبيق أسطح الصلدة من الأسلاك وفضلات التجارة وخلفه ثم غسل بالماء مباشرة قبل وضع الخرسانة فواصل الصب، يراعى عند عمل فواصل الصب أن تحدد مسبقا على اللوحات التنفيذية ويتم مناقشتها مع المهندس لإعدادها إذا تطلبت الأمر. ويجب عند استئناف صب الفواصل الأتية يتم تصد الخرسانة بحب تطبيق سطح الخرسانة القديمة بفرشة سلك وإظهار الركام الكبير، ثم يتم رش طبقة من البولي أو أي مواد تزيد التماسك بين الخرسانة الجديدة والخرسانة القديمة.

د- مراقبة وضبط الجودة

تضمن خطة تخطيط الجودة على المقاول تقديم بيان بالإختبارات القصوى التي سيتم إجرائها عند تسلم الخرسانة بالموقع وعند الخلطة وعند تصميم الخلطة كحد أدنى تعمل التجارب الميدانية التالية لإختيار أحسن النسب للخرسانة

- التحليل الحبيبي للركام الصغير والركام الكبير
- عبوط الخرسانة (Slump Test)
- تجرية معامل الدمك (Compacting Factor Test)
- الكثافة
- مقاومة الضغط للخرسانة بعد ٢٨ يوما
- مقاومة الشد في الأوتياء

ويجب أن تزيد مقاومة الضغط عند عمر ٢٨ يوم في التجارب الميدانية بالمعمل بمقدار ٢٠٪ عن المقاومة المطلوبة أثناء التشغيل. ويجب أن تكون نسبة الماء للأسمنت المستخدمة في التجارب مساوية لتلك التي ستستخدم في تنفيذ الأعمال. ويجب أن يخضع إنتاج الخرسانة لرقابة دقيقة، كما يجب عمل تجارب من وقت لآخر على مكعبات الخرسانة المنتجة حتى يمكن التأكد من مطابقتها للمواصفات، ويلزم على الأقل أعداد واختبار ستة مكعبات قياسية لمكعب ٣٠٠ مم من الخرسانة الجاهزة أو حسب طلب المهندس، على أن تختبر ثلاثة منها عند عمر ٧ أيام والثلاثة الأخرى بعد ٢٨ يوما. ويجب إجراء الاختبارات في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة من المهندس، ويجب إجراء الاختبارات طبقا للمواصفات القياسية المصرية، هذا وفي حالة عدم مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة فإن للمهندس الحق في اتخاذ ما يراه مناسبا من إجراءات فنية سواء بتكشير الأجزاء المعيبة أو عمل إضافات على تلك الأعمال أو أي إجراء آخر يراه المهندس ضروريا. ويتحمل المقاول جميع التكاليف المترتبة على ذلك، وفي حالة وجود نسبة عالية من الضخبات في الأرض وطبقا لتعليمات المهندس فيتم استعمال الأسمنت المقاوم للتكشيرات وذلك في جميع أعمال الخرسانة المستعملة في الأساسات والدمكات الأرضية ويطبق عليها "خرسانة مقاومة للتكشيرات" ويراعى أن يؤخذ في الاعتبار في جميع الأحوال أن يكون جهد الكسر لنوع الخرسانة المستعملة مطابقا للمطلوب بالرسومات أو بجداول الكميات.

هـ- القياس والدفق

تتم إحصائية على جميع أعمال الخرسانة هندسيا على أساس فئة المتر المسطح للجمايات وفئة المتر المكعب للجمايات الإنشائية والغوية وفقا للأبعاد المحددة بالرسومات المعتمدة. وتشمل السعر تكلفة المواد والمعدات والتقل والمعدة وإعداد القرم والبطانة والهرز والدمك والمعالجة وإجراء الاختبارات وجميع ما يلزم لنهر العمل.

٢- ٣- الرصف الخرساني (إن وجد)

• وصف العمل

بالمتر المسطح أعمال توريد وإنشاء طبقة رصف من الخرسانة الاستثنائية العادية بسماك ٢٨ سم بعد الرصف وتكون موزعة من أحد الخلطات المركبة المعتمدة على أن لا يزيد النقل عن ٦٠ دقيقة ولا يقل جهد الضخم بها عن ٤٠٠ كجم / سم^٣ بعد ٢٨ يوم ولا تزيد درجة حرارة الخرسانة وقت الرصف عن ٢١ درجة مئوية ويتم تسليحة بالياض بولي بروبيلين فايبر بمعدل ٩٠٠ جم / م^٣ خرسانة. تتم عملية الرصف باستخدام فيشر رصف خرساني حديث الصنع وعلى أن يكون الفيشر مجهزة لرصف قطاعات عرضية تصل إلى ١٢ متر في المرة الواحدة وتتم عملية دمك الخرسانة عن طريق الهزازات المجهزة بالفيشر وتتم معايرة الهزازات قبل بدء عملية الرصف للتأكد من كفاءة دمك الخرسانة وتتم عملية تشطيب سطح الخرسانة عن طريق المعالجة المدرية لتشطيب السطح على الوجه الأكمل مع مراعاة الحدود المسنوعة المنصوص عليها في المواصفات لمسب السطح الخرساني. وتتم عملية التشطيب والمعالجة للبلاطات الخرسانية باستخدام الوسائل الميكانيكية لضمان انتظام التشطيب وتحاسن رصف مادة المعالجة المطبوعة المطابقة للمواصفات لتفاداة على نسبة المياه التصميمية للمخلوط منع حدوث شروخ شعورية وأيضا الرش بالماء ونفطتها بالخيش الرطب لمدة لا تقل عن ١٢ ساعة من وقت الرصف ومحم أيضا على البند جميع الفواصل (التمدد - الانكماش المولي والفرض - فاصل الإنشاء المولي) مع توريد وتركيب جميع المواد اللازمة لربط البلاطات مع بعضها من (حديد تشبيح ماسير مواد معالجة - وعلى أن يكون حديد التشبيح الأمتس مدون بمادة أيبوكسية عازلة أو ما يشابهها للديزل بقطر ٢٢ مم وطول ٤٥ سم بتقسيط ٣٠ سم في الفواصل العرضية وحديد الربط في الفاصل المولي بقطر ١٦ مم وطول ٧٥ سم بتقسيط ١٢٠ وذلك



Handwritten signature

أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

خلط مكونات الخرسانة: يراعى في جميع الأحوال أن يكون خلط مكونات الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية، ولا يسمح بالخلط اليدوي ويفضل استخدام معطبات 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 وصبها في القوالب في أسرع وقت ممكن، ويجب نقل الخرسانة بواسطة معتمدة على أن لا تؤثر وسيلة نقل الخرسانة على تجانس الخرسانة أثناء النقل ويجب التأكد من عدم حدوث انفصال خبيس في مكونات الخلطة.

يراعى أن يتم صب الخرسانة المخلوطة في خلال ساعة على أقصى تقدير بعد إضافة الماء، وفي حالة استعمال إضافات مؤخرة الشد يجب استعمالها في بحر ساعة ونصف فقط، وإذا زادت المدة عن ذلك فإن الخلطة ترفض.

يجب ألا تصب الخرسانة من ارتفاع يزيد عن 1.20 م ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انفصال المواد المكونة للخلطة الخرسانية.

ويتم تجنب وجود طاسل (مقنن) أثناء صب الخرسانة لكل وحدة من الوحدات الحاري صبها، وفي حالة استعمال الصب بعد توفيقه فإنه يتم تغيير سطح الخرسانة المصبوبة بالأجرة والشابكوش مع نظافة السطح تماماً وصب مونة لواتي كثيفة قبل بدء صب الخرسانة الجديدة.

إذا زادت درجة الحرارة في الظل عن 33 درجة مئوية فإنه يجب الأخذ بالإحتياطات اللازمة لصب الخرسانة في الأجواء الحارة، ويجب الإلتزام التام بتعليمات المهندس في هذا الخصوص، وهذا يمنع بتأخر صب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الجو في الظل عن 33 درجة مئوية.

في حالة الخرسانة التي يتم صبها مباشرة على التربة يراعى وضع رقة من البوليثين سمك 2.00 مم يغطون على الأقل أو كما يقرره المهندس.

يجب أن يتم أخذ عينات من الخرسانة الطازجة قبل الصب مباشرة واختبارها طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم م.م.م 1658 - 1991/1988 (طرق اختبار الخرسانة).

دمك الخرسانة: يجب دمك الخرسانة جيداً باستخدام هزاز ميكانيكي ذو تردد عالي مع بذل العناية لتفادي حدوث انفصال خبيس للمكونات، ويشترط في الجهاز المستخدم أن يكون قادراً على نقل الخرسانة عملاً يقل عن 36.00 درجة في الدقيقة كما يجب ألا يقل معدل تأثير الحركة الاهتزازية الذي يمثله الهزاز (نصف قطر التأثير) عن 50 سم عند استخدام الجهاز في خرسانة يعطي اختبار القوام لها بطريقة الهبوط 2 سم.

يجب استخدام عدد كافٍ من الأجهزة التي يسمح بإتمام عملية الهز في المواضع المتوقعة 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 القوالب عندما تكون القطاعات صغيرة لا تسمح باستخدام أجهزة الهز الداخلية، كذلك تستخدم أجهزة الهز الداخلية في كل القطاعات الصغيرة بدرجة كافية لإدخال الجهاز وتحريكه داخل الخرسانة، ويجب ألا يترك الجهاز في موضع واحد لمدة طويلة حتى لا يتسبب في ظهور تجمعات للأسمنت البائس عن سطحها.

تستمر عملية الهز بواسطة الهزازات الداخلية أو هزازات القوالب حتى يتم الحصول على قوام خرساني متجانس، أما أجهزة الهز السطحية فتستعمل لمدة كافية لدفع حبيبات الخشن الصغير في باطن الخرسانة وتغطيتها بطبقة من المونة تعطي سطحاً ناعماً مستوياً.

المعالجة والترطيب: يجب حفظ الخرسانة في حالة رطبة في المرحلة الأولى من التصلب لمدة لا تقل عن 14 يوماً إلا إذا استجدت وسائل خاصة لتعجيل التصلب مثل المعالجة بالبخار في حالة الوحدات المنتجة بالمصانع.

أعمال الشدات الخشبية والصنفة: جميع أعمال القوالب والصنفة يقوم المقاول بمعرفةه يعمل التصميمات اللازمة لها وذلك طبقاً للأبعاد والأشكال والماسيب 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 1 بوصة وعشنة بواسطة شوكالات وتكون جميع أركان الخرسانات المسلحة في الكمرات والأعمدة مشطوفة وتوضع أبعاد وأشكال الشطف برسومات الورشة، ويتم تثبيت البطانة وفقاً لتعليمات المصنع، ويجب أن تكون قوائم التحميل على أبعاد لا تزيد عن متر واحد لكل اتجاه وأن تحتوي على شكل ما يلزم لجعلها ثابتة ضد أي اهتزاز يلشأ عن تحريك العمال فوقها أو من جراء صب الخرسانة أو خلافة، وأن تكون الواح الصنفة متلائمة للحمالات تماماً لا يعر منها زبد الخرسانة ويلزم أن توضع بشكل جيد.

يسهل معها إزالة بدون أن تسبب أي هزة أو تصادم مع الخرسانة ويلزم استعمال الخواوير والقضبان للتقويات، واعتماد المهندس لمثل هذه التصميمات لا يعفى المقاول من كمال المسؤولية عن تلك الأعمال، وعلى المقاول قبل وضع الخرسانة داخل القوالب التأكد من ثباتها.



أعمال الجسور الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
النقطة الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل أ)

المواصفات الفنية

- المواد
- الركام الصغير: يجب أن يتكون الركام الصغير من رمل طبيعي مبلينس وازد من مصفى معلنة ومن محاجر معتدلة. ويجب أن يكون خالياً من التراب ومن كل الشوائب العسرة بالخرسانة وحديد التسليح. ويجب أن يتكون الرمل مطابقاً لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية رقم ٩٠٠١ لسنة ٢٠٠٣. ويتوزع أن يتكون الرمل من حبيبات مختلفة الحجم تمر كلها من منخل ٧٥ مم ويتركز على الأقل ٧٥٪ منها عندما يمر على منخل ٢٥ مم. ويجب ألا يزيد محتوى المواد الناعمة والطين الترس من منخل ٧٥ مم عن ٢٪.
- الركام الكبير: يلزم أن يتكون الركام الكبير ورذاً من محاجر أو كسرات معتدلة. ويجب التأكد من أنه لا يحتوي على أى مواد غريبة. ويفضل أن لا يتكون الركام الكبير لمس بل يتكون حاد الزوايا يتدرج في الحجم (أى يحتوى جميع المقاسات بالنسب المطلوبة في المواصفات القياسية المصرية).
- يجب أن يتكون الركام الكبير مسك لا تقل عن نسبة التماسك فيه عند اختبار ليمس الخلو عن ٢٥٪. وأن يتكون الركام مطابقاً للمطابقات المواصفات القياسية المصرية رقم ١١٠٩ لسنة ٢٠٠٣. ويتم توزيع الركام الكبير في أكثر من مقاس مثلاً يمكن توزيعه على ٥ مم حتى ١٠ مم، ومقاسين من ١٠ مم حتى ٢٠ مم حسب المقاس الإحتيازي الأكبر المطلوب للركام.
- يجب أن يتكون الركام خالي من الأملاح والمواد الضارة بالخرسانة وحديد التسليح ويجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٠.٥٪. فكما يجب أن لا يزيد محتوى أملاح الكلوريدات في الركام الصغير أو الركام الكبير عن ٢٠.٤٪.
- الأسمنت: يلزم أن يكون الأسمنت المستعمل مطابقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٧٧ لسنة ١٩٩١ للأسمنت البورتلاندي العادي والمواصفات القياسية رقم ٥٨٣ لسنة ١٩٩٣ للأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريت. ويتم اختيار الأسمنت طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم ٢٤٢٧ لسنة ١٩٩٣ (اختيار الخواص الطبيعية واليدعائية للأسمنت) على عينات الأسمنت المأخوذة طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم ١٩٤٧ لسنة ١٩٩١ (طرق أخذ عينات الأسمنت) ويجب أن يتكون الأسمنت من إنتاج مصانع الأسمنت المصرية المعتمدة ويجب أن يوزع في موقع العمل سائب أو داخل شوكابر وجوز للمهندس المراجعة عليه واختباره للتأكد من تاريخ الإنتاج وكذا وزن الشكارة، ولا يجوز استعمال أى شكارة تحتوي على أجزاء من الأسمنت شدة بها أو التي لاحظت بها أى أثر للرطوبة. حيث سيتم رفضها ولا يجوز استعمالها في أى عمل من الأعمال.
- يجب أن يشون الأسمنت في مخزن خاص مستوف على لغة المقال. ويجب ألا يتكون ملاصقاً لسطح الأرض بل يجب عزله بارتفاع خشبية تحته تكفي يجب تغطية الأسمنت المشون في جميع مواقع العمل بالشمع المانع من مرور الرطوبة، ولا يسمح باستخدام الأسمنت الذي مضى عليه أكثر من ثلاثة شهور من تاريخ الإنتاج إلا بعد أخذ عينات واختبارها والتأكد من مطابقتها لاشتراطات المواصفات القياسية المصرية.
- المياه: يجب أن تكون المياه المستعملة في أعمال حشد الخرسانة نظيفة وخالية من الأملاح والشوائب والعفونات. ويفضل استخدام المياه الصالحة للشرب في صناعة ومعالجة الخرسانة. ويشترط حتى ماء خلط الخرسانة أن لا تزيد الأملاح الذائبة الكلية عن ٣٠٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٥٠٠ جزء في المليون، ومحتوى أملاح الكلوريدات عن ٣٠٠ جزء في المليون. فكما يجب أن لا تزيد محتوى المواد غير العضوية وهي الطين والمواد العالقة عن ٢ جرام في اللتر.
- يجب أخذ عينة من المياه واختبارها بمعرفة المثلول لتحديد مدى صلاحيتها وإستعمالها من المهندس قبل البدء في أعمال الخرسانة، ويجب أن لا يقل الأسمن الهيدروجيني لماء الخلط عن ٢٧.
- إضافات الخرسانة: يجب أن تتكون المواد التي يتم إضافتها للخلطة لتعديل لزوجتها أو لخصائصها ميزة خاصة موزدة من مصنع معتمد بعبوات معالمة وعليها الماركة والمعلومة التجارية وتاريخ الصلاحية ومع شكل تسمية شهادة من المصنع باختبارها ومطابقتها للمواصفات القياسية المصرية الخاصة بها رقم ١٨٩٩ - ١٩٩٠ (إضافات الخرسانة).
- يجب أن لا تزيد نسبة الإضافات للأسمنت على النسبة المحددة عن طريق المصانع المملدة. فكما يجب أن لا تحتوي الإضافات على أملاح الكلوريدات أو أى مواد أخرى ضارة بالخرسانة.
- مطلبات الإنشاء
- تصميم الخلطات الخرسانية: يجب أن تصمم جميع رتب الخرسانة الموصفة بالرسومات أو الممنوعة عليها في جدول الكميات قبل التنفيذ. وعلى الممثل توفير تصميم الخلطة للتأكد من مطابقتها لجهت الحصر المطلوب. على أن يتم مراجعتها واعتمادها من الإستشاري. ويلاحظ أن جهه الحصر محسوب على أساس قدرة المصمم القياسي على التحمل بعد ٢٨ يوماً في ٢٥٠ كجم/سم^٣ للخرسانة العادية، ويجب أن تعطى نسب الخلط واحد متر مكعب من الخرسانة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الحف الثاني (القيوم/يتي سورف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- حد السيولة لا يزيد عن ٢٠
- عديمة الانتفاش

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

تدرج مواد طبقة الأساس

حجم الخل	النسبة (أ) قوة للبار (ب)	النسبة المتوقعة للبار (ج)	النسبة المئوية للبار (د)
٢٠٠	١٠٠		
١٥٠	١٠٠-٧٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠	١٥٠-٥٥	٩٥/٧٥	١٠٠-٧٠
٢/٤	٨٠-٥٠		٩٠-٦٠
٢/٨	٧٠-٤٠	٧٠/٤٠	٧٥-٤٥
رقم ١	٦٠-٣٠	٦٠/٣٠	٦٠-٣٠
رقم ١٠	٥٠-٢٠	٤٥/٣٠	٥٠-٣٠
رقم ٤٠	٣٠-١٠	٣٠/١٥	٣٠-١٠
رقم ٢٠٠	١٥-٥	٢٠/٤	١٥-٥

ويضمن أن يطابق التركيب المخلوط أي تدرج آخر طبقاً الأساس طبقاً لما ورد بالصور المصري والمواصفات القياسية لهية الطرق والكباري طبقاً لتدرجات المواد الناتجة للموقع على أن تفي بالخصائص المطلوبة للتطبيق التصميمي وذلك بعد اعتماد المهندس وأخذ موافقة الهيئة.

• متطلبات الإنشاء

بعد اعتماد مصادر المواد والخلط والتصميم فيجب على المقاول إعداد منهجية تنفيذ طبقة الأساس بحيث يتم خلط مواد طبقة الأساس بالماء خارج الطريق واستكمال العمليات ثم يتم نقل خليط طبقات الأساس المرتبة للدرجة المطلوبة إلى سطح طبقة الفرقة كخليط متجانس يتم فرده باستخدام الحريدر الزرد بحساسات طبقاً للوحات ويتم الدك على طبقات بسلك في حدود ٢٥ سم أخذاً في الاعتبار الانضغاط المطلوب للدك والذي يتم تحديده من خلال قواطع تجريبية ويجوز للهيئة الموافقة على الفرش بسلك أكثر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وأجراء القاطع التجريبي بالمعدات الفعلية التي ستستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وللدية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات عليه للتأكد من نتائجها قبل المباشرة في التنفيذ موقعياً، ويتم فرد الخليط على مشبكات وبالعروض المطلوب بالمطالعات العرضية المعتمدة بما في ذلك العرض الإضافي للتشغيل بعد أنق ٢٥ سم من طرف الأسفلت في شكل جانبي، ويجب دك مواد طبقة الأساس فور فردها بحيث لا تقل نسبة الدك عن ٩٨ % من أقصى سمكها معملية.

