مقايسة معدلة

اسم العملية	اعمال انشاء كوبرى شرق النيل واعمال الجسر الترابى فى المسافة من الكيلو ١١٤ وحتى الكيلو ١١٦,٧٨٠ ضمن مشروع انشاء القطار الكهربائى السريع السخنة العاصمة الادارية العلمين الجديدة مطروح الفيوم
اسم الشركة المنفذة	شركة السلام انترناشيونال للمقاولات والتجارة ٠
قيمة العملية طبقا العقد	١٥٠٥٨٢٩٤٩٠,٠٠ مليار جنية ٠
رقم عقد العملية	٦٠٣ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ٠
تاريخ بدء العملية	١١ / ١٢ / ٢٠٢٢ ٠
مدة العملية طبقا للتعاقد	١٢ شهر ٠
المقايسة واردة من	رئيس الادارة المركزية للمنطقة الاولى المركزية رئيس الادارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى
تاريخ النهو الفعلى طبقا للعقد	١٠ / ١٢ / ٢٠٢٣ ٠
قيمة المقايسة المعدلة الحالية	١٥٠٥٨٢٩٤٩٠,٠٠ مليار جنية ٠
قيمة الزيادة عن العقد الاصلى	صفر جنية ٠
نسبة الزيادة عن العقد الاصلى	صفر %

" مبررات المقايسة المعدلة الحالية "

- تعديل كميات الاعمال المطلوب تنفيذها طبقا للرسومات والتخطيط المعتمد وطبقا لما يتم تنفيذة على الطبيعة ٠

مهندس المشروع	مهندس / محمد على محمد ابو الجود
مدير عام المشروعات	مهندسة / جهاد محمد سعد
مدير عام صيانة الكبارى	مهندس / محمد كمال حسن غنيم
مدير عام تنفيذ الكبارى	مهندس / محمد محمود محمد اباظة
مدير عام التخطيط والمتابعة	مهندس / هشام فؤاد فهمى
رئيس الادارة المركزية للشئون المالية والادارية	عميد / ابو بكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الاولى المركزية	مهندس / نصر محمد نصر طبيخ
رئيس الادارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى	مهندس / ايمن محمد متولى
مدير عام العقود والفتاوى واللوائح	الأستاذ / تامر بدرث محمود

التوقيع :