ويستمر الدك حتى يصبح السطح المتكامل للطبقة مدمجة تماماً متساوية إلى أن يبلغ الضغوط المحددة ومن ثم يقوم المهندس بتدقيق منسوب سطح الطبقة وضمان نسبة الدك في مواقع مختارة.

ويجوز للمهندس فحص طبقات الأساس المنقذة بواسطة قنن مستقيمة طولها أربعة أمتار في مواقع مختارة ويجب ألا يزيد فرق الانخفاض عن ١ سم في الاتجاه الطولي والعرضي وطبقاً للمناسيب التصميمية.

ويجب على المقاول التأكد من جفاف الطبقة المنتهية ولوغياً درجة كافية من التبلات قبل السماح لعربات النقل المشحنة بمواد الطبقة التالية أو غيرها من المعدات الثقيلة بأن تمر على طبقة الأساس المنتهية، ويجب الاختوك طبقة الأساس هذه تزيد عن أسبوعين قبل فرد الطبقة التالية، ويجب جعل سطح الطبقة العلوى ونش إلى درجة كافية لتأمين الربط بين الطبقتين.

بعد إنشاء طبقة الأساس يجب على المقاول أن يقوم على نقله بوسائله طبقاً للأساس وحده، تبقى خالية من التشقق والعيوب إلى أن يتم رش طبقة التشريب البيتومينية.

• حدود السماحية

يتم الرجوع فيما يخص حدود السماحية في المناسيب والوقوف الانحداري وسلك العارقات إلى المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والصور المصري للطرق.

• أعمال ضبط الجودة

يرجع إلى السورف الخاصة لمعرفة الأجهزة اللازمة للمعمل وتجدر التجارب طبقاً لتعليمات المهندس (مقل ٢٠٠٠ متر مكعب أو تغيير المصدر) على أن تشمل الآتي:



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الحظ الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- التحليل المنخلي للمواد الفليطة والرفيعة (يجب أن يتوافق مع التدرج العام لطبقة الأساس بالمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري والكود المصري للطرق .
 - تجربة لوسن الجلوس (مقاومة البرى والاحتكاك) (ويجب أن لايزيد الفارق بعد ٥٠٠ لفة عن ٤٠٪)
 - تجربة هركتور المعدلة
 - الوزن النوعي ونسبة الإمتصاص (يجب أن لا تزيد نسبة الإمتصاص بالملياد بعد ٢٤ ساعة عن ٧١٠٪)
 - حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠ (ويجب أن لايزيد مجال اللدونة عن ٨٪ وحد السيولة عن ٢٠٪)
 - نسبة تحمل كالكيفورنيا (ويجب أن لا تقل عن ٨٠٪)
 - تحديد نسبة الفارق بالوزن نتيجة للتفتت ASTM C-142- 78 باختبار Claylumbs وذلك بنسبة لا تزيد عن ٥ ٪.
 - أى اختبارات أخرى واردة بالمواصفات وتراها الهيئة لازمة للتحكم فى جودة العمل.
- وتتكون قيم حدود القبول لنتائج التجارب كما هو وارد بالمواصفات القياسية وعلى أن يجرى قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك و التدرج بكل ١٥٠٠ متر مربع.
- القياس والدمك
- بعد التأكد من سبك الطبقة بعد الدمك من خلال الرقع المساحى التفصيلي يتم قياس وحساب كميات طبقة الأساس بالمتر المكعب وفقاً للأبعاد الهندسية لطبقة الأساس المبنية على الرسومات ووفقاً للقطاعات العرضية التفصيلية . ويشمل السعر كثافة الأعمال من توريد المواد والخلط والنقل والفرز باستخدام الجريدر المزود بأدوات التحكم فى 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 بعد أدنى ٢٥ سم من كل جانب .

٤-١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٧-٣٨-٣٩-٤٠-٤١-٤٢-٤٣-٤٤-٤٥-٤٦-٤٧-٤٨-٤٩-٥٠-٥١-٥٢-٥٣-٥٤-٥٥-٥٦-٥٧-٥٨-٥٩-٦٠-٦١-٦٢-٦٣-٦٤-٦٥-٦٦-٦٧-٦٨-٦٩-٧٠-٧١-٧٢-٧٣-٧٤-٧٥-٧٦-٧٧-٧٨-٧٩-٨٠-٨١-٨٢-٨٣-٨٤-٨٥-٨٦-٨٧-٨٨-٨٩-٩٠-٩١-٩٢-٩٣-٩٤-٩٥-٩٦-٩٧-٩٨-٩٩-١٠٠-١٠١-١٠٢-١٠٣-١٠٤-١٠٥-١٠٦-١٠٧-١٠٨-١٠٩-١١٠-١١١-١١٢-١١٣-١١٤-١١٥-١١٦-١١٧-١١٨-١١٩-١٢٠-١٢١-١٢٢-١٢٣-١٢٤-١٢٥-١٢٦-١٢٧-١٢٨-١٢٩-١٣٠-١٣١-١٣٢-١٣٣-١٣٤-١٣٥-١٣٦-١٣٧-١٣٨-١٣٩-١٤٠-١٤١-١٤٢-١٤٣-١٤٤-١٤٥-١٤٦-١٤٧-١٤٨-١٤٩-١٥٠-١٥١-١٥٢-١٥٣-١٥٤-١٥٥-١٥٦-١٥٧-١٥٨-١٥٩-١٦٠-١٦١-١٦٢-١٦٣-١٦٤-١٦٥-١٦٦-١٦٧-١٦٨-١٦٩-١٧٠-١٧١-١٧٢-١٧٣-١٧٤-١٧٥-١٧٦-١٧٧-١٧٨-١٧٩-١٨٠-١٨١-١٨٢-١٨٣-١٨٤-١٨٥-١٨٦-١٨٧-١٨٨-١٨٩-١٩٠-١٩١-١٩٢-١٩٣-١٩٤-١٩٥-١٩٦-١٩٧-١٩٨-١٩٩-٢٠٠-٢٠١-٢٠٢-٢٠٣-٢٠٤-٢٠٥-٢٠٦-٢٠٧-٢٠٨-٢٠٩-٢١٠-٢١١-٢١٢-٢١٣-٢١٤-٢١٥-٢١٦-٢١٧-٢١٨-٢١٩-٢٢٠-٢٢١-٢٢٢-٢٢٣-٢٢٤-٢٢٥-٢٢٦-٢٢٧-٢٢٨-٢٢٩-٢٣٠-٢٣١-٢٣٢-٢٣٣-٢٣٤-٢٣٥-٢٣٦-٢٣٧-٢٣٨-٢٣٩-٢٤٠-٢٤١-٢٤٢-٢٤٣-٢٤٤-٢٤٥-٢٤٦-٢٤٧-٢٤٨-٢٤٩-٢٥٠-٢٥١-٢٥٢-٢٥٣-٢٥٤-٢٥٥-٢٥٦-٢٥٧-٢٥٨-٢٥٩-٢٦٠-٢٦١-٢٦٢-٢٦٣-٢٦٤-٢٦٥-٢٦٦-٢٦٧-٢٦٨-٢٦٩-٢٧٠-٢٧١-٢٧٢-٢٧٣-٢٧٤-٢٧٥-٢٧٦-٢٧٧-٢٧٨-٢٧٩-٢٨٠-٢٨١-٢٨٢-٢٨٣-٢٨٤-٢٨٥-٢٨٦-٢٨٧-٢٨٨-٢٨٩-٢٩٠-٢٩١-٢٩٢-٢٩٣-٢٩٤-٢٩٥-٢٩٦-٢٩٧-٢٩٨-٢٩٩-٣٠٠-٣٠١-٣٠٢-٣٠٣-٣٠٤-٣٠٥-٣٠٦-٣٠٧-٣٠٨-٣٠٩-٣١٠-٣١١-٣١٢-٣١٣-٣١٤-٣١٥-٣١٦-٣١٧-٣١٨-٣١٩-٣٢٠-٣٢١-٣٢٢-٣٢٣-٣٢٤-٣٢٥-٣٢٦-٣٢٧-٣٢٨-٣٢٩-٣٣٠-٣٣١-٣٣٢-٣٣٣-٣٣٤-٣٣٥-٣٣٦-٣٣٧-٣٣٨-٣٣٩-٣٤٠-٣٤١-٣٤٢-٣٤٣-٣٤٤-٣٤٥-٣٤٦-٣٤٧-٣٤٨-٣٤٩-٣٥٠-٣٥١-٣٥٢-٣٥٣-٣٥٤-٣٥٥-٣٥٦-٣٥٧-٣٥٨-٣٥٩-٣٦٠-٣٦١-٣٦٢-٣٦٣-٣٦٤-٣٦٥-٣٦٦-٣٦٧-٣٦٨-٣٦٩-٣٧٠-٣٧١-٣٧٢-٣٧٣-٣٧٤-٣٧٥-٣٧٦-٣٧٧-٣٧٨-٣٧٩-٣٨٠-٣٨١-٣٨٢-٣٨٣-٣٨٤-٣٨٥-٣٨٦-٣٨٧-٣٨٨-٣٨٩-٣٩٠-٣٩١-٣٩٢-٣٩٣-٣٩٤-٣٩٥-٣٩٦-٣٩٧-٣٩٨-٣٩٩-٤٠٠-٤٠١-٤٠٢-٤٠٣-٤٠٤-٤٠٥-٤٠٦-٤٠٧-٤٠٨-٤٠٩-٤١٠-٤١١-٤١٢-٤١٣-٤١٤-٤١٥-٤١٦-٤١٧-٤١٨-٤١٩-٤٢٠-٤٢١-٤٢٢-٤٢٣-٤٢٤-٤٢٥-٤٢٦-٤٢٧-٤٢٨-٤٢٩-٤٣٠-٤٣١-٤٣٢-٤٣٣-٤٣٤-٤٣٥-٤٣٦-٤٣٧-٤٣٨-٤٣٩-٤٤٠-٤٤١-٤٤٢-٤٤٣-٤٤٤-٤٤٥-٤٤٦-٤٤٧-٤٤٨-٤٤٩-٤٥٠-٤٥١-٤٥٢-٤٥٣-٤٥٤-٤٥٥-٤٥٦-٤٥٧-٤٥٨-٤٥٩-٤٦٠-٤٦١-٤٦٢-٤٦٣-٤٦٤-٤٦٥-٤٦٦-٤٦٧-٤٦٨-٤٦٩-٤٧٠-٤٧١-٤٧٢-٤٧٣-٤٧٤-٤٧٥-٤٧٦-٤٧٧-٤٧٨-٤٧٩-٤٨٠-٤٨١-٤٨٢-٤٨٣-٤٨٤-٤٨٥-٤٨٦-٤٨٧-٤٨٨-٤٨٩-٤٩٠-٤٩١-٤٩٢-٤٩٣-٤٩٤-٤٩٥-٤٩٦-٤٩٧-٤٩٨-٤٩٩-٥٠٠-٥٠١-٥٠٢-٥٠٣-٥٠٤-٥٠٥-٥٠٦-٥٠٧-٥٠٨-٥٠٩-٥١٠-٥١١-٥١٢-٥١٣-٥١٤-٥١٥-٥١٦-٥١٧-٥١٨-٥١٩-٥٢٠-٥٢١-٥٢٢-٥٢٣-٥٢٤-٥٢٥-٥٢٦-٥٢٧-٥٢٨-٥٢٩-٥٣٠-٥٣١-٥٣٢-٥٣٣-٥٣٤-٥٣٥-٥٣٦-٥٣٧-٥٣٨-٥٣٩-٥٤٠-٥٤١-٥٤٢-٥٤٣-٥٤٤-٥٤٥-٥٤٦-٥٤٧-٥٤٨-٥٤٩-٥٥٠-٥٥١-٥٥٢-٥٥٣-٥٥٤-٥٥٥-٥٥٦-٥٥٧-٥٥٨-٥٥٩-٥٦٠-٥٦١-٥٦٢-٥٦٣-٥٦٤-٥٦٥-٥٦٦-٥٦٧-٥٦٨-٥٦٩-٥٧٠-٥٧١-٥٧٢-٥٧٣-٥٧٤-٥٧٥-٥٧٦-٥٧٧-٥٧٨-٥٧٩-٥٨٠-٥٨١-٥٨٢-٥٨٣-٥٨٤-٥٨٥-٥٨٦-٥٨٧-٥٨٨-٥٨٩-٥٩٠-٥٩١-٥٩٢-٥٩٣-٥٩٤-٥٩٥-٥٩٦-٥٩٧-٥٩٨-٥٩٩-٦٠٠-٦٠١-٦٠٢-٦٠٣-٦٠٤-٦٠٥-٦٠٦-٦٠٧-٦٠٨-٦٠٩-٦١٠-٦١١-٦١٢-٦١٣-٦١٤-٦١٥-٦١٦-٦١٧-٦١٨-٦١٩-٦٢٠-٦٢١-٦٢٢-٦٢٣-٦٢٤-٦٢٥-٦٢٦-٦٢٧-٦٢٨-٦٢٩-٦٣٠-٦٣١-٦٣٢-٦٣٣-٦٣٤-٦٣٥-٦٣٦-٦٣٧-٦٣٨-٦٣٩-٦٤٠-٦٤١-٦٤٢-٦٤٣-٦٤٤-٦٤٥-٦٤٦-٦٤٧-٦٤٨-٦٤٩-٦٥٠-٦٥١-٦٥٢-٦٥٣-٦٥٤-٦٥٥-٦٥٦-٦٥٧-٦٥٨-٦٥٩-٦٦٠-٦٦١-٦٦٢-٦٦٣-٦٦٤-٦٦٥-٦٦٦-٦٦٧-٦٦٨-٦٦٩-٦٧٠-٦٧١-٦٧٢-٦٧٣-٦٧٤-٦٧٥-٦٧٦-٦٧٧-٦٧٨-٦٧٩-٦٨٠-٦٨١-٦٨٢-٦٨٣-٦٨٤-٦٨٥-٦٨٦-٦٨٧-٦٨٨-٦٨٩-٦٩٠-٦٩١-٦٩٢-٦٩٣-٦٩٤-٦٩٥-٦٩٦-٦٩٧-٦٩٨-٦٩٩-٧٠٠-٧٠١-٧٠٢-٧٠٣-٧٠٤-٧٠٥-٧٠٦-٧٠٧-٧٠٨-٧٠٩-٧١٠-٧١١-٧١٢-٧١٣-٧١٤-٧١٥-٧١٦-٧١٧-٧١٨-٧١٩-٧٢٠-٧٢١-٧٢٢-٧٢٣-٧٢٤-٧٢٥-٧٢٦-٧٢٧-٧٢٨-٧٢٩-٧٣٠-٧٣١-٧٣٢-٧٣٣-٧٣٤-٧٣٥-٧٣٦-٧٣٧-٧٣٨-٧٣٩-٧٤٠-٧٤١-٧٤٢-٧٤٣-٧٤٤-٧٤٥-٧٤٦-٧٤٧-٧٤٨-٧٤٩-٧٥٠-٧٥١-٧٥٢-٧٥٣-٧٥٤-٧٥٥-٧٥٦-٧٥٧-٧٥٨-٧٥٩-٧٦٠-٧٦١-٧٦٢-٧٦٣-٧٦٤-٧٦٥-٧٦٦-٧٦٧-٧٦٨-٧٦٩-٧٧٠-٧٧١-٧٧٢-٧٧٣-٧٧٤-٧٧٥-٧٧٦-٧٧٧-٧٧٨-٧٧٩-٧٨٠-٧٨١-٧٨٢-٧٨٣-٧٨٤-٧٨٥-٧٨٦-٧٨٧-٧٨٨-٧٨٩-٧٩٠-٧٩١-٧٩٢-٧٩٣-٧٩٤-٧٩٥-٧٩٦-٧٩٧-٧٩٨-٧٩٩-٨٠٠-٨٠١-٨٠٢-٨٠٣-٨٠٤-٨٠٥-٨٠٦-٨٠٧-٨٠٨-٨٠٩-٨١٠-٨١١-٨١٢-٨١٣-٨١٤-٨١٥-٨١٦-٨١٧-٨١٨-٨١٩-٨٢٠-٨٢١-٨٢٢-٨٢٣-٨٢٤-٨٢٥-٨٢٦-٨٢٧-٨٢٨-٨٢٩-٨٣٠-٨٣١-٨٣٢-٨٣٣-٨٣٤-٨٣٥-٨٣٦-٨٣٧-٨٣٨-٨٣٩-٨٤٠-٨٤١-٨٤٢-٨٤٣-٨٤٤-٨٤٥-٨٤٦-٨٤٧-٨٤٨-٨٤٩-٨٥٠-٨٥١-٨٥٢-٨٥٣-٨٥٤-٨٥٥-٨٥٦-٨٥٧-٨٥٨-٨٥٩-٨٦٠-٨٦١-٨٦٢-٨٦٣-٨٦٤-٨٦٥-٨٦٦-٨٦٧-٨٦٨-٨٦٩-٨٧٠-٨٧١-٨٧٢-٨٧٣-٨٧٤-٨٧٥-٨٧٦-٨٧٧-٨٧٨-٨٧٩-٨٨٠-٨٨١-٨٨٢-٨٨٣-٨٨٤-٨٨٥-٨٨٦-٨٨٧-٨٨٨-٨٨٩-٨٩٠-٨٩١-٨٩٢-٨٩٣-٨٩٤-٨٩٥-٨٩٦-٨٩٧-٨٩٨-٨٩٩-٩٠٠-٩٠١-٩٠٢-٩٠٣-٩٠٤-٩٠٥-٩٠٦-٩٠٧-٩٠٨-٩٠٩-٩١٠-٩١١-٩١٢-٩١٣-٩١٤-٩١٥-٩١٦-٩١٧-٩١٨-٩١٩-٩٢٠-٩٢١-٩٢٢-٩٢٣-٩٢٤-٩٢٥-٩٢٦-٩٢٧-٩٢٨-٩٢٩-٩٣٠-٩٣١-٩٣٢-٩٣٣-٩٣٤-٩٣٥-٩٣٦-٩٣٧-٩٣٨-٩٣٩-٩٤٠-٩٤١-٩٤٢-٩٤٣-٩٤٤-٩٤٥-٩٤٦-٩٤٧-٩٤٨-٩٤٩-٩٥٠-٩٥١-٩٥٢-٩٥٣-٩٥٤-٩٥٥-٩٥٦-٩٥٧-٩٥٨-٩٥٩-٩٦٠-٩٦١-٩٦٢-٩٦٣-٩٦٤-٩٦٥-٩٦٦-٩٦٧-٩٦٨-٩٦٩-٩٧٠-٩٧١-٩٧٢-٩٧٣-٩٧٤-٩٧٥-٩٧٦-٩٧٧-٩٧٨-٩٧٩-٩٨٠-٩٨١-٩٨٢-٩٨٣-٩٨٤-٩٨٥-٩٨٦-٩٨٧-٩٨٨-٩٨٩-٩٩٠-٩٩١-٩٩٢-٩٩٣-٩٩٤-٩٩٥-٩٩٦-٩٩٧-٩٩٨-٩٩٩-١٠٠٠-١٠٠١-١٠٠٢-١٠٠٣-١٠٠٤-١٠٠٥-١٠٠٦-١٠٠٧-١٠٠٨-١٠٠٩-١٠١٠-١٠١١-١٠١٢-١٠١٣-١٠١٤-١٠١٥-١٠١٦-١٠١٧-١٠١٨-١٠١٩-١٠٢٠-١٠٢١-١٠٢٢-١٠٢٣-١٠٢٤-١٠٢٥-١٠٢٦-١٠٢٧-١٠٢٨-١٠٢٩-١٠٣٠-١٠٣١-١٠٣٢-١٠٣٣-١٠٣٤-١٠٣٥-١٠٣٦-١٠٣٧-١٠٣٨-١٠٣٩-١٠٤٠-١٠٤١-١٠٤٢-١٠٤٣-١٠٤٤-١٠٤٥-١٠٤٦-١٠٤٧-١٠٤٨-١٠٤٩-١٠٥٠-١٠٥١-١٠٥٢-١٠٥٣-١٠٥٤-١٠٥٥-١٠٥٦-١٠٥٧-١٠٥٨-١٠٥٩-١٠٦٠-١٠٦١-١٠٦٢-١٠٦٣-١٠٦٤-١٠٦٥-١٠٦٦-١٠٦٧-١٠٦٨-١٠٦٩-١٠٧٠-١٠٧١-١٠٧٢-١٠٧٣-١٠٧٤-١٠٧٥-١٠٧٦-١٠٧٧-١٠٧٨-١٠٧٩-١٠٨٠-١٠٨١-١٠٨٢-١٠٨٣-١٠٨٤-١٠٨٥-١٠٨٦-١٠٨٧-١٠٨٨-١٠٨٩-١٠٩٠-١٠٩١-١٠٩٢-١٠٩٣-١٠٩٤-١٠٩٥-١٠٩٦-١٠٩٧-١٠٩٨-١٠٩٩-١١٠٠-١١٠١-١١٠٢-١١٠٣-١١٠٤-١١٠٥-١١٠٦-١١٠٧-١١٠٨-١١٠٩-١١١٠-١١١١-١١١٢-١١١٣-١١١٤-١١١٥-١١١٦-١١١٧-١١١٨-١١١٩-١١٢٠-١١٢١-١١٢٢-١١٢٣-١١٢٤-١١٢٥-١١٢٦-١١٢٧-١١٢٨-١١٢٩-١١٣٠-١١٣١-١١٣٢-١١٣٣-١١٣٤-١١٣٥-١١٣٦-١١٣٧-١١٣٨-١١٣٩-١١٤٠-١١٤١-١١٤٢-١١٤٣-١١٤٤-١١٤٥-١١٤٦-١١٤٧-١١٤٨-١١٤٩-١١٥٠-١١٥١-١١٥٢-١١٥٣-١١٥٤-١١٥٥-١١٥٦-١١٥٧-١١٥٨-١١٥٩-١١٦٠-١١٦١-١١٦٢-١١٦٣-١١٦٤-١١٦٥-١١٦٦-١١٦٧-١١٦٨-١١٦٩-١١٧٠-١١٧١-١١٧٢-١١٧٣-١١٧٤-١١٧٥-١١٧٦-١١٧٧-١١٧٨-١١٧٩-١١٨٠-١١٨١-١١٨٢-١١٨٣-١١٨٤-١١٨٥-١١٨٦-١١٨٧-١١٨٨-١١٨٩-١١٩٠-١١٩١-١١٩٢-١١٩٣-١١٩٤-١١٩٥-١١٩٦-١١٩٧-١١٩٨-١١٩٩-١٢٠٠-١٢٠١-١٢٠٢-١٢٠٣-١٢٠٤-١٢٠٥-١٢٠٦-١٢٠٧-١٢٠٨-١٢٠٩-١٢١٠-١٢١١-١٢١٢-١٢١٣-١٢١٤-١٢١٥-١٢١٦-١٢١٧-١٢١٨-١٢١٩-١٢٢٠-١٢٢١-١٢٢٢-١٢٢٣-١٢٢٤-١٢٢٥-١٢٢٦-١٢٢٧-١٢٢٨-١٢٢٩-١٢٣٠-١٢٣١-١٢٣٢-١٢٣٣-١٢٣٤-١٢٣٥-١٢٣٦-١٢٣٧-١٢٣٨-١٢٣٩-١٢٤٠-١٢٤١-١٢٤٢-١٢٤٣-١٢٤٤-١٢٤٥-١٢٤٦-١٢٤٧-١٢٤٨-١٢٤٩-١٢٥٠-١٢٥١-١٢٥٢-١٢٥٣-١٢٥٤-١٢٥٥-١٢٥٦-١٢٥٧-١٢٥٨-١٢٥٩-١٢٦٠-١٢٦١-١٢٦٢-١٢٦٣-١٢٦٤-١٢٦٥-١٢٦٦-١٢٦٧-١٢٦٨-١٢٦٩-١٢٧٠-١٢٧١-١٢٧٢-١٢٧٣-١٢٧٤-١٢٧٥-١٢٧٦-١٢٧٧-١٢٧٨-١٢٧٩-١٢٨٠-١٢٨١-١٢٨٢-١٢٨٣-١٢٨٤-١٢٨٥-١٢٨٦-١٢٨٧-١٢٨٨-١٢٨٩-١٢٩٠-١٢٩١-١٢٩٢-١٢٩٣-١٢٩٤-١٢٩٥-١٢٩٦-١٢٩٧-١٢٩٨-١٢٩٩-١٣٠٠-١٣٠١-١٣٠٢-١٣٠٣-١٣٠٤-١٣٠٥-١٣٠٦-١٣٠٧-١٣٠٨-١٣٠٩-١٣١٠-١٣١١-١٣١٢-١٣١٣-١٣١٤-١٣١٥-١٣١٦-١٣١٧-١٣١٨-١٣١٩-١٣٢٠-١٣٢١-١٣٢٢-١٣٢٣-١٣٢٤-١٣٢٥-١٣٢٦-١٣٢٧-١٣٢٨-١٣٢٩-١٣٣٠-١٣٣١-١٣٣٢-١٣٣٣-١٣٣٤-١٣٣٥-١٣٣٦-١٣٣٧-١٣٣٨-١٣٣٩-١٣٤٠-١٣٤١-١٣٤٢-١٣٤٣-١٣٤٤-١٣٤٥-١٣٤٦-١٣٤٧-١٣٤٨-١٣٤٩-١٣٥٠-١٣٥١-١٣٥٢-١٣٥٣-١٣٥٤-١٣٥٥-١٣٥٦-١٣٥٧-١٣٥٨-١٣٥٩-١٣٦٠-١٣٦١-١٣٦٢-١٣٦٣-١٣٦٤-١٣٦٥-١٣٦٦-١٣٦٧-١٣٦٨-١٣٦٩-١٣٧٠-١٣٧١-١٣٧٢-١٣٧٣-١٣٧٤-١٣٧٥-١٣٧٦-١٣٧٧-١٣٧٨-١٣٧٩-١٣٨٠-١٣٨١-١٣٨٢-١٣٨٣-١٣٨٤-١٣٨٥-١٣٨٦-١٣٨٧-١٣٨٨-١٣٨٩-١٣٩٠-١٣٩١-١٣٩٢-١٣٩٣-١٣٩٤-١٣٩٥-١٣٩٦-١٣٩٧-١٣٩٨-١٣٩٩-١٤٠٠-١٤٠١-١٤٠٢-١٤٠٣-١٤٠٤-١٤٠٥-١٤٠٦-١٤٠٧-١٤٠٨-١٤٠٩-١٤١٠-١٤١١-١٤١٢-١٤١٣-١٤١٤-١٤١٥-١٤١٦-١٤١٧-١٤١٨-١٤١٩-١٤٢٠-١٤٢١-١٤٢٢-١٤٢٣-١٤٢٤-١٤٢٥-١٤٢٦-١٤٢٧-١٤٢٨-١٤٢٩-١٤٣٠-١٤٣١-١٤٣٢-١٤٣٣-١٤٣٤-١٤٣٥-١٤٣٦-١٤٣٧-١٤٣٨-١٤٣٩-١٤٤٠-١٤٤١-١٤٤٢-١٤٤٣-١٤٤٤-١٤٤٥-١٤٤٦-١٤٤٧-١٤٤٨-١٤٤٩-١٤٥٠-١٤٥١-١٤٥٢-١٤٥٣-١٤٥٤-١٤٥٥-١٤٥٦-١٤٥٧-١٤٥٨-١٤٥٩-١٤٦٠-١٤٦١-١٤٦٢-١٤٦٣-١٤٦٤-١٤٦٥-١٤٦٦-١٤٦٧-١٤٦٨-١٤٦٩-١٤٧٠-١٤٧١-١٤٧٢-١٤٧٣-١٤٧٤-١٤٧٥-١٤٧٦-١٤٧٧-١٤٧٨-١٤٧٩-١٤٨٠-١٤٨١-١٤٨٢-١٤٨٣-١٤٨٤-١٤٨٥-١٤٨٦-١٤٨٧-١٤٨٨-١٤٨٩-١٤٩٠-١٤٩١-١٤٩٢-١٤٩٣-١٤٩٤-١٤٩٥-١٤٩٦-١٤٩٧-١٤٩٨-١٤٩٩-١٥٠٠-١٥٠١-١٥٠٢-١٥٠٣-١٥٠٤-١٥٠٥-١٥٠٦-١٥٠٧-١٥٠٨-١٥٠٩-١٥١٠-١٥١١-١٥١٢-١٥١٣-١٥١٤-١٥١٥-١٥١٦-١٥١٧-١٥١٨-١٥١٩-١٥٢٠-١٥٢١-١٥٢٢-١٥٢٣-١٥٢٤-١٥٢٥-١٥٢٦-١٥٢٧-١٥٢٨-١٥٢٩-١٥٣٠-١٥٣١-١٥٣٢-١٥٣٣-١٥٣٤-١٥٣٥-١٥٣٦-١٥٣٧-١٥٣٨-١٥٣٩-١٥٤٠-١٥٤١-١٥٤٢-١٥

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الحمد الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

- بالنسبة للردم بعد المتر الأول من تشغيل الجسر الترابي مع الطيار تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسبك 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 الفرش بسبك أكبر من ذلك بعد قيام المقاول بطلب ذلك وإجراء القطاع التجريبي بالمعدات الثقيلة التي سيستخدم في هذا المشروع على أن تحقق كافة الخصائص المطلوبة وتلبية متطلبات الجودة ويتم إجراء كافة الاختبارات 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 الملائمة، ويجب ألا يترك السطح النهائي مدة تزيد عن ثلاثة أيام بدون تغطيته بطبقة الأساس التالية.
 - أعمال ضبط الجودة لأعمال الردم: تؤخذ عينات من طبقات الردم لاختبارها للتأكد من نسبة الرطوبة ودرجة الدمك وسبك الطبقة وذلك قبل مرور ٢٤ ساعة من إنتهاء عملية الدمك ، ويجب ألا تزيد نسبة الرطوبة بأكثر من ٢ ٪ عن نسبة المياه الأصلية المقابلة لأقصى كثافة جافة ، و التفاوت المسموح به في منسوب طبقة الردم النهائية لا يتعدى ± 3 سم مقارنة بالمنسوب التصميمي المحدد بالرسومات التنفيذية ولا يزيد عن ١٠٪ من مساحة الطبقة ، ولا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ١٠٪ ، كما يجب ألا يتعدى الفرق بين منسوب أي نقطتين على سطح الجسر الترابي عن ± 1.0 سم ، وفي حالة عدم مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة تؤخذ عينات أخرى مقارنة لتحديد المنطقة المخالفة لهذه المواصفات والتي يجب على المقاول إعادة حركتها ودمكها.
 - اختبارات الجودة: يكون القيام بكافة الاختبارات المشار إليها في هذا البند من مسئولية المقاول، ولا يتم حسابها كبند منفصل حيث تتضمن أسعار الوحدات تكلفة مثل هذه الاختبارات والتي يجب إجراؤها كلما تغيرت مصادر أو نوعية المواد المستخدمة، وتشتمل اختبارات الجودة على الآتي:
 - التحليل المخلي للمواد الغليظة والرفيعة بالتربة
 - حدود Atterberg للجزء المار من منخل رقم ٤٠
 - نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠
 - اختبار بركتور المعدل
 - قياس الكثافة بالموقع بعد الدمك
 - اختبار نسبة تحمل كاليفورنيا CBR
 - أي اختبارات أخرى للتحكم في جودة العمل وكما يحددها المهندس المشرف
 - وعلى أن يجري 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 الميول والتسوية والاختبارات وإزالة نواتج التسوية إلى المقالب العمومية.

البند الثالث: كسائر الأساسات

٢- طبقة الأساس ناتج تكسير كسائر

- وصف العمل
- يشمل هذا العمل على نقل وتوريد و تنفيذ مواد طبقة أساس ناتج تكسير كسائر من الأحجار الصلبة المتدرجة .
- المواد
- يجب أن تكون المواد المستعملة لطبقة الأساس ناتج تكسير كسائر (ونسبة الاوجة المكسرة لا تقل عن ٩٠٪) 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 الركام مع المتطلبات الطبيعية التالية:
- القابلية للتفتيت في الماء بالنسبة للمواد المحجوزة على المنخل رقم ٤ لا تزيد عن ٢ ٪ من وزنها.
- لا يزيد الفاقد بالتآكل على جهاز لوس أنجلوس بعد ٥٠٠ لفة عن نسبة ٤٠ ٪ .
- يجب أن تكون مواد طبقة الأساس ناتج تكسير كسائر وفي حال توافر مواد معجيرية بالموقع تتفق مع مواصفات مواد ناتج التكسير فإنه يجوز للهيئة السماح للمقاول باستخدام تلك المواد بعد إجراء اختبارات الصلاحية والتدرج والتأكد من تحقيقها للخصائص الهندسية اللازمة على أن يخضع على المقاول في هذه الحالة النسبة التي تراها اللجنة المشكلة من قبل الهيئة في هذا الخصوص .
- نسبة تحمل كاليفورنيا بعد النمر لا تقل عن ٨٠
- مجال التدونة لا يزيد عن ٨



مهندس إيهاب محمد

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو مهيوب)

المواصفات الفنية

- 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 الحشيان - المواد ذات التصنيف ٦ أو ٧ بتصنيف الأشتر - المواد غير المستقرة التي لا يمكن دكها حتى الكثافة المحددة عند الحد الأمثل لمحتوى الرطوبة - المواد الرطبة للحد الذي لا يمكن معه دكها والتي لا تسمح لها الأحوال الجوية بالجفاف مثل السيخة) ويتضمن حفر المجاري المائية ومواقف الانتظار والتقاطعات والمداخل واستدارة الميول والمصاطب تحت التلال طبقاً للمناسيب التصميمية والميول والأبعاد بالرسومات وتعليمات المهندس عندما لاكتفي كميات المواد الملائمة الناتجة من الحفر بالطريق لأعمال الردم فإن الأمر يستدعي الحصول على مواد إضافية بالحفر في المنابر التي يوافق عليها المهندس ولا تستخدم أية مواد ناتجة من المنابر في إنشاء الجسر في أي قطاع إلى أن يتبين بالحساب أن جميع مواد الحفر الناتج من القطاع بطول ٥٠٠ متر قد استندعت في ردم الجسر . ويمكن استبدال المنابر إذا وجد المهندس أن الحالة تفي بأخذ أتربة من توسيع مناطق الحفر .

• البنود :

- حفر في تربة عادية : وهي جميع أنواع التربة عدا التماسكة والصخر والسعر يشمل تشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق
- حفر في تربة متماسكة وهي التي يرى المهندس أنه لا يمكن حفرها باللودر ويمكن حفرها باستخدام البادوزر 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 والسعر 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 على المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .
- حفر الصخور وهو حفر طبقات الصخر من الترسيب العلوي أو من الترسيب الكتلي المتماسك جيداً والذي يكتسب سلوك الصخر الصلب و يرى المهندس أنه لا يمكن رفعها إلا بأعمال الشف والسعر يشمل توريد وتشغيل ودمك طبقة ردم للوصول للمنسوب التصميمي وفي حال تتطلب الوصول للمنسوب التصميمي مزيد من طبقات الردم على المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند .

ويستخدم المقاول ما يراه المهندس مناسباً من معدات ميكانيكية نوعاً وبعداً بالبنود المذكورة أعلاه . الالتزام بالتكثيف الزماني للمشروع .

• القياس والدفع

يتم قياس وحساب هذا البند بالمتن المكعب من واقع القطاعات العمودية التصميمية والسعر يشمل تهذيب الميول وتشغيل وتسوية ودمك السطح التصميمي لقطاع الطريق والأكتاف والاختارات وإزالة المظلمات ونواحي التسوية إلى المقالب العمودية وتشوين المواد الملائمة الصالحة للردم على جانبي القطاع .

٢.٢ أعمال الردم

• وصف العمل

مصدر مواد الردم يكون من ناتج الحفر الصالح المشوين بالطريق أو من المنابر المجاورة بعد اختيارها 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 اختيارها ودمكها المواصفات القياسية للهيئة ويلزم أن تكون مواد الردم ذات تصنيف (١ - ١ - ١) أو (١ - ١ - ١) أو (١ - ١ - ١) حسب تصنيفه الأشتر .

تتم أعمال الردم على طبقات كالاتي

- بالنسبة للمتر الأول من الترسيب الترابي مع الطيان تحت طبقة الأساس يتم الردم على طبقات بسماك لا يزيد عن ٢٥ سم من الترسيب لأكبر كثافة جافة لأقل من ٩٥ / من الترسيب كثافة جافة بحيث لا يزيد الترسيب حجم في الترسيب المندرجة عن ٣ سم



الإدارة المركزية لشؤون الإسكان والادوية
Page 7 of 14
تمت من أجله

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الحمد الثاني (القيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

ثانياً: المواصفات الفنية لأعمال الجسر

الباب الأول: الأعمال الأولية

تتضمن الأعمال الأولية الأعمال المطلوبة لتجهيز الموقع (Mobilization) ونقل المعدات وإعداد المكتتب الموقعي المقاول والمهندس وإنشاء وتجهيز الورش والمخازن وتركيبه الخلاطات وتزويد موقع بكافة التجهيزات وإشلاء مواقع التنفيذ من أية عوائق وتحويل للخدمات القائمة والمتأثرة بأعمال التنفيذ وإزالة الموجودات وعمل بكافة التسيطات اللازمة بهذا الخصوص مع أصحاب الخدمات والجهات المعنية والتسيق مع الجهات الأمنية والشرطة لاستصدار التصاريح المتعلقة بإسئلام الموقع والبدء في التنفيذ، وكذلك تتضمن الأعمال الأولية تنظيم ونظم النحويلات المؤقتة وتنفيذ الحسات الناسكية وبشكل ما يلزم لبدء العمل دون عوائق. وفيما يلي توصيف العمل ومطلوبات الإنشاء، وطريقة القياس والبيع ليمد الأعمال:

1.1 إعداد وتجهيز الموقع

• وصف العمل

تشمل الأعمال إعداد وتجهيز الموقع الذي يشمل إنشاء المكتتب الموقعي لمثل المالك والمهندس والمقاول وإنشاء المخازن والورش ومحطات الخلط (الخرسانة والأسفلت) ونقل المعدات وإنشاء وتجهيز معمل الموقع وتأمين الإستراحة والمرشات بالتنفصيل الواردة بالشروط الخاصة، وكذلك تسوية وتسقيق المكان، والتزويد بالمياه والكهرباء والإنارة والاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الصحية والإسعافات الأولية، وتأمين معدات إطفاء الحريق باستخدام مقاولات لا تقل سعوتها عن 5,4 كجم. تعلق على حوائط المكتتب والمخازن بأماكن بارزة بالعدد وبالتوزيع الذي يعتمد المهندس كما تتضمن أعمال التجهيز إعداد وتثبيت لافتات المشروع (عدد 4) بالمواصفات الموضحة بملحق هذا المجلد وتأمين الحراسة بكافة التجهيزات الموقعية والمعدات خلال فترات العمل ليلاً وتأمين وصيانة طرق مؤقتة أزوم حركة الدخول من وإلى مواقع العمل المختلفة وكذلك الكيانات المناخنة للطريق والتي تتأثر بمداخلها بأعمال التنفيذ، وتأمين المركبات لانتقالات مملتي المالك وإفراد جهاز الإشراف، وتأمين مواقع للإنتظار للسيارات تكون مظللة ولعدد كاف من السيارات كما هو محدد بالشروط الخاصة، والمقاول مسئول عن الحصول على الأراضى اللازمة لأي هذه التجهيزات بالشروط الخاصة.

ويجب على المقاول خلال الفترة المحددة بالعدد إعداد وتقديم مخطط عام (Layout) يتضمن كافة التجهيزات الموقعية والموقع المقترح لاعتماد من المهندس والهيئة قبل التنفيذ.

وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة بمسندات العقد وبعد الانتهاء من الأعمال يجب إزالة معطيات الخلط وأية مداني أو أسوار أو منشآت مؤقتة غير ضرورية لاستمرار بقائها بموقع العمل وفقاً لما يراه المهندس ورد الشئ لأسله وإخلاء طرف المقاول من صاحب الأرض المقام عليها التجهيزات، وتؤول ملكية كافة التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال ولنسليم المشروع إذا لم يذكر خلاف ذلك بالشروط الخاصة. وعلى أن تكون كافة التجهيزات التي تؤول ملكيتها للهيئة بحالة معازلة ويعتمد المهندس والهيئة أو من ينوب عنها

• القياس والبيع

لا يتم الحاسبة عن هذا البند باعتباره محملاً علي باقي بنود المشروع.

1.2 تنظيف وتطوير مسار الطريق

• وصف العمل

يشتمل هذا العمل تنظيف وإزالة الحشائش والأشجار والجذور ورفع والتخلص من جميع النباتات والأشجار والمزروعات والمخلفات داخل حدود الطرق والعروق بمناطق التقاطعات ومواقع حلب المواد بإستثناء الأشياء المقرر الإبقاء عليها أو رفعها وفقاً لأحكام النسخة الأخرى من هذه المواصفات، ويجب على المقاول وقبلية جمع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التنظيف والتطوير.

• متطلبات الإنشاء

الإنشاء وبعد المهندس المصروف جميع الأشجار ونحوها من الأشياء المراد الإبقاء عليها ويجب إزالة الأشياء المراد التخلص منها. وكافة العوائق الباردة غير المقرر الإبقاء عليها أو تلك التي لا يمكن الإبقاء عليها. ويجب على المقاول قبلية جمع النباتات والأشياء المقرر الإبقاء عليها وحمايتها من الضرر أو التشويه أثناء عمليات التنظيف والتطوير.

المقاول العمومية من قبل مستأجرة على الهيئة بعد ملء بعم إعداد وتجهيز المنطق لاستقبال طبقات الرود التالية أو طبقات الأسفلت وفقاً للمواصفات التصميمية. وذلك من خلال حوت طبقة العلوية (تجهيز التربة والاسفلت) مع مع التربة والشوية والخلط حتى نسبة 95% من أقصى كثافة حافة. وتحت إشراف الإشراف اللازمة وإستخدام أية مواد غير ملائمة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
المجلد الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

ويكون المفاوض مسئولا مسئولية كاملة عن كل ضرر أو أذى يحصل للممتلكات من أي صلة كانت في أثناء تنفيذ العمل من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في كرفية أو طريقة تنفيذ العمل أو في أي وقت بسبب أي عيب في العمل أو المواد. ولا يخفى من هذه المسئولية إلا بعد إنجاز المشروع وقبولة.

عند حدوث أي ضرر أو أذى للممتلكات العامة أو الخاصة بسبب أو من جراء أي فعل أو تقصير أو إهمال أو سوء تصرف في تنفيذ العمل أو نتيجة لعدم تنفيذ من قبل المفاوض، فعلى المفاوض 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 يموئ صاحبها عن هذا الضرر أو الأذى بصورة مقبولة.

١٨. التجهيزات الموقعية

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

١٩. تقديرات المفاوض للاعتماد من الجهة

تتضمن التقديرات كافة المعلومات الخاصة بالمعدات والمواد ورسومات الورشة التفصيلية وأي أعمال تصميمية (إن وجدت) بما في ذلك الحسابات التصميمية وكذلك إعداد الرسومات حسب التقيد وأدلة التشغيل لآلة أجهزة موزدة والعيّنات وتساخ الاختبارات والتقارير الشهرية والدورية والصور والاطلام الفيديو الخاصة بتوثيق المشروع في مراحل العمل المختلفة وشهادات الضمان وأي معلومات أخرى تمثل جزءا من الأعمال أو تكون لازمة لاستكمال الأعمال.

وعلى المفاوض تقديم أسلوب التقيد لكل بند واعتماده من المنطقة المشرفة قبل البدء في العمل لكل بند على حدى ويشمل المعدات والأفراد وخطة الجودة وثامين السلامة.

تقدم كافة التقديرات بالعدد المطلوب معتمدة ومختومة من المفاوض على أن تكون معسجة للمناذج التسليم الموافق عليها من قبل المهندس وعلى المفاوض خلال ٢٠ (عشرين يوما) من بدء العمل إعداد قائمة بهذه التقديرات ومواعيدها والتي يجب أن تتفق مع البرنامج العام للتنفيذ.

٢٠. رسومات الورشة التفصيلية

على المفاوض توفير مكتبه في استشاري مع فريق فني متخصص لإعداد رسومات الورشة التفصيلية اللازمة لبيان الأبعاد والتفاصيل التنفيذية لعناصر العمل المختلفة بالطريق والأعمال الصناعية والإنشاءات وتفاصيل قوالب الإنشاء وتنفيذها للمهندس للمراجعة والاعتماد وفقا للمواعيد التي يتم تحديدها في برنامج العمل المفصل أخذا في الاعتبار فترات المراجعة ويقوم المفاوض بتقديم عدد ٣ نسخ من هذه الرسومات للمهندس للمراجعة والاعتماد، والذي بدوره يقوم بالمراجعة خلال ١٠ يوما من تاريخ استلام هذه الرسومات، وفي حالة إعادة الرسومات مؤشرا عليها بالرفض أو التصحيح فعلى المفاوض خلال ٥ أيام عمل التصحيح اللازم وإعادة تسليمها للاعتماد، وعلى المفاوض إظهار تاريخ التسليم الأصلي وتاريخ إعادة التصحيح من قبل المهندس وذلك بخطاب إعادة التسليم.

وفي حال تم إعادة هذه الرسومات مؤشرا عليها (بالتقيد) أو (القبول مع استيفاء الملاحظات) فيمكن للمفاوض العمل بموجبها مع استيفاء هذه الملاحظات أثناء التنفيذ وعلى أن يقوم بتصحيح الرسومات ومن ثم تقديم ٣ نسخ من الرسومات النهائية للتصحيح هذا ولا تعف مراجعة المهندس للمفاوض من مسئولية عن أية أخطاء أو حذف أو اختلاف يترد برسومات الورشة التفصيلية فمن ما هو موجود بمستندات العقد، وكما يتحمل المفاوض مسئولية التأخير الناتج عن تكرار إعادة الرسومات للتصحيح.

٢١. المعدات والمواد المشونة بالموقع

جميع المعدات والمواد المشونة والأدوات والمهات المخرنة والأشكال الزقنة وإنتاج الخلطات وغيرها الموجودة بموقع العمل أو المستخدمة في المشروع وتم أخذ موافقة عليها يجب استعمالها كلها في الأعمال الخاصة بالمشروع، ولا يجوز نقل أي جزء منها إلى الخارج بعيدا عن موقع العمل بدون تصريح كتابي من المهندس.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم - بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سجيل)

وعلى المقابل استبعاد أي عتد ثورا من موقع العمل يرى جهاز الاشراف بالهيئة انها 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 بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. والشروط الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة. والشروط الخاصة بسلامة العمل على الطريق وأن يلتزم بكافة التعليمات الصادرة من الجهات الأمنية المختصة.

وعلى المقاول الالتزام بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء التنفيذ. والمتخصصون عليها في الشروط الخاصة ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ويجب أن تتوفر العلامات المرورية بالعقد المطلوب لدى المقاول كجدار، أبري وقفا للتمارح القياسية المعتمدة ويجب على المقاول أن يضع في جميع الأحوال الحواجز واللافتات والإشارات الضوئية والأضواء الكاشفة التي تكفل عدم وقوع حوادث مستخدمى الطريق أو أضرار للممتلكات على أن يقوم المقاول بتقديم المخطط المقترح للاعتماد من المهندس وحجة المرور المختصة دون أى مسئولية على الهيئة، وعليه وضع سياج حول الحفر للسلامة وعلى أن تؤود القوائم بأعلام حمراء نهاراً وتكون الأسيجة والإنارة الليلية عبارة عن أضواء كهربائية فردية صفراء في صفوف وذلك لبيان أماكن الحفر والأماكن الأخرى الخطرة التي فيه تشوين مواد وذلك أثناء الليل من الغروب وحتى صباح اليوم التالي.

وذلك لتسمية، وتبين أن الطريق
المستخدمة هي إغلاق الطريق باللون الأحمر.
إذا كان هناك قطع طريق قائم عمودي على اتجاه السير فيجب أن يتم على مرحلتين (نصفين) لتجنب إيقاف حركة المرور.
فيما تعذر ذلك على الماثل قبل المباشرة فيه وبالإتفاق مع المهندس جهة المرور المختصة إنشاء طريق مؤقت صالح للسير
بالمسار طيلة مدة قطع الطريق. وأن يتم القطع في أقل الأوقات لإدخاما بحركة المرور. أما في المناطق التي تشهد فيها
حركة المرور فيتم القطع خلال الليل.

١٦. المسئولية عن المرافق والخدمات
المقابل مسئول مسؤولية تكامة عن كافة الأعمال الموجودة بنطاق العملية وحماية المرافق وخطوط الخدمات في المواقع التي تكون فيه عملياته قريبة من هذه المرافق وعلى نفقته، ويشمل ذلك خدمات القوات المسلحة أو خطوط الهاتف أو الطاقة الكهربائية (الكابلات) أو المياه أو الموارد المائية التابعة لوزارة الري أو أية مرافق أخرى قد يؤدي الإضرار بها إلى تعريض الكثير من البنية أو الخسارة أو الإزعاج، ولا يجوز بدء العمل إلا بعد إجراء جميع الترتيبات اللازمة لإنشائها أو حمايتها أو نرحيلها وفقاً لتوصيات الجهة صاحبة الخدمة وموافقة الهندس

هذه المرافق وكذلك التسيقات مع مديرية المساحة لإستكمال أعمال ترصع الملكية، ويقتصر دور الجهة على إتمام حصة
التوجيه لهذه الجهات، وتكاليف الترحيل أو الإزالة أو إعادة إنشاء المرافق أو المنشآت تكون على نفقة الهيئة عالم يمكن
المقاول مسبقاً في إتلاف أي من تلك المرافق أو المنشآت.
وفي حالة توقف خدمات المرافق نتيجة لكسر طارئ أو نتيجة لإنكسارها أو زوال وكائنها، فعلى المقاول أن يبادر بإصلاح
الجهة المختصة والتعاون معها في إعادة الخدمة. وفي حالة توقف خدمات أحد المرافق العامة السنوية فيجب أن تعطل أعمال
الإصلاح متواصلة وعلى نفقة المقاول حتى إعادة الخدمة.

١٧. حماية الممتلكات القائمة والمواقع الطبيعية
للقول مسئول متولية كطاقة عن المحافظة على الممتلكات والمواقع الطبيعية وإعادتها إلى حالتها الأصلية وذلك لجميع الممتلكات العامة والخاصة وعليه أن يحفظ بكل غاية - من العيب أو الضرر - جميع علامات حدود الأراضي وعلامات حدود الأملاك إلى أن يشاهدها المهندس أو يأخذ علما بمواقعها، ولا يجوز لقول رفعها من أماكنها حتى يأخذ تعليمات بذلك.



اتصال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ دقي سويف - الأقصر - أسوان - أبو سجيل)

المواصفات الفنية

- فروقات قنل الترافرس للمناسيب لا تزيد عن $\pm 1.5 \text{ VK}$ حيث K هي محيط الترافرس المسافة بالكيلو متر. وفروقات الإحداثيات لا يزيد عن 1.000.

11. تجفيف واختبار مصانع المواد

على المقاول تقديم عينات من المواد اقترح استخدامها للتحقق من مطابقتها للمواصفات الفنية . وفي حالة توافق مواد معينة بالموقع لمطابقة نتائج مزارات وتلي بالمواصفات الفنية والخصائص الهندسية المطلوبة يمكن للمقاول تقديم العينات من تلك المواد المتاحة بالموقع الهيئة لإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتقييمها والهيئة الحق في الموافقة من عدمه دون اعترافه انقاول . ويتحمل المقاول لتكاليف إجراء الاختبارات أو التحاليل المطلوبة على هذه العينات طبقاً للمواصفات. وتجري على جميع المواد الاختبارات التي يقررها المهندس . ويتم أخذ العينات لإجراء الاختبارات بحضور المهندس وطبقاً للطرق القياسية. وتؤخذ العينات عادة من المواد الموردة للموقع . وإذا رأى المهندس أسباب عملية أو تقنية أن تؤخذ العينات من مصادر التوريد فلا يمنع هذا من حق المهندس في رفض أية مواد يتم نقلها إلى الموقع وتكون غير متطابقة للمواصفات. وعلى المقاول تقديم عينات من المواد التي سيتم إستخدامها قبل البدء في تنفيذ الأعمال بوقت كاف. وبكمية مناسبة بما يسمح بإجراء الاختبارات اللازمة عليها وتشمل طلائ وأسعار بنود الأعمال المختلفة تكاليف إجراء هذه الاختبارات قبل البدء في أعمال الرصف يجب على المقاول إجراء الاختبارات الآتية كحد أدنى على مواد الرصف المزمع إستخدامها:

- 1- تحديد العلاقة بين نسبة الرطوبة والكثافة للتربة (تجربة بروكتور) وتحديد أفضل محتوى للمياه والمقاول لأقصى كثافة وكذلك مواد طبقة التأسيس والأساس.
 - 2- تحديد نسبة تحمل كتلية ورنيا (CBR) لعينات التربة المدسكة في الموقع ومواد الأساس.
 - 3- التحليل المعلي للركام المستخدم في طبقات الأساس والبلاطات الخرسانية.
 - 4- تحديد نسبة التآكل للمواد الصلبة (اوس أنجلوس) المستخدمة في الأساس والطبقات الأسفلتية والبلاطات الخرسانية وكثافة الاختبارات الأساسية الأخرى كالتردم والوزن التوس والإمتصاص . . الخ.
 - 5- تصميم الخلطة الأسفلتية لطبقات الرابطة والسطحية حسب ما سيجري ذكره في هذه المواصفات.
 - 6- عمل معايرة لجميع المعدات المستخدمة من خلاطات أسفلتية وخرسانية وموازين ومعدات مساحية . الخ.
- يجب تقديم نتائج هذه الاختبارات مع عينات من المواد المستخدمة بمدة كافية لاعتمادها من المهندس قبل البدء في تنفيذ الأعمال لتحديد صلاحية المواد وإقرار نسب الخلط والدمك وإعطاء التعليمات الخاصة بالتنفيذ والتي يتم تحديدها على ضوء نتائج الاختبارات على القطاع التجريبي خارج أو داخل مناطق العمل بالطريق وبطول لا يقل عن 100 م. وعلى المقاول التحقق من السماكات الإفتراضية لطبقات الرصف الموجودة بالرسومات، علماً بأن جميع هذه الاختبارات يجب أن تتم في معمل الموقع أو في أحد المعامل المعتمدة التي يوافق عليها المهندس وعلى نفقة المقاول إذا لم يكن قد تم تجهيز معمل الموقع بعد وكذلك تعتبر تكلفة إعداد وتجهيز القطاع التجريبي محمل على بنود العقد. وللمهندس الحق في إجراء أية اختبارات أخرى يراها لازمة أو أية اختبارات تأكيدية وذلك على نفقة القاول.

12. الصيانة خلال الإنشاء-

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

13. لوحات المشروع

خلال إسبوعين من تاريخ أمر الإنشاء على المقاول إعداد وثيبت عدد (2) لوحة كبيرة كحد أدنى بالمقاييس التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ والكون مزودة في حال رأت الهيئة ضرورة لذلك للوحة إلكترونية للعد التنازلي للأيام المتبقية وكثافة البيانات الأخرى وفقاً لتصميم الإعلان الذي ستقوم بإعداد وزارة النقل والمفتوب الحصول عليه من الهيئة قبل التصنيع . وعلى المقاول الحصول على موافقة الهيئة والمعدات المعنية قبل تثبيتها. كما يلتزم بإزالتها عند إنتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس.

14. المعدات

- على المقاول تقديم كشف بالمعدات والآلات المملوكة لشركة مبرئاً به.
- نوع ووظيفة المعدة وتمودجها وعدد لكل منها أثناء التنفيذ.
- كثافة المعدة وسعة الصنع وجانيتها الراهنة.
- التاريخ المتوقع بالانتهاء من العمل بالموقع وفقاً لخطة عمل المقاول.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الذيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

المواصفات الفنية

٧. **التقيد بالمواصفات والرسومات:**
 - **المقاول** مسئول عن مراجعة التصميمات الهندسية (قطاع طول - مقطع عرضي) بكامل تفاصيلها وعلى حسابه و للهيئة المراجعة والاعتماد وعليه تعيين الطوائف الفنية المتخصصة لذلك وإبلاغ المهندس بأية أخطاء أو ملاحظات يكتشفها في الرسومات أثناء التنفيذ.
 - **على المقاول** القيام بأبحاث التربة التأسيسية وفقاً لما هو محدد بمستندات العقد في مواقع الكباري والممرات السفلية والمنشآت للتأكد من تصميم الأساسات، وعليه إعداد تقرير يتضمن هدفه كإكمال لطبقات التربة ونتائج الاختبارات في الموقع والعمل والتحقق من تصميم الأساسات، وعلى المقاول إعادة الشيء إلى أصله بعد الانتهاء من عمل الجسات والأبحاث التأسيسية مع التأكيد على أهمية تنفيذ أبحاث التربة التأسيسية بشكل مستمر للتحقق من تصميم أساسات الكباري قبل التنفيذ حتى لا تكون سبباً في تأخير تنفيذ أعمال الكباري.
 - **على المقاول** استخدام متخصصين في دراسات أبحاث التربة من ذوي الخبرة والكفاءة للقيام بأبحاث التربة التأسيسية المطلوبة. ويشمل ذلك عمل الجسات وأخذ العينات والتجارب الموقعية والتجارب المعملية والأعمال المكشوفة والتحليلات وإعداد التقارير اللازمة للتأكد من كفاية تصميم الأساسات.
- **في حالة ما إذا وجد المهندس أن المواد أو العمل المنجز الذي استعملت فيه هذه المواد غير مطابقة للرسومات والمواصفات وأنها أدت إلى عمل غير مقبول فعندها يجب إزالة العمل وإبداله أو تصحيحها من قبل المقاول وعلى نفقته.**
٨. **تعليمات 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. **رؤوسات الإنشاء والخطوط والمناصب:**

على المقاول إنشاء نقاط ثابتة حول المشروع محددة التسوية والارتفاع على أن يتم ربطها بالشبكات المساحية (الأفقية الرأسية) الحديثة الموحدة المتاحة لدى الهيئة المصرية العامة للمساحة وإنشاء وتثبيت رؤوسات ميزانية مؤقتة (التي يحددها المهندس وممثل الهيئة) وعليه تقديم كروكي بهذه النقاط المرجعية للمهندس للاعتماد من الهيئة، وعليه بالإشتراك مع المهندس إعداد الميزانيات الإبدائية والرفع المساحي لأجزاء المسار بالمساحات التي يقررها المهندس لضمان تغطية مناطق التعرجات والمقاول مسئول عن تحديد وتخطيط محور الطريق وعليه مراجعة جميع النواحيات التصميمية واعتمادها من الهيئة أو من تكلفه الهيئة والقيام بتشكيل القطاعات الطولية والعرضية الأبتدائية وتحديد زوايا الانحراف الموضحة بالمستطد الأفقي وتحديد المنحنيات الأفقية والارابيلك التصميمية.

ويتم وضع المنسوب التصميمي وتوصيف العمل على قطاعات عرضية وفقاً للقطاع النموذجي على مناسبات معلومة يقررها المهندس. وسوف تمثل هذه القطاعات الأساس لحساب كميات الأعمال الترابية وطبقات الرصف، ويتم اعتماد هذه القطاعات والميزانية الشبكية من المهندس وممثل الهيئة قبل البدء في التنفيذ، ويتم الاحتفاظ بنسخة أصلية بالموقع من هذه البيانات في سجلات موقعة ومختومة مع المهندس، والمقاول ملزم بتدبير مهندس المساحة والفنيين اللازمين لذلك طوال مدة التنفيذ وكذلك الأجهزة المساحية والبرامج (Software) ذات العلاقة والأدوات الهندسية والمكنية اللازمة.

وعلى المقاول استلام الرؤوسات من الاستشاري المصمم بحضور المهندس وممثل الهيئة وعلى المقاول استكمال وضع الرؤوسات وتحديد الخطوط والميول ومناسيب المقاطع الطولية المثالية للمحور ونقاط الربط وفقاً للتخطيط العام للموقع والإحداثيات المعطاة لإنشاء الكباري والعبارات والمنشآت والملحقات التي يراها ضرورية. وعليه تزويد المهندس بالنسخة الأصلية من ملاحظات الموقع مع جميع المعلومات المتعلقة بالخطوط والميول والمناسيب، وهذه الرؤوسات والعلامات تشكل مترابط الموقع التي لها وبموجبها يضع المقاول ضوابط أخرى ضرورية ويقوم بالأعمال المطلوبة.

ولا يجوز القيام بأي عمل قبل التنسيق وموافقة المهندس على خطة المقاول لتثبيت هذه الرؤوسات. ويكون المقاول مسئولاً عن المحافظة على جميع الرؤوسات والعلامات وفي حالة العبث بها فعلى المقاول أن يعيد إنشائها وتثبيتها على نفقته الخاصة.

١٠. **التفاوت المسموح به في أعمال الإنشاءات والتأريضات:**

- ما لم يتم اتفق على توصيف مغاير لذلك فإن نسب التفاوت المسموح بها ستكون كالتالي:
- فرق الرأسية في خيط الشاغل لا يزيد عن ٣ مم للجانط أو العمود بارتفاع ٣ متر ولا يحسب الفرق تراكمياً في الجوانب التي ترتفع عن ٣ أمتار.
 - فروقات الزوايا لا تزيد عن ± 10 ثانية.
 - الفروقات في الخطوط المستقيمة لا تزيد عن ١ مم لكل ٣ متر.



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي المبرمج
الخط الثاني (الميمون / بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو ميمون)

المواصفات الفنية

أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الحلقة الثانية (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

وإذا أخلق المقاول في إصلاح العيب أو الخلل عند هذا التاريخ، وتضمن هذا الإصلاح واجب التنفيذ على مقاييس المقاول، جاز للمالك إصلاح العيب أو الخلل على عسبته المقاول وأن يضمن تعويضه من المبالغ المستحقة الدفع للمقاول مصنفاتها: ٢٥ % مصاريف إدارية

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 بالشهر اللازم لإنجاز أعمال العقد في موعدها المحدد وفي حال قبول الطرف الأول وقيامه بتدبير تلك الاحتياجات للطرف الثاني بقدر امكانيات الطرف الأول فإن الطرف الثاني يلتزم بها ذاتي

١- يقوم الطرف الثاني بسحب المواد البيتومينية والسولار بموجب كشوفات معتمدة 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 ويضمن الطرف الأول مطابقة مسحوبات الطرف الثاني بالكميات التي يتم تنفيذها فعلياً على الطبيعة وفي حال وجود أي تجاوز من الطرف الثاني فسحب الكميات زائدة عن حاجة العمل فإن الطرف الثاني يتحمل وخدأ أية أعباء مادية يسببها الطرف الأول أو قانونية تترتب على سحبه الكميات زائدة عن حاجة العمل الموقوف إليه بموجب هذا العقد

٢- إن يمتد الطرف الثاني إلى الطرف الأول أو يخصم الطرف الأول من مستحقات الطرف الثاني قيمة مسحوباته 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 مسئولية عدم سحب الكميات التي يطلبها الطرف الأول لصالحه من المواد البيتومينية والسولار إضافة إلى ما يخص عليه هذا العقد واشترائاته من غرامات تأخير وجرامات تقع على الطرف الثاني فإنه يتحمل الطرف الثاني أية أعباء مادية أو قانونية تترتب على تأخر تنفيذ أعمال العقد بسبب

٣- يتكون ناتج عن تخلصه في سحب المواد البيتومينية والسولار اللازمة لإنجاز أعمال العقد في موعدها حسب المدة المقررة للعقد والبرنامج الزمني المعتمد من الطرف الأول - وفي حال الإحوال فإن الطرف الثاني مسئول مسؤولية كاملة عن تدبير كافة احتياجاته والتفويض في الموعد المحدد والبرنامج الزمني والالتزام بمدة العقد.

المادة رقم ٤٠: (الضمان والبرهوم)

يلتزم المقاول بتدبير جميع الضرائب والرسوم بما فيها ضريبة القيمة المضافة وذلك طبقاً للتداول السارية في الدولة. ويجب عليه وتحت مسؤوليته أن يقوم بتسديدها في أجلها المحددة ومقاييدها المستحقة للجهة مستحقة الاختصاص

المادة رقم ٤١: (تسجيل بيانات المقاول)

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

المادة رقم ٤٢: (مدة سريان العقد)

تتكون مدة سريان العقد ٩٠ يوماً من تاريخ حتى انتهاء الفنية



أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الضيوط/بني سويف - الأقصر - اسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

- ويكون للهيئة سلطة الحجز أو المتابعة أو الخصم حسب الحالة من قبعة أي مستخلص جاري أينما (إذا رأت أن المتاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:
 - استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندسين ويعمل الموقع وتأمين الصناديق المالية.
 - التصدير عن مدار التزمات العمال أو مقاولي الباطن.
 - تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.
 - تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتقيد شاملاً جداول التوريدات وجداول التبعثبات التقيدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.
 - تقديم التقارير الشهرية أو متعاقباتها.
 - الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
 - تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
 - التلبيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.
 - تصرف للشرطة التي يرسل عليها المخطط قيمة رسوم الضمانات والموازين المحددة بلائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتعويضات غرق الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للمقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر علي أن يقوم المتاول بإعطاء بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيود الخاصة بالتعديل وهي: الاسمنت - حديد - السولار وبتبين اللائحة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ العناصر بتنظيم التعاقدات المتضوابط والاجراءات المنبئة في هذا الشأن ومعدلات تغير الأسعار واشتراطات تطبيقها

- علي المتاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الارقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للمعيرة العامة والاحصاء أو بخيرة من الجهات الأخرى المعتمدة. وعلى المتاول ايضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة عالية في نهاية شكل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- بحاسب المتاول على التعديل في الأسعار وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان علي أن يقوم المتاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة تشكل من العناصر الخاصة بالتعديل مبالغ مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المتاول مع عطاءه الفني.
- في حالة عدم التزام المتاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبولد السابق أو عدم التزامه وتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المخطوط الفني يتم استبعاد العطاء.

بحاسب المتاول علي غرق الأسعار وفقاً أو خفضاً خلال ستهين يوماً علي الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ويجب احتساب أولوية التعاقد في ترتيب عطاءة وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات الأخرى.

المادة ٣٨: (المستولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المتاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فحسب علي المتاول القيام باستكمال أى عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الإستلام. وأن ينفذ بكل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو عيابة عنه وإذا أخلق المتاول في إصلاح أى عيب أو خلل خلال فترة الإخطار حاز للمالك أو من ينييه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل وجبراً على المتاول إحتفاظاً بمقود الفني الصريح.



3 of 14
شركة إدارة المركزية لشئون القاهرة والإدارية
مصر

أعمال الجسر الترابي بشروع القطار الكهربائي السريع
المجلد الثاني (التقييم/بني سويض - الأقصر - اسوان - ابو سمبل)

الشروط العامة

وتتكون معدات الإنشاء والمواد والأعمال المرفقة ومعدات النقل وكافة الأشياء من أي نوع المزمع استخدامها في تنفيذ الأعمال طبقاً للنوعية والكمية والقوة والكيفية وبالتصميم والإشياء والتشغيل المحددين في التعاقد أو اللازمة لتنفيذ بنود العمل وفقاً لأصول الصناعة.

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

المادة ٢٣: (تقييم الأسعار)

تقوم الهيئة بالتنسيق مع المهندس والمقاول بتحديد قيمة أية بنود يلزم إستخدامها نتيجة أية مستجدات ثم تكون منظورة عند إعداد مستندات العطاء بما يتوافق مع رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ . ويجرى تقييم مثل هذا العمل الإضافي من قبل الهيئة والمهندس ومن ثم يتم تحديد الأسعار العادلة لذلك من خلال التفاوض مع المقاول وتحديد ائدة المطلوبة لتنفيذه.

ومن أجل تقييم المهندس للفتات والأسعار المناسبة عند طلب ذلك منه سيقدم المقاول للمهندس تحليل تفصيلي للفتات والأسعار مدعم بمستندات مؤيدة شاملاً التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم وبالطريقة التي يطلبها المهندس كلما استلزم التحليل التفصيلي أية تكاليف أخرى كتكاليف طرق الإدارة والأرباح.

المادة رقم ٢٤: (الكميات)

حيث أن هذا العقد منبثقاً على أساس الكميات المعاد قياسها فتعتمد الكميات المذكورة بقائمة الكميات هي كميات تقديرية، وسوف تتم محاسبة المقاول على أساس الكميات الفعلية التي يتم تنفيذها وفقاً لفتات السعر المحددة لكل بند من بنود الأعمال الموصفة بمستندات بالزيادة أو النقصان وعلى المقاول تنفيذ الكميات الفعلية المطلوبة التي يحددها المهندس وتوافق عليها الهيئة مهما بلغت تلك الكميات دون مقايضة أو زيادة في سعر البلد المحدد بالعقد تطبيقاً لنس المادة رقم (٤٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

المادة رقم ٢٥: (طريقة القياس)

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

المادة رقم ٢٦: شهادات 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 بنكي بنفس المبلغ وتسنويع الخصم من مستحقات المقاول بنفس النسبة.
- ٢- تقوم الهيئة بصرف استحقاقات المقاول وفق ما يتم إنجازه من أعمال مقبولة فيها ومستوفاة بالحصر الجاري وحسب المستخلصات التي يصدرها المهندس ويتم الصرف تطبيقاً لنس المادة رقم (٩٢) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ على أن يتم صرف المستحقات بنظام الدفع الإلكتروني وعلى الشركة أو المقاول التي يرأس عليها العطاء تقدم رقم الحساب الخاص بها والذي سيتم التعامل على أساسه عند صرف المستحقات ويتم تقييم المستخلص من سمت تسع إلى المهندس على النموذج المعتمد من الهيئة بوضع بالتفصيل المبالغ التي يرى المقاول نفسه مستحقاً لها ومصحوباً بالمستندات المؤيدة والتي يجب أن تتضمن التقرير الخامس بتقديم الأعمال خلال هذا الشهر ودفتر الحصر المعتمد من المهندس وتنتج التجارب المعملية.

ويكون للمهندس والمالك سلطة تخفيض قيمة أي مستخلصات جارية تمام بإصدارها المقاول وتخفيض أو خصم قيمة أي من الأعمال التي تم إنجازه أو التكاليف التي يتكبها المهندس وذلك كله بعد موافقة قطاع التقييم والمبايعات وأمينه سلطة المختصة.



أعمال الجسر الترابي لمشروع الصغار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

وهي حال إخطاق المقاول عن القيام بأي من الأعمال المبينة في هذه المادة والمطلوبة من قبل المالك أو المهندس ظلمالك الحق في تنفيذ هذا العمل بمعرفة أو بواسطة مقاولين آخرين، ويستقطع من المقاول تكاليف العمل المذكور، وله أن يخصمها من المبالغ مستحقة الدفع للمقاول أو التي قد تصبح مستحقة الدفع له فيما بعد من هذه العملية أو أية عمليات أخرى لدى الهيئة أو الجهات الحكومية الأخرى، علاوة على ٢٥ % مضاريف إدارية.

المادة رقم ٣١: (التعديلات والإضافات والإلغاءات)

أولا يقوم 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 المعلقة له إجراء أي تغيير في شكل أو نوع أو كمية الأعمال أو أي جزء منها بما قد يراه مناسباً، على ألا يؤدي هذا إلى تغيير في محل العقد أو تجاوز الحدود المنصوص عليها بالعقد وفي حال موافقة الهيئة على تجاوز الكميات الفعلية لأي بند الحدود المنصوص عليها بالعقد فعلى المقاول تنفيذ ذلك دون زيادة في سعر البند المحدد بالعقد مهما بلغت تلك الكميات إلا في حال تطلب التغيير استحداث بنود لا يوجد مثيل لها يقاومة كميات العقد فيتم الاتفاق على سعرها بين الهيئة والمهندس والمقاول بعد أن يقدم المقاول تحليل تفصيلي للثبات والأسعار مدعم بعقودات مؤيدة بنماذج التكاليف المباشرة للعمالة والمواد والمعدات وغيرهم من مضاريف إدارية وإرباح بالطريقة التي يطلبها المهندس وتعتبر ثبات أسعار العقد هي الأساس في التقييم والتفاوض تطبيقاً لنص المادة رقم (١٦) لأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.

ثالثاً على المقاول أن لا يجرى أي تغيير من التغييرات المشار إليها بدون أمر مكتابي صادر من المهندس ومعتد من الهيئة.

المادة رقم ٣٢: (المعدات والأعمال المؤقتة والمواد)

أولاً تعتبر المعدات والأعمال المؤقتة والمواد التي قام المقاول بتقديمها وجلبها للموقع مخصصة كلياً لإنشاء وإتمام الأعمال بهذا العقد وحدها دون غيرها، ولا يحق للمقاول بدون موافقة كتابية من المهندس ومعتد من المالك أن ينقلها أو ينقل جزءاً منها من الموقع إلا إذا كان النقل من مكان إلى آخر في الموقع ذاته، ولا يسوغ للمهندس الإمتناع من إعطائه الموافقة الكتابية لغير سبب معقول، ولأن يصوح بالعمل في أي بند من بنود المشروع إلا بعد معاناة المعدات التي ستستخدم في هذا المادة والتصريح باستخدامها.

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

إن هذه المعدات والآلات يجب أن تكون جاهزة بموقع العمل ومعدة لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أي جزء منها غير جاهز عند الحاجة إليه فيجب على المقاول أن يستبدل بهذا الجزء بعدة 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 لإستكمال العمل وختم كامل قيمة هذه الإجراءات من مستحقات المقاول مضافاً إليها ٢٥ % مضاريف إدارية.

كفاية المعدات والمواد : يجب على المقاول تقديم الحد الأدنى من المعدات المطلوب توفيرها للعمل بالمشروع بالحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد ومطلوب من المقاول تحديد تواريخ وصولها للموقع ضمن البرنامج الزمني التفصيلي المطلوب تقديمه طبقاً للمادة رقم (١٢) من هذه الشروط بما يتوافق مع خطة عمله، والمالك حق تطبيق الغرامات التي يحددها في الشروط الخاصة في حال تخلف المقاول عن توفير هذه المعدات بالجودة والحالة الجيدة والمواصفات المنصوص عليها في مستندات العقد في المواعيد المحددة دون اعتراض من المقاول ولا تعفي تلك الغرامات المقاول من مسؤولياته أو من الغرامات الأخرى المذكورة في مستندات العقد عند تأخر الأعمال، والمقاول مسئول عن سلامة هذه المعدات وتأمين ما لم يرد ذكره منها وفقاً لإحتياجات ومتطلبات العمل أو كفاية المعدات التي لا يجوز تغييرها أو نقلها.



أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخطة الثانية (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

سحب العمل وإذا لم يكشف الضمان النهائي لتغطية تلك الحسابات والأضرار فيجب على المقاول أن يدفع لاستحقاق العمل بناء على طلبه مقدار الفرق المثلث بدفعه المقاول ويحق لصاحب العمل في حال امتناع المقاول عن دفع هذا الفرق رغم احتضاره كتابية أن يبيع تلك المواد والمعدات والآلات المحبوزة كما يحق له التخلّص بتكافة الاجراءات 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 ويحرر محضر عن عملية الإستلام الإبتدائي من عدة نسخ حسب الحاجة ويتسلم المقاول نسخة منه . هذا ويتم توفير محملات المشروع حتى تاريخ استكمال جميع اجراءات الاستلام 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 وبدء فترة الضمان، وإذا ظهر من المعاينة أن الأعمال لم تلتزم على الوجه الأكمل بقيت ذلك في المحضر ويؤجل الإستلام لحين إتمام الأعمال المطلوب تنفيذها أو إصلاحها ويخطر المقاول بذلك. تقوم لجنة الاستلام الإبتدائي بتقييم النتائج العملية للقيمت المأخوذة بمعرفةتها وكذلك الاختبارات التي تمت أثناء التنفيذ وفقاً للكمون المصري ويتم الالتزام بما جاء في تقرير اللجنة المعتمد من السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٢ بخصوص تقييم الأعمال الخرسانية لمستلزمات الطريق.

الحساب الختامي : بعد استلام الأعمال استلاماً ابتدائياً وقيام المقاول بتقديم ما يفيد سداد 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 يتكون قد بقي من المبالغ التي سبق صرفها للمقاول على الحساب أو أية مبالغ أخرى مستحقة عليه.

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

الإستلام النهائي : قبل إنتهاء فترة الضمان بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعاراً خطياً إلى المالك أو من يمثله وإلى المهندس لتحديد موعداً للمعاينة تمهيداً للإستلام النهائي، ومضى استقرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم إستلامها نهائياً بموجب محضر يقوم المالك أو من يتوب عنه والمهندس أو من يتوب عنه بتحريره من عدة نسخ حسب الحاجة ويجرى 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 وتعتمد بذلك فترة الضمان لحين إستكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معشولة تحددها اللجنة . فإذا إنتهت المدة دون أن ينفذ المقاول الإصلاحات المطلوبة للمالك حتى إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته وخصم قيمتها حسب التكلفة الفعلية مضافاً إليها ٢٥ % مصروفات إدارية لصالح الهيئة من الضمان المقدم من المقاول لحسن التنفيذ.

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

المادة رقم ٣٠: (فترة الضمان وإصلاح العيوب)

مدة فترة الضمان سنة واحدة لجميع الأعمال تبدأ من تاريخ الاستلام الإبتدائي للأعمال وحتى الاستلام النهائي وعلى المقاول أن يقوم بتنفيذ أية أعمال إصلاح أو تعديل أو إعادة إنشاء أو تقويم ما يظهر من عيوب جسيمة يطلب منه المالك أو المهندس خطياً أثناء فترة الضمان أو عند الإستلام النهائي.

وعلى المقاول عند إنتهاء فترة الضمان أو بأسرع وقت ممكن بعد انتهائها أن يقوم بتسليم العمل للمالك وأن يكون هذا الإستلام وفي حالة من الحجم والانتشار يتبين من المالك ولا تقل عن الحالة التي كانت عليها عند بدء فترة الضمان.



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الخط الثاني (الميوزم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

الإنهاء من الأعمال يحق للمهندس الأخذ في الحسبان تأثير الأعمال التي تم حذفها أو استحداثها بناءً على أي أمر قام بإصداره وتم اعتماده من الهيئة. كما يحق للمهندس الأخذ في الاعتبار مدة توقف الأعمال نتيجة سوء الأحوال الجوية المتمثلة في الأمطار الغزيرة والسيول والكثافة وغيرها من الظروف القاهرة وذلك كله بناءً على تقرير حتى للاعتماد من السلطة المختصة.

المادة رقم ٢٧: (إستلام الموقع وجازته)

أولاً باستثناء ما قد ينص عليه العقد بخصوص تحديد أجزاء الموقع التي ستسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي ستسلم بموجبيه هذه الأجزاء ومع التنفيذ يأتي مطلب وارد بالعقد بالنسبة للترتيب الذي سيجرى بموجبيه تنفيذ الأعمال يقوم المالك بتسليم الموقع للمقاول كلياً أو جزئياً مع أمر المهندس الخطي بالبدء في الأعمال وفقاً لنطاق العقد المشار إليه في المادة رقم ٥ من هذه الشروط. وفقاً للبرنامج الزمني المشار إليه في المادة رقم ١٢ من هذه الشروط، وهي حالة إستلام الموقع جزئياً فعلى المقاول بمرحلة أعماله وتعديل برنامجيه الزمني بحيث يتم البدء بالأعمال في الأجزاء المسلمة له أو بمقتضى الإقتراحات المناسبة التي يقوم بتقديمها إلى المهندس وتقبل منه بموجب إشعار خطي.

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

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

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

رابعاً تعتبر أجزاء الموقع المسلمة للمقاول في جازته لحين إتمام كافة الأعمال موضوع هذا العقد. ويكون المقاول مسئولاً عن الحفاظ على هذه الأجزاء خلال فترة التنفيذ وإصلاح كافة الأضرار الناجمة عن عدم إتخاذ كافة الاحتياطات وعوامل السلامة اللازمة لتأمين حركة المرور عليها أثناء التنفيذ.

المادة رقم ٢٨: (غرامات التأخير والأضرار الناتجة عنه)

في حال تأخر المقاول عن إتمام العمل وتسليمه في المواعيد المحددة بشروط العقد يتم تطبيق غرامات التأخير طبقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨، كما لا يتم صرف غرامات عن أية أعمال تأخر المقاول في تنفيذها طبقاً للبرنامج الزمني للمشروع، وهذا ويتحمل المقاول أتعاب ومصاريف جهاز الإشراف على تنفيذ المشروع خلال فترة خضوع المقاول للغرامة، وتحتسب هذه الأتعاب على أساس ما يقضي به عقد المهندس مع الهيئة وتعديلاته، ويكون من حق المالك خصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول لدى الهيئة.

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

١- إذا تأخر المقاول عن البدء في العمل أو أظهر بطأ في سيره أو وقفه كلياً لدرجة يرى معها المالك أنه لا يمكن معه إتمام العمل في المدة المحددة لإنهائه.

٢- إذا المنحب المقاول من العمل أو تحلى عنه أو تركه أو شال عن أو تعاقب لتتقديمه من الباطل بدون إذن خطي سابق من صاحب العمل.

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

د - إذا أغلص المقاول أو طلب شهر إفلاسه أو إذا ثبت إعساره أو صدر أمر بوضعه تحت الحراسة أو إذا تكان المقاول شركة تمت تصفيتها.

ويكون سحب العمل من المقاول بإخطار كتابي دون حاجة لإتخاذ أية إجراءات قضائية أو خلافها ويحق للمالك إذا تنافرت أحد الحالات المخصوص عليها عاليه أن يحجر على المواد والآلات الموجودة بالموقع لاستعمالها في تنفيذ العمل دون أن يمنع أي مبلغ مقابل ذلك للمقاول أو غيره ودون أن يكون مسئولاً عن أي تلف أو نقص يلحق بهما من جراء هذا الإخطار. وفي حال إتمام العمل أو بسند الأعمال المثبتة بالأمر المباشر إلى شركة أخرى مهما كانت الأسعار والشروط وأن يرجع على المقاول بجميع منافعه من خسائر أو أضرار من جراء



أعمال الجسر الثنائي لشروع القطار الكهربائي السريع
المحطة الثانية (الشيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط العامة

- المعامل المركزية للهيئة العامة للطرق والكساري والنقل الجيد في حالة عدم إمكان إجراء المرحس بشكل الموقع أو كمرآجة لمعمل الموقع ولعمر المعامل المركزية للهيئة في الرجوع الوحيد لاختبارات توكيفات الجودة - أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس وذلك في حقل عدم إمكان المرحس في المعامل المركزية للهيئة إذا اقتضت الحاجة إلى ذلك - وتعتبر نتائج عمل هذه التجويزات المعقبة نهائية وملزمة لمطري العقد - وإذا فصر المقاول في إجراء التجويزات العملية المطلوبة ستقوم الهيئة بإجراء هذه التجويزات وتضمن التفقات نشاطا إليها ٢٥ % كتمسارييف إدارية أمساخ الهيئة

المادة رقم ٢٢: (حق الدخول للموقع)

المالك أو المهندس أو لأي شخص مخول من قبلهما الحق في جميع الأوقات الدخول إلى الموقع ومراقبة الأعمال وإلى جميع التورش والأماكن التي يجري فيها إعداد العمل أو يتم فيها الحصول على المواد والألات اللازمة للأعمال - وعلى المقاول أن يقدم جميع التسهيلات والمساعدة اللازمة للمارس هذا الحق

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

أولا: لا يجوز عملية أي عمل أو حجية عن النظر بدون موافقة المهندس أو مسئله - وعلى المقاول أن يتبع القواعد اللازمة للمهندس أو لممثله لفحص وقبول أي عمل ستجوز تقبيلته أو حجية عن النظر - وعلى المقاول عندما يتكفلون مثل هذا العمل جاهز للفحص أن يقدم إلى المهندس أو ممثله السعافا حقلية بذلك المبحور لفحص وقبول الأعمال إلا إذا اعتبر المهندس أو مسئله هذا الأمر غير ضروري ويتم الإلاع المقاول بذلك ثانيا: وعلى المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال أو أن يعمل فتحات فيها أو خلالها حسبما يأمر المهندس بذلك من وقت لآخر - وعلى المقاول أن يعيد هذا الجزء أو تلك الأجزاء إلى وسعها السابق على نحو يرضى به المهندس

المادة رقم ٢٤: إزالة الأعمال والمواد المخالفة للعقد

للمالك أو المهندس أثناء مراحل تنفيذ العمل الحق في أن يأمر خطيا من وقت لآخر بإزالة أي مواد أو أجزاء من الموقع يرى المهندس أنها ليست موافقة للعقد على أن يتم ذلك في المدة التي يحددها في الأمر المشار إليه

- الإستعاضة عن تلك المواد بمواد صالحة ومماثلة

- إزالة أي عمل وإعادة تنفيذه بصورة سليمة إذا رأى المهندس أن هذا العمل مخالفة للعقد سواء من حيث المواد أو من حيث أسلوب التصنيع - وذلك والموقع من أي إختيار سابق للعمل المذکور وبالإلزام من سبق دمرف أي جزء من تكاليفه

وفي حال تقصير المقاول في تنفيذ أمر المهندس وتم ثبوت مخالفة المواد أو الأعمال ينتقل للحزب المعقبة الحق للمالك أن يستعلم أشخاصا آخرين وأن يدفع لهم الأجور اللازمة لتنفيذ الأمر المشار إليه - على أن يتحمل المقاول جميع التفقات التي ستترتب على ذلك أو تغفل به - وبحق المالك أن يرجع تلك التفقات مسافة إليها ٢٥ % على المقاول أو أن يخصمها من أية مبلغ مستحقة الدفع أو قد تصبح مستحقة الدفع له

المادة رقم ٢٥: (إيقاف العمل)

يجب على المقاول إذا لزم الأمر إنشاء على أمر خطي من المهندس وبعد موافقة المالك أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها لمدة محددة أو بطريقة يعتبرها المالك ضرورية لسلامة العمل - وعلى المقاول أثناء فترة الإيقاف أن يقوم بحماية العمل وضمان سيده بالمقر الذي يراه المهندس ضروريا ولا يعمل المالك التفقات للتعاضد عن الإيقاف

ولا يتم إشاعة مدة إذا كان الإيقاف بسبب يرجع للمقاول أما في حالة إيقاف الأعمال لأسباب ترجع إلى المهندس أو المالك فيتم دراسة طلب المقاول إضافة مدة معاملة لمدة الإيقاف تعاضد إلى مدة تنفيذ الأعمال الأصلية إذا كانت هذه الأعمال على المسار المخرج للبرنامج الزمني لتنفيذ المشروع ويعتبر قواا الزمة نهائيا في هذا الخصوص -

المادة رقم ٢٦: (بدء وإنهاء الأعمال)

يجب على المقاول أن يبدأ بالأعمال فور تسلمه الموقع خطيا أو حقلية وعليه أن يقوم بما بالمرعة الواجبة وسدول تأخير وإنهاء من تنفيذ منتهى العمل والنقل الموزع



أعمال الجسر القراقي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط العامة

المادة رقم ١٩ : (الآثار والأشياء ذات القيمة وغيرها)

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

ويجب على المقاول أن يتخذ التدابير اللازمة لمنع استخدام المقاول أو أي أشخاص آخرين، أي يقوموا بإزالة أو الإضرار بأي من هذه الممتلكات، وعلى المقاول عند اكتشافه أيًا من هذه الاكتشافات إخطار المهندس فورًا وتكون تحت مسؤولية وحراسة المقاول حتى يتم استلامها من الجهة المعنية.

وإذا عانى المقاول تأخيرًا أو تكبد تكلفة نتيجة اعتدائه لتلك التكاليفات، فعلى المقاول أن يتقدم بإخطار المهندس بذلك كتابة وعلى المهندس أن يرفع الأمر إلى المالك لاتخاذ اللازم نحو البت بحق المقاول في أي تعويض زمني أو مادي مقابل هذا التأخير وبدون إلزام على المالك.

المادة ٢٠ : (استخدام العمال)

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

ويكون المقاول مسئولاً عن الإمتثال الكامل لقوانين العمل والتأمينات الاجتماعية والضرائب والاحتياطات والشروط اللازمة لحماية العمال ضد الإصابات وأضرار المهنة. وتكون الأسماء المدرجة في هذا العقد شاملة لتفي بكل الاحتياطات والشروط لهذه القوانين. وعلى المقاول أن يقدم في الأوقات التي يحددها المهندس أو ممثله كشفاً تفصيلياً يبين فيه أسماء جميع موظفيه وعماله وأي معلومات يطلبها المهندس أو ممثله والمتعلقة بالعمال أو بمعدات التنفيذ.

المادة رقم ٢١ : المواد وأصول الصناعة

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

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

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

فحص المواد : يجب الإلتزام بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عينات واعتماد استعمالها بالتوقيع. وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أي مواد أو أدوات لا يتم اعتماد استعمالها من قبل المهندس. وبمجرد في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يتم اعتماد استعمالها في تنفيذ الأعمال الثانية يطلب من المهندس. ويتحمل المقاول مسؤولية أو مسؤولية هذه الفحوصات ما في ذلك ثقلها (إلى) أو من أماكن الإختيار على أن يتم إجرائها في الأماكن التالية.

الإدارة المركزية لشؤون الهيئة الإدارية
ممثل الموقع



عبد الله السيد

الشروط العامة

العامة اللازمة في هذا الشأن

في مراجعتها والتأكد من صحتها،

المادة رقم ١٦: (حماية الطوائف)

الجمهور ويستخدم الطريق أو تغيير ذلك من الأمور

١١٤٦: ٢٧١ (١) اعتبار المقاتل بالأعمال المنقذة وحماية الخدمات القائمة

فيه من قبل الهيئة.

أو تنفيذ الأعمال أو مسئوليتها بدون التنسيق مع الجهات المعنية والمهنية

الخاتمة: (التأثير على المشروع)

من أحدث قبل إصدار شهادة الإسلام النهائي

الحوادث لصالح الغير والتي قد تحدث من سبب واحد (الذات، الله، جنة) (الشخص الواحد في الحادث الواحد)

المادة التي تم تحليلها بالتالي

(ج) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{g(x)}$ اور $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{h(x)}{g(x)}$



الشروط العامة

الأعمال الدائمة بشكل جلاء.
وعلى المقابل أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريراً مفصلاً مع برنامج تفيد الأعمال (البرنامج الزمني) بتقدير التدفقات النقدية (Cash Flow) على فترات شهرية بكل التدفقات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد. ويتكون جدول الدفع بصيغة مقبولة من المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتفيد الأعمال، فضلاً عن التفصيل المكافئ لمتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المقيدة، وعليه في وقت لاحق بالتقارير الشهرية أن يقدم تقريراً مبرمجاً للتدقيق النقدي على فترات شهرية إذا طلب منه المهندس ذلك.

وتطبيق غرامة تأخير .
وفي حال عدم إحتصانية تدبير المواد البيتومينية نتيجة عدم قدرة الجهات السيادية على التدبير فإنه يجوز للمقاول تقديم برنامج زمني معدل للمشروع طبقاً لتلذذات البيتومينية المتاحة على أن تقوم الهيئة (دون أن تتحمل الريبة أي أعباء مالية) بدراسة البرنامج الزمني المعدل والرد على المقاول خلال أسبوع من تاريخ تقديم البرنامج ويلتزم المقاول بما تراه الهيئة في هذا الخصوص.

المادة رقم ١٣ : (مثل المداول بالوضع)
على المداول تعيين ممثلاً له (مدير المشروع) يكون موافقاً عليه من قبل المجلس للقيام بمتابعة والإشراف اللازم والكامل على تنفيذ الأعمال أثناء العمل وبمعد بالقرار الذي يراه المجلس ضرورياً للوفاء بالتزاماته التعاقدية بشكل متين وسليم. وعلى المداول أو ممثله (المقبول خطياً من قبل المهندس) أن يكون مقيماً بصورة دائمة وثابتة في موقع العمل وأن يخصص لكل وقتة للإشراف ومتابعة تنفيذ الأعمال.

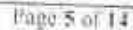
والثانية في موقع الفعل وأن يخصص لكل فعله للإشارة وتسمية الفعل
ويحق للمهندس إستبعاد ممثل المفاوض بسبب التقصير أو الإهمال أو عدم الوفاء بالإلتزامات التعاقدية، وعلى
المفاوض بمجرد تنسقه إشعاراً خطياً بذلك أن يقوم بنقل مسئلة من موقع العمل بأسرع وقت ممكن ولا
يستطيع بعد ذلك في موقع العمل مرة أخرى وأن يعين بدلاً منه ممثلاً آخر يوافق عليه المهندس خلال اسبوع
من تاريخ إخطاره، وعلى هذا الممثل أن يتقضى بالتبعية عن المفاوض التعليمات والتوجيهات التي يصدرها المهندس
أو ممثله. وفي حال عدم وجود بديل يتم توقيع الخصم المشار إليه بالملاحق رقم 1 من الشروط الخاصة

إدارة رقم ١١ : (مستخدمو المقاول) :
أولا : على المقاول - وبعد موافقة المهندس - تعيين الأشخاص المناطة بهم شغل الوظائف الرئيسية ، وعلى المقاول أن يستخدم في الموقع والمكتب الفني العدد الكافي من المهندسين والمساعدين الفنيين ذوي الخبرة والكفاءة في نطاق اختصاص كل منهم للقيام بتنفيذ الأعمال المناطة بهم ويجوز في جميع الأحوال حصول المهندسين والفنيين ذوي الخبرة أقل من عشر سنوات العاملين من قبل المقاول بالمشروع على الدورات التدريبية المتخصصة في مركز تدريب الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى وكذلك العدد اللازم من العمال المهرة لتنفيذ الأعمال بشكل متقن وسليم .

بشكل متقن وسليم:
ثانياً: للمهندس الحق في جميع الأحوال أن يعترض ويطلب من المقاول أن يصحب فوراً من موقع العمل أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ الأعمال أو باقي شأن يتعلق بها إذا كان المهندس يرى أنه سيئ السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء واجباته، وفي هذه الحالة فلا يجوز استخدام مثل هذا الشخص مرة ثانية بدون موافقة المهندس الخطية وعلى المقاول أن يستعمل بأسرع وقت ممكن أي شخص يجزى سجيته على النحو المبين أعلاه بديل يوافق عليه المهندس.

أعلام بيدل يوافق عليه المهتمين؛ وبحور المطاول أن يتظلم لدى السلطة المختصة بالجهة من قرار المهندس استبعاد أحد ممثليه أو مستشاريه وعلى أنه يتنم بقرار الجهة في هذا الشأن والذي ستقوم الجهة بإخطار المأول به خلال أسبوع من تاريخ الظلم.

المادة رقم 15: (تحديد مواقع الأعمال)
الطرف الثاني مسئول عن تنفيذ الأعمال في مواقعها بصورة صحيحة وسليمة وربطها بالنقاط الأصلية والخطوط
الأبعاد والمناسيب الأساسية التي يقدّمها إليه المهندس أو ممثله وإبلاغ المهندس عن أية قورحات يتكون من



هذه هي الامور

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

الشروط العامة

المادة رقم ١ : التعديلات والتبديلات

أولاً ، يفسد بالمكلمات والعبارة الأتية المعاني الماسة إلى جانب شكل منها ما لم يتجنع عن صراحة النص أو يقتضي سياق الكلام غير ذلك .

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

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

٢ - المقاول (الطرف الثاني) .

ويعني الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الذين قبل صاحب العمل عملاتهم ويشمل ذلك متطلباتهم وخلافهم ومن يحل محلهم بموافقة الإدارة .

٣ - المهندس .

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

٤ - محل المهندس .

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

٥ - الأعمال .

تعني شكل الأعمال التي يجب تنفيذها بموجب العقد .

٦ - الأعمال المؤقتة .

ويقصد بها جميع الأعمال التي ليس لها صفة الدوام مهما تكن نوعها والتي يعرض إزالتها أو استبدالها أو إلغاؤها أثناء أو بعد تنفيذ الأعمال .

٧ - معدات الإنشاء .

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

٨ - المخططات .

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

٩ - 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 كتجزئة من الموقع .

١٠ - الموافقة .

تعني الموافقة الخطية بما لا ذلك التأكيدات الخلفية اللاحقة لأية موافقات شفوية سابقة .

ثانياً - المفردات والجمع .

تدل الكلمات الواردة بصيغة المفرد على ذات المفرد بصيغة الجمع ويكون العكس صحيحاً أيضاً إذا تطلب النص ذلك .

ثالثاً - العناوين والهوامش .

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

المادة رقم ٢ : (المهندس وصلاحيات المهندس)

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



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطر الكهربائي السريع
الحظ الثاني (الفهم/بني سويش - الأخصر - أسوان - أبو مهيوب)
الشروط الخاصة

تتخذ ذلك طبقاً لخطة تأعين سلامة المرور المعتمدة - ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك المكابلات والمفاتيح والمعدات الأخرى حسب الأصول الفنية
يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد - كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وسيانه وتفعيله طبقاً لفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالته بعد انتهاء العمل ووفقاً لتعليمات المهندس وموافقته.

و - حاملي الزايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدينين في الأماكن التي يحددها المهندس لتكون مهمتهم الوحيدة هي تحديد مستخدم الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال - ويتم تزويدهم بمرات (روادات) هندسية أثناء العمل لتظهيرهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الأنشطة

1 - التقرير اليومي

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد - يقوم المقاول بتجهيز وتسليم أربعة نسخ من التقرير اليومي، ويحتوي على وصف دقيق للطريق (المناسبة الطولية - المقاطعات العرضية - المنحنيات الرأسية والافقية - ...) وكذا أماكن التهارك جسر الطريق (دوائر الانزلاق) وتقديم خطة العمل وأعمال التجهيز والأعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وطريق العمل والبرنامج الزمني المفصل وطريقة التنفيذ لأراحل المشروع المختلفة - وكذلك خطة ضبط الجودة وخطة السلامة والأمن الصناعي
كما يلتزم خلال شهر من تاريخ توقيع العقد بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمشروع إلى الجهة أو الجهات المختصة للتأخير قبل البدء في تنفيذ المشروع ويكون إجراء المراجعة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والاسس والأحمال النوعية التي يصدرها جهاز شؤون البيئة للمشروع وذلك طبقاً لاحكام المادة (١٥) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٤ لسنة ٢٠٠٩.

يسلم مع التقرير اليومي تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئي (فيديو) والتصوير الفوتوغرافي والذي يجب إعداده قبل البدء في العمل كلما هو مطلوب بالبيد الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الإنشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس في أوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك ويحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠ جنية عن كل يوم تأخير في تقديم التقرير اليومي.

ب - التقارير الشهرية والاسبوعية :

يقوم المقاول بإعداد وتقديم عدد (١) نسخة ورقية و عدد (٢) نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الأعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحد متابعة المشروعات بالهيئة بشكل اسبوعين) ويتضمن الآن

- جميع الأعمال المنفذة و الانتشلة خلال الشهر المنصرم
- تقدم الأعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (إن وجد) مع الميزونات وخطة المقاول لمعالجة هذا التأخير
- أي معوقات أو عساك خلال فترة إعداد التقرير
- تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع
- بيان بالمعدات وطريق العمل
- تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة
- العتالة المستخدمة و أية تفصيلات بالوظائف الرئيسية
- خطة العمل للشهر التالي
- تحديث البرنامج الزمني للأعمال
- تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

ث- ملء الحفر والحملات

فوز إمتلاك على أي جزء من الأعمال - يقوم المقاول بعمل أي حفر أو إمكاني حفره في ليست جزء من المشروع على بقية بنفس نوع المابقة ، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجه في العمل الإنشاء .

ج - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال ، على أن يقدم المقاول خطة لها الاعتمادها قبل إجراءات تصديها ، والمقاول مسئول عن أية تكاليف ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة ، وعلى المقاول الحصول على موافقة مالك الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالأضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية أضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة .

ثالثا- التنظيمات المرورية

1 - 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 شمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة ، وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحرك حركة 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 تكن بتد العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية مؤقتة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدعائم والعلامات الإرشادية والمقبات الإسطوانية والأقماع والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية ويعتمد من المهندس ، كلما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها .

ج - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

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

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 في مناطق تنفيذ الأعمال ، وكذلك يقوم المقاول بتقديم عوائد للاعتماد من المهندس ، يقوم المقاول وكذلك بخلق وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقماع حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وشوائب مرحلة ، كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة مبرءة مواصلة (ثابتة أو متنقلة) ومبضبة (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق ، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دور الاعتماد على أنوار السيارة .

ز - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة مكن ما يلزم لضمان أعمال الحفر والشرائط القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس واعتماد منه ويتم تركيب وإزالتها عند انتهاء الحاجة إليها .

هـ - أنظمة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر إضاءة بالظهيراء لإزالة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل ، وفي حال تطلب الأمر أو تطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأنظمة إنارة مؤقتة فعلى المقاول



أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
المخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو جليل)
الشروط الخاصة

د - ضمان الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يترتب عن حقها المطالبة بالتكليفات باعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغي عليه الحصول أولاً على أمر كتابي من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يتم بقياسها بحسب المهندس أو من يمثله. وما لم يتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبسنة مشتركة في نفس وقت التقيد أو التوريد فلن يعثر بهذه القياسات. كما يحق للمهندس أن يقوم بالانقلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافي ومن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بحوافقة المالك.

هـ - المخططات التكميلية

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

و - التصميمات

على المقاول تقديم كافة الرسومات التفصيلية لجميع عناصر المشروع بحسب ما تقاسمها (الوحدة * نوبة حسابية) وذلك بعد اعتمادها من استشاري المشروع وقبل البدء في العمل للاعتماد من المندقة المشرفة.

ز - التوريد

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملاً واستخدامات الأراضي وكيفية بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي والتسجيل وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل منظم من قبل متخصصين وفقاً لما ورد تفصيلاً بالفقرة خامساً بهذه الشروط الخاصة.

ح - 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 والعمود والأداء والشكل ويكون قبولها مرهوناً بتوافق 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 قابل على توريد قطع الغيار والدعم الفني اللازم طوال فترة الاستخدام.

وإن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول قبل تخزين المواد بصورة لا تعرضها لأي نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزين 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 ستتسبب على مسؤولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج في الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسؤولاً عن استبدالها دون أي تأخير أو معاملة.

ط - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشتملة من عوامل الطقس، وفي حالة تلف أي منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثيرات السلبية للعواصف الرملية على السطح النهائي للأعمال، وفي حالة حدوث أي تأثير سلب يتم 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.



تمت على أبو بكر

أعمال الجسر الثرابي لمشروع القنطار الكهربائي السريع
المخطط الثاني (الفيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

مهندس : ٧٥٠٠٠ (خمسة وسبعون ألف جنيه)
مقاعده مهندس أو ملاحظ فنى : ٣٠٠٠٠ (ثلاثون ألف جنيه) للفرد
سائق معده أو سيارة ومن فى حركتهم : ١٥٠٠٠ (خمسة عشر ألف جنيه) للفرد
عامل عادى : ١٠٠٠٠ (عشرة آلاف جنيه) للفرد
وعلى المقاول أن يقدم بوثيقة التأمين للهيئة فور استلامه لموقع العملية والا مكان للهيئة أن تقوم بالتأمين على حسابها وتحت
مستوليته دون أن تكون ملزمة بذلك .
ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على معالى الهيئة وأفراد فريق المهندسين المشرفين ضد الوفاة والإصابات أو التلقيات
الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقا للشروط التعاقدية .

د - الوصول للموقع

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

هـ - انتهاء 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 طبقا لتعليمات المهندس واعتماد . ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع ،
ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقا لتعليمات المهندس واعتماد الهيئة . كما يتكفل المقاول بتنظيف
حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الممرول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته .

و - استلام المشروع واختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للاستلام وصكافة إختبارات
التشغيل لاعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الاستلام . عندما يحين موعد الاستلام 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 وتحسم التكاليف مع اقتضائات الإدارة القنوية على ذلك من
المستخلص الختامى . على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال للنهاى تنفيذها وتجنب وقوع الضرر بسبب الأحوال الجوية
أو أية أعمال أخرى . وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ النشطة السطحية أو أيةشطائيات فى وقت مناسب بحيث لا
تتعرض لأذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى .

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس قبل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استحداث المواد ومصادرها وطريقة إعدادها
حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها . كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة
التنفيذ وفقا لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعتمدة من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقا
للمواصفات واشترائط المشروع ، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة لتنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة
أو غير مطابقة للمواصفات ، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات ومواقع قنية للقيام
بالكشف والفحوصات العملية . على أن تكون فنتيات بدء واستلام الأعمال واعتماد المواد وفقا للبرنامج المرفقة ملحق رقم ٢ .

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال المؤقتة اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطيا عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم
المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقا للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص ، ويتحمل المقاول مسئولية إعداد وتوريد
نماذج ومطابرات الفحص وفقا للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة . ولن يسمح بالبدء فى أى نوع من الأعمال دون موافقة خطية عن
المهندس .

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ بالمواد المستخدمة والتجارىم والاختبارات العملية لزوم ضبط الجودة لاشتراطات ومطابرات
المواصفات القياسية والاعتمادات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة شاملة منها بالموقع .



**أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القديم / يتي سويف - الأقصر - إمنان - أبو منجل)**

الشروط الخاصة

الإصدار عن البيئة وكفاءة الأنظمة المبرورة المعمول بها، بما يشمل السلامة العامة المستخدمة الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ، ويشمل المقاول المسئولية المادية والجسدية عن أية حوادث أو أضرار تقع على مستخدم الطريق أو أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب إخلاله بمتطلبات السلامة المبرورة أو تسيير في المنطقة على الأعمال وإزالة أو نقل التعرص المبروري وتأمين الحركة المبرورية ليلا ونهارا، في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل بكافة التسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على ضمانات تحويل المرور المؤقت واستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية شريطة عدم تقديمه في تأمين سلامة المرور وسويف توقع غرامة مقدارها خمسة آلاف جنيه عن اليوم الواحد في حالة عدم قيام المقاول بمثل الاحتياطات اللازمة لتتضمن حركة المرور للموقع هذا بالإضافة إلى حق التفتيش أو توقيف بكافة وسائل تأمين سلامة المرور بمواقع العمل على حساب المقاول بوزن حق احترامه عليه ويلتزم المقاول بتوفير أفضل نظام من ملابس تأمين السلامة للطاقم جهاز الاشتراك ويتضمن ولا يقتصر على -

- ١- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) خوذات أمان
 - ٢- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) نظارات واقية خفيفة مقوى باليلاستيك وبها شريط عدس وبألون مظهر (برتقالي - أصفر - أزرق - زهراء)
 - ٣- عدد ٢٠ (عشرون فقط لا غير) سديري واقية
 - ٤- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) حاكيت شتوي
 - ٥- عدد ٥ (خمسة فقط لا غير) أحذية أمان بمقدمة صلب
- على أن تكون جميعها بخامات متميزة ويتم تأمينها لمخازن المنطقة المشرقة على المشروع وتقديم الإفادة المعتمدة بها مع أول مستخلص جازي

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه وكذلك نتائج التجارب العملية وتقديم هذه السجلات إلى أي وقت للمهندس عندما يطلبها ويجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للمواقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال ويجب أن يعمل هذه السجلات متبعة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا للمواجد البيانات الذي يعتمد عليه المهندس ويتضمن على سجل المثال وأيس الحصر ما يلي:

- التاريخ
- حالة الطقس
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة
- أسماء مشاوري التباطي وعند العمالة التابعة له ونوع النشاط الدقيق وموقعه
- تاريخ تسليم الرسومات والعمليات ... إلخ وحالتها
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التوكيب - التصنيع - إلخ) لأي من الشؤ وحالتها
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع فتتضمن العاملين التابعين للمقاول العاملين - ويجب توفير مهندس سلامة وفنية أو مسئول أمن مسئول بدرجة جيدة بالمتابعة مستوى التأهب على إزديادهم الأمان للعاملين والرقى المتكاملة - خذات - مشاة أمان - إلخ - وأيضا يجب أن يحرص الأمن غير حاسب موقعه ويجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على معيلى البيئة وأفراد فريق الميسر المؤقت عند العودة والإستعدادات أو التفتيش المباشرة عن أي حالات بسبب تفتيش البيئة والكسائر والنقل البري وبسبب التأمين ويجب أن يكون متاشرة وحسن الأمن بالاشتراك مع



٤٥٥١٣١٣
٤٥٥١٣١٣

أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/ بني سويف - الأقصر - اسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

(غير مستخدم في حال توافرها بذات المساقعة من الشركة)

1- لوحات المشروع

على الماول دور توقيع العقد اعداد وثبتت عند (٢) لوحة كبيرة كحد ادين بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبتت عند بداية الموقع وعند نهايته بالانجام المعاكس و بالمواقع التي تحددها الهيئة ، وللتخمين اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والماول وتاريخ بدء

العمل ومدة التنفيذ ، وعلى الماول الحصول على تصديق الجهات المعنية قبل تثبيتها - كما يلتزم بإزالة عند انتهاء الحاجة إليها وفقاً لتعليمات المهندس ونحسم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهرياً على شكل لوحة لا يتم تركها .

٥- البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتكاليف المالية

يقدم الماول البرنامج الزمني حسب المين بالمادة رقم ١٢ بالشروط العامة (١) من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة لوجب ان يكون لسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقياً ومتسماً تقاسم كفاية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تدخل الأنشطة وإزالتها بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدة المتاحة والتمويل المطلوب للتنفيذ. باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتحديد رسومات الورشة التفصيلية لنبود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد . ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة الماول واعتماد من المهندس علي ان يتم ارفاق البرنامج الزمني المعتمد مع اول مستخلص جاري وكذلك تقديم التحديثات البرنامج الزمني المعتمد مع كل مستخلص جاري . وعلى الماول ان يقدم للطرف الاول كذلك تقريراً مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمشاهدة المشروع وتحديثه وتقدير المتطلبات التنفيذية بكل الخطوات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية . ويكون جدول الدفع بالسيفه التي يقرها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال . كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المفعوعات مع حجم الأعمال المقدمة . ويجب ان يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية وتقدير فترات التوقف للنبود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً انه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية . و البرنامج الزمني المحدد و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار . ويقوم الماول 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 والسولار وحديد التسليح والاسمنت.

ثانياً : متطلبات الإنشاء

١- تأمين سلامة المرور

يجب على الماول ان يكون مدرجاً ان الطريق المطلوب انشاءه يتصل بطرق القائمة ذات جسرقة نقل ومرور . وكذلك يجب عليه تقديم من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة (مهمة مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال اعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والالتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة امان مستخدم الطريق وأتريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية ، ومستندات العطاء . ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة . ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بققرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمناول 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 أو الأكتاف الجانبية أو الحواجز الجانبية أو أي من عناصر الطريق .

ويجب ان يتم تنفيذ تلك الخطط بالتسليم مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخط قبل بدء التنفيذ . ويتم الإعلان عن الخدمة المعتمدة على الطريق بمساحات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطط المعتمدة . وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع ومدة البدء والمدة وجدول العمل والخطط التي يجب ان تكون على لفة المناول دون أية تغطية إضافية على المالك .

ويجب على الماول ان يحدد طريق العمل لمهندس متخصص من أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومراقبة أعمال التنظيمات المرورية في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري



أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الفيوم/بنى سويف - الأقصر - أسوان - أبو سبيل)
الشروط الخاصة

CONCRETE

AASHTO/
ASTM

ES1658

- Compressive Strength of Molded Concrete Cubes
- Making and Curing Concrete Compressive and Flexural Strength Test Specimens in the Field
- Quantity of Water to be used in Concrete
- Slump of Portland cement Concrete
- Making and Curing Concrete Test Specimens in the Laboratory
- Sampling Fresh Concrete

T 23

T 26

T 119

T 126

T 141

وتزول ملكية المعدات والأجهزة جميعاً للمشاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع ويلتزم المشاول بتأمين كافة المتطلبات الموافقة عليها من قبل المهندس واللائمة لأخذ العينات واختبارها وتشغيل المعمل ويكون المعمل بالقرية من مكتب المهندس أو أى مكان آخر يوافق عليه المهندس. ويتم توريد المعمل بالقيدين والعمال المهرة ولا يتم إحصاء أى حتى سبق اعتماده للمعمل بالمعمل دون موافقة المهندس المشرف.

وسيتم إجراء كافة الاختبارات المعملية في معمل الموقع و المعامل المركزية بالهيئة وهذا المرجع الوحيد لاختبارات الجودة للمشروع. وفي حال تعدد ذلك فيمكن إجرائها بموافقة الهيئة بأية جهة حكومية تحددها الهيئة أو أية جهة أخرى مسئلة متخصصة ومعتمدة تحددها الهيئة في حال عدم إمكان الفحص في المراكز الحكومية في مصر أو خارجها. وهذا و يتم اعتماد معايرة الخلاطات و أجهزة المعمل بالموقع من قبل المعامل المركزية بالهيئة.

يقوم المشاول بتوفير مهندس مواد للقيام بالاختبارات المطلوبة طبقاً للعقد على الأقل خبرته من ١٥ عاماً في اختبارات المواد الترابية ومواد البناء ويكون لديه المؤهل المناسب. ويتم اعتماد جهالاته من المهندس بالإضافة إلى عدد ٢ فنيين مهرة وأية عمالة أخرى لازمة لأخذ العينات وتشغيل المعمل.

مع عدم السماح ببدء العمل في أى مرحلة من مراحل المشروع إلا بعد قيام المشاول بتوفير وتجهيز كافة أجهزة المعمل اللازمة لأجراء الاختبارات المطلوبة لذلك المرحلة وفقاً للبرنامج الزمني المعتمد.

٢- أجهزة المساحة

المشاول مسئول عن توفير وصيانة أحدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعلمه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) مع جهاز قياس منسوب (ميزان رقمي) يكتمل شتملاتها، تكون متقدمة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تنفيذ الأعمال المساحية، والمشاوول مسئول عن معايرتها دورياً وإشهادها أو إرسالها لإشهاد. طبقاً لأحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة. وتزول ملكيتها للمشاول بعد نهي الأعمال والانتقال إلى الجهة الإدارية المختصة.



أعمال الجسر الثرابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الغعد الثاني (اليوم / بئر سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

الشروط الخاصة

أولا - تجهيزات الموقع

- 1- تجهيزات المقاول الموقعية
2- معمل الموقع
(غير مستخدم إلا حال توفرها بذات المساحة من المنطقة)
(غير مستخدم إلا حال توفرها بذات المساحة من المنطقة)

الإختبارات:

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

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 Aggregates using Los Angeles Machine	T 96
- Clay lumps and friable particles in aggregate	T 112



ص م د ا ب ل ه

أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الشيوم/بني سويف - الأقصر - أسوان - أبو سمبل)
الشروط الخاصة

- يحق للهيئة خصم مبلغ ١٠٠٠ جنيه (ألف جنيه فقط لا غير) يوميا في حال عدم تواجد مدير المشروع بدون عذر
يشيله المهندس ومبلغ ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيه فقط لا غير) يوميا كعقوبة متوسطة في حال عدم تواجد أي
من باهي فريق العمل ولا تعفي تلك الخصومات المناوول من التزاماته المقررة بموجب العقد في حال تأخره عن تنفيذ
الأعمال.

ملحق رقم (٢)

- يلتزم الطرف الثاني بتوريد الادوات المكتبية اللازمة للعمل طبقا للاعداد الموضحة بالجدول ادناه وطبقا لقائمة
المواصفات توافق عليها الهيئة العامة للطرق والكبارى على ان يتم فحصها واتخاذ الاجراءات اللازمة عن طريق
الادارة العامة كمركز المعلومات بالهيئة على ان يتم تسليمها للمخازن وذلك خلال مدة المشروع وتوقع غرامة
قدرها ١٠٠٠٠ جنيه (عشرة الف جنيه) في حالة عدم التوريد لمدة المشروع

البيان	العدد
كروتونة اوراق A٤	٥



أعمال الجسر الترابي لمشروع القنطرة القوية السريع
الحمد الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر /سوانه /أوسمير)

الشروط الخاصة

- إيراد الرسومات حسب النسخة (As built) لتقوم العمل بالحقائق.
- تواليف التأمين بصفة أمومية وفقاً لما تعني عليه تقنيات وبروتوكولات العقد.

تأمينات العقد

- يلتزم المقاول بتأمين وإتمام جميع الأعمال المنبثقة عن العقد خلال مدة المشروع . وتسري هذه المدة اعتباراً من تاريخ تسليم الموقع فعلياً أو جزئياً إلى المقاول بموجب محضر ضامني موثق عليه من قبل ممثل السيد المهندس والمقاول .
- تأمينات المقاول من الأعمال الاستثنائية
- في حالة زيادة عدد تنفيذ الأعمال عن مدة التعاقد يتحمل المقاول دفع تعاقب استشاري الجهة خلال مدة الاستضافة عن التعاقد في حالة التأخير بسبب المقاول

ملحق رقم ١

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

نوع البند	نوع المعدة	العدد
مجموع الخلاطات (إن وجد)	محطة خرسانية مرسومة أو مائية سعة لا تقل عن ٥ م ³ / ساعة / جالون أو بحالة معتمدة لا يزيد عمرها عن ٣ سنوات علي أن يقدم المقاول شهادة معايرة من أحد المختبرات المعتمدة قبل البدء في تنفيذ وعقد البرنامج الزمني المعتمد وتجرى المعايرة بشكل مستمر	١
	سكة أشهر	١
	معمله مواد	٢
	ميرة مياه مثلاً	١
	معمل خرساني	٢
	جانبية الزاوية خروبي لا يقل عن ٥٠ لتر	١
أعمال التحميلات وتأمين مستخدمين الطريق (حسب المشروع)	ونش إنشائي	٢
	مكشوك	١
	لوحة	١
	معدات وأدوات خطه السلامة الضرورية	مطبقا لخططة المعتمدة من المهندس
أعمال الأتربة	رافع أثريه بوزن	٢
	موزعات مياه (شكل مرفقة) لا تقل عن ١٥ طن	٢
	جرار	٢
	جرار تراب	٢
	بلدوزر غشوي	٢
	عربة ثلاث عجلات أو بحالة معتمدة	٢
	لوحة	٢
	عربة ثلاثية	٢
أعمال الأساس (إن وجد)	تلمه مياه	٢
	جرار موزع بحساس ثوري جديد أو بحالة معتمدة أو بوزن معتمدة من	٢
	٥ سنوات	٢
	جرار استمارة جديد ورنه لا يزيد عن ٥ سنوات أو بحالة معتمدة	٢



١٣/١٠/٢٠١١
م. د. محمد عبد الله



أعمال الجسر الترابي لمشروع المقدمار الكهربائي السريع
الخط الثاني (القيوم/بني سويف - الأقصر/أسوان - أبو سمبل)
المشروع الخاصة

مباريسا : إنهاء المشروع وإزالة الموقع.

المقاول مسئول وعلى مقبلة بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وإلزامه بقوم حثيث الموقع قبل تسليم التي عمل يتم الإنهاء منه وإزالة مواقع قام باستغلالها وتلك ملقحة لتلوثات الجسور وإزالة الموقع. ويوقع المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتطهير الموقع. ولا يتم عمل المستخلص الخاضع إلا بعد القيام بذلك طبقا لتعليمات المهندسين وإشهاد الهيئة . كما يتحمل المقاول بتطهير حرم القارط وتثبيت وتهديب السيول وتطهير الموقع طبقا لخطته ودراسة حسب تعليمات المهندسين واعتماد الهيئة.

مباريسا : شمولية الأعمال

هذا العقد مبرم على أساس الضمانات المقدمة ومقتضى يتم تنفيذ أعمالها بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقا للآليات المقدمة بالمعرض المالي ليدور الأعمال الموصفة بقائمة الضمانات المقدمة من الهيئة. وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة تكاليف التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال مكررات من استبدال المعدن أو غير ذلك أو يلزم بها المقاول والتي يتحملها المقاول لإنجاز وهو الأعمال وفقا لتكلفتها وألزامات والشروط الواردة بمسندات العقد بما فيها كافة الضمانات والتأمينات والتأمينات والرسم بمختلف المواضيع التي تغطيها القوائم . ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

1 - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجميع المعلومات المطلوبة. واستكمال مختلف عناصر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها. وكذا أي إجراءات يتم داخل مخبر أو خارجها واللازمة لإعداد المخرى تنفيذها. والأعمال المساحية الأساسية. وعمل أية أدوات ذاتية. وتكلفة الأعمال المؤقتة . والشا، وتجهيز مكاتب المقاول ومجلس الهيئة والمهندسين المشرفين. وكذلك تكاليف أعمال الحسنة لمصالح الموقع لممثلي الهيئة ومراقبي الاشتراط طوال فترة التنفيذ. وتأمين الاتصالات وإعداد وتجهيز معمل الموقع. وإعداد وتجهيز وتنفيذ محطات التشغيل من حلاطات وكسارات. وتوجيه وتأمين الحارون والورش، والتزويد بالتيار والكهرباء. ونقل المعدات ووسائل الانتقال وتكلفة التجهيزات الأخرى . كما تشمل تكلفة استصدار أية موافقات نظامية أو تصاريح وما يتبعها من رسوم. وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات وإعداد الرسوميات والحسابات التفصيلية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings) . وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة. وأعمال الأمن والجسرة طوال فترة المشروع وتتضمن التكلفة هذه وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات. وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندسين واعتماد المالك.

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمال والمواد والمعدات والتكلفة النقل والمخروقات وتكلفة إنشاء التجهيزات المؤقتة وإزالتها بعد الانتهاء منها. وتكاليف حماية المعدات الخاصة وحماها وتجهيزها. وأنت العلاقة وتكلفة نقل المواد واختيار العينات بعمل الموقع . والعمل المنسقة بشكل مستمر لتحقيق متطلبات جودة الخدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة هذا ويحصر المقاول بقرعة عن جميع التكاليف الإضافية مع تحصيل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البقود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حيلما يوافقها المهندس في الهيئة ذلك.

ج - تكلفة الإصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن تكلفة تكاليف أعمال الإصلاح وعلاج العيوب التي تظهر خلال فترة الضمان الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإنستال الإبتدائي. ويعتبر سعر العقد شاملاً لتكلفة المواد والأعمال المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

- المقاول مسئول وعلى مقبلة القيام بالأعمال التالية:
- اختيار المواد والأعمال المستعملة وفقا لمواصفات الدولة.
 - أعمال إزالة المخلفات ونسوية الموقع وتهديب الموقع.
 - معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المقبولة والمواد من المهندسين والهيئة .
 - أية تكاليف والمدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلا أو غير الاجازات الرسمية.
 - أعمال ومعدات ومستلزمات الأمن (تأمينات) الأسوار والحرس . ومسجلات الفيديو مع اللازم لمباشرة العمل.
 - تكلفة استصدار الضمانات المطلوبة.
 - حماية المرافق والخدمات العامة.



مصدق على أمر العمل

الشروط الخاصة

المستوفى

69

10

20

1

41

- 1



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية لبحوث الطرق

الهيئة العامة
للطرق والكباري والنقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROAD, BRIDGES
AND LAND DEVELOPMENT PROJECTS

دفتر الشروط والمواصفات لسنة ٢٠٢٣

عملية : أعمال الجسر النرابي والاعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع
(الفيوم / بني سويف / الأقصر / اسوان / ابو سمبل)
لتنفيذ أعمال الجسر النرابي القطاع الاول (اكتوبر / بني مزار)
في المسافة من كم ١١٧+٥٠٠ حتى كم ١١٩+٠٠٠ بطول ١,٥ كم (اتجاه منسظا)
(المنطقة السادسة - بني سويف)

تاريخ المفاضلة: الساعة يوم / / ٢٠٢٣

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

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

رئيس الإدارة المركزية لبحوث الطرق مهندس / "حسام بدر الدين"	مدير عام تنفيذ الطرق مهندس / "منار عبد الهادي"	رئيس الإدارة المركزية للمنطقة السادسة (بني سويف) مهندس / "طارق الحجاز"
رئيس قطاع التشييد والمتابعة مهندس / "سامي أحمد فخر"		رئيس الإدارة المركزية للشؤون المالية و الإدارية عميد / "أبو بكر أحمد حنين"



ملحوظات هامة :-
على المقاول الموقع والحكم على كل صفحة من صفحات هذا الدفتر

د. عبد الله

أعمال الجسر القرائي لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الثاني (الضيوط/بني سويف - الأقصر - اسوان - أبو سمبل)

الشروط العامة

- ويكون للهيئة سلطة الحجز أو المتابعة أو الخصم حسب الحالة من قبعة أي مستخلص جاري أينما (إذا رأى أن المتاول لا يقوم بأى من مسؤولياته التالية التي تتضمن ولا تقتصر على:
 - استكمال التجهيزات الموقعية بما في ذلك مكاتب وانتقالات المهندسين ويعمل الموقع وتأمين الصناديق المالية.
 - التصدير عن مدار التزامات العمال أو مقاولي الباطن.
 - تقديم رسومات الورشة والعينات وغيرها وفقاً لما هو مطلوب بوثائق العقد.
 - تقديم أو إعادة تحديث البرنامج الزمني للتقيد شاملاً جداول التوريدات وجداول التبعات التقيدية طبقاً للمادة رقم ١٢ من هذه الشروط.
 - تقديم التقارير الشهرية أو متعاقباتها.
 - الالتزام بإجراءات السلامة والأمان وحماية البيئة والنظافة.
 - تقديم أو تجديد وثائق التأمين.
 - التلبيد بأنظمة السلامة والمرور أثناء التنفيذ.
 - تصرف للمشركة التي يرسو عليها المخطط قيمة رسوم الكفارتات والموازين المحددة بلائحة الشركة الوطنية لإنشاء وتنمية وإدارة الطرق وطبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لأسعار الطرق.

المادة ٣٧: (شهادات الدفع لتعويضات غرق الأسعار)

يتم تعديل العقد طبقاً للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها ككل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للمقود التي تكون مدة تنفيذها ستة أشهر فأكثر علي أن يقوم المتاول في عطفاً بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبيود الخاصة بالتعديل وهي: الاسمنت - حديد - السولار وبتن الملائمة التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ العام بتنظيم التعاقدات المتواصلة والاحكامات المنبئة في هذا الشأن ومعدلة تغير الأسعار واشتراطات تطبيقها

- على المتاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي الاسمنت وحديد والسولار فقط ضمن عرضة الفني من واقع نشرة الأرقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز المركزي للمعيرة العامة والإحصاء أو بخيرة من الجهات الأخرى المعتمدة. وعلى المتاول أيضاً تقديم نشرة الأسعار المذكورة عالية في نهاية ككل ثلاثة أشهر من بدء التنفيذ.
- بحسب المتاول على التعديل في الأسعار وفقاً أو خفضاً بالنسبة للبيود المتغيرة أو مكوناتها ككل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ فتح المظاريف الفنية أو الأسناد المباشر بحسب الأحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليها الطرفان علي أن يقوم المتاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة تشكل من العناصر الخاصة بالتعديل موال مدة تنفيذ العملية وطبقاً للبرنامج الزمني المقدم من المتاول مع عطاؤه الفني.
- في حالة عدم التزام المتاول بتقديم قائمة الأسعار المذكورة بالبولد السابق أو عدم التزامه وتقديم معاملات عناصر التكلفة ضمن المخطوط الفني يتم استبعاد المعطاة.

بحسب المتاول على غرق الأسعار وفقاً أو خفضاً خلال ستهين يوماً علي الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق ويجب احتساب أولوية التعاقد في ترتيب عطفاً وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي المعطاة الأخرى.

المادة ٣٨: (المستولية عن إصلاح العيوب)

حتى تكون الأعمال ومستندات المتاول بالحالة التي يتطلبها العقد عند تاريخ إنقضاء فترة الإخطار بالعيوب فحسب علي المتاول القيام باستكمال أي عمل لا يزال ناقصاً في التواريخ المحددة بشهادة الإستلام. وأن ينفذ ككل العمل المطلوب لإصلاح العيوب أو الضرر وفقاً لما قد يخطر به من قبل المالك أو عيابة عنه وإذا أخلق المتاول في إصلاح أي عيب أو خلل خلال فترة الإخطار حاز للمالك أو من ينييه تحديد تاريخ يتم فيه إصلاح العيب أو الخلل ويجب احتسابه معقولاً طبقاً للنسخ.



3 of 14
شركة إدارة المركزية لشؤون القاهرة والإدارية
مصر



الهيئة العامة للطرق والكباري

رئيس مجلس الإدارة

عقد مقاولة

清江渡清江渡清江渡清江渡清江渡

الموضوع : إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (أكتوبر/ بني مزارق المسافة من الكم ١١٧,٥٠٠ الي الكم ١١٩,٠٠٠ بطول ١,٥ كم اتجاه سمسطا) (بالأمر المباشر) .

رقم العقد: ٢٠٧٢ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

أنه في يوم الاحد الموافق ٢٨ / ٥ / ٢٠٢٣ .

حرر هذا العقد بين كلا من :-

الهيئة العامة للطرق والكبارى .

ويمثلها السيد اللواء المهندس / حسام الدين مصطفى

- بصفته : رئيس الهيئة العامة للطرق والكبارى.

ومقرها ١٥١ طريق النصر - بجوار معهد النقل - مدينة نصر

(ويُشار إليه فيما يلي بالطرف الأول)

وشركة الهدى لأعمال المقاولات العمومية والتوريدات "

ويعملها السيدة / هدي علي أبو الذهب علي

وينوب عنها السيد / محمود محمد صلاح فاروق

رقم قومی / ۲۹۸.۹۱۸۲۲۰.۱۱۸

بطاقة ضريبية / 71A-937-044

مامورية ضرائب / ببا .

سجل تجاري رقم / 17481

ومقرها / شارع الجيش مدينة سمسطا

(ويشار إليه فيما يلي بالطرف الثاني)

شركة الهدى

الأعمال المقاولات العمومية والتوريدات

١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب. ١٠١١ الرقم البريدى ١١٥١٠١ - الج.ب. ١٢٢٨٢٠٨١ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧

موقع الإلكتروني garb.gov.eg والبريد الإلكتروني contact_us@garb.gov.eg

التمهيد

بناءً على موافقة السيد الفريق / وزير النقل على إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (أكتوبر / بني مزار) المسافة من الكم ١١٧,٥٠٠ إلى الكم ١١٩,٠٠٠ بطول ١,٥ كم اتجاه سمسطا (بالأمر المباشر) إلى شركة الهدى لأعمال المقاولات العمومية والتوريدات بتكلفة تقديرية ٥,٧٠٠,٠٠٠ جنيه (فقط وقدره خمسة مليون وسبعمائة ألف جنيه لا غير) علي أن تتم المحاسبة استرشاداً بالقائمة الموحدة للطرق. ولما كان المالك يرغب في إنجاز "إسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (أكتوبر / بني مزار) المسافة من الكم ١١٧,٥٠٠ إلى الكم ١١٩,٠٠٠ بطول ١,٥ كم اتجاه سمسطا بالأمر المباشر" علي أن يتم الاتفاق علي الأسعار للأعمال من خلال التفاوض مع الشركة بواسطة اللجان المشكلة لهذا الغرض ويشمل ذلك تقديم المواد والمعدات والعمالة وكذلك تنفيذ الأعمال بما فيها الأعمال المؤقتة والإضافية والتكميلية والتعديلات التي يطلب المالك من المقاول القيام بها وفقاً لشروط العقد ووثائقه ، وهي الأعمال التي أعلن الطرف الأول عن رغبته في تنفيذها عن طريق الإسناد بالأمر المباشر ، ولما كان المقاول قد تقدم بعرضه للقيام بتلك الأعمال وتنفيذها وإتمامها وصيانتها وذلك بعد إطلاعها على شروط العقد ومواصفاته ومخططاته وسائر المستندات المرفقة به وعلى قانون تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها والتي يخضع لها هذا العقد ولما كان العرض المقدم من الشركة قد اقترن بقبول صاحب العمل بالإسناد بالأمر المباشر الصادر من السيد الفريق / وزير النقل بتاريخ ٢٢/١١/٢٠٢٢ وبعد أن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتهما للتعاقد اتفقا على ما يلي :-

البند الأول

يعتبر التمهيد 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 للخط الثاني لمشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبو سمبل) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي القطاع الأول (أكتوبر / بني مزار) المسافة من الكم ١١٧,٥٠٠ إلى الكم ١١٩,٠٠٠ بطول ١,٥ كم اتجاه سمسطا (بالأمر المباشر) طبقاً للمواصفات والكميات والأسعار المبينة بالجدول المرفق 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 تنفيذها وفقاً لشروط ووثائق العقد وتعتبر هذه القيمة تقديرية وتتم المحاسبة النهائية طبقاً للكميات المنفذة علي الطبيعة بالفئات التي تحدد بمعرفة اللجنة المشكلة من قبل الهيئة للتفاوض مع الشركة علي الأسعار .

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني " شركة الهدى لأعمال المقاولات العمومية والتوريدات " بتنفيذ الأعمال المسندة إليه طبقاً للمواصفات الفنية وذلك خلال (٨) شهور من استلام الطرف الثاني للموقع خالياً من الموانع وقد قامت الشركة بالمعاينة لموقع الأعمال محل التعاقد المعاينة التامة النافية للجهالة شرعاً وقانوناً.

شركة الهدى

شركة الهدى
لأعمال المقاولات العمومية والتوريدات
مقرها: ١٧٦٥ شارع ١٠١١ - ٢٨٣ - ٢٣٨٩ (٢٠٢) الخط الساخن ١٩٤٨٧



١٥١ طريق النصر - مدينة نصر - القاهرة - ص.ب. ١٠١١
الموقع الإلكتروني garb.gov.eg البريد الإلكتروني contact_us@garb.gov.eg

البند الثاني والعشرون

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

البند الثالث والعشرون

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

البند الرابع والعشرون

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

البند الخامس والعشرون

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

البند السادس والعشرون

حضر هذا العقد من ثلاث نسخ تسلم الطرف الثاني نسخة منها ، واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بموجبها عند الاقتضاء وال لزوم .

الطرف الثاني

شركة الهدى لأعمال المقاولات العمومية والتوريدات

التوقيع (محمد صلاح فاروق)

السيد / محمود محمد صلاح فاروق
بموجب توكيل

الطرف الأول

الهيئة العامة للطرق والكباري

التوقيع (لواء مهندس / حسام الدين مصطفى)

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى
رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

شركة الهدى
لأعمال المقاولات العمومية والتوريدات
أ. هدى علي أبو الذهب وشريكها
ب. ت. ١٦٤٨١ - ٥٤٤ - ٩٣٧ - ٦١٨



البند الرابع عشر

الطرف الثاني يكون مسئولاً مسئولاً كاملة عن أي ضرر يمكن أن يصيب أي من عامله أو الغير بسبب تنفيذه للأعمال أو من جراء فعل أي من عامله أو احدي ألاتهوتقع المسؤولية القانونية كاملة علي الطرف الثاني وحده .

البند الخامس عشر

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

البند السادس عشر

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

البند السابع عشر

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

البند الثامن عشر

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

البند التاسع عشر

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

البند العشرون

للطرف 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 علي موافقة السلطة المختصة ووجود الإعتماد المالي اللازم وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد ، وألا يؤثر ذلك علي أولوية الطرف الثاني في ترتيب عطاءه ، وأن تعدل مدة العقد الأصلي إذا تطلب الأمر ذلك بالقدر الذي يتناسب وحجم الزيادة أو النقص

البند الحادي والعشرون

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

شركة الهدى

شركة الهدى
لأعمال المقاولات العمومية والتوريدات
عدي علي ابو الذهب وشريكها
ت. ١٦٤٨١ ف. ٩٣٧-٩٣٧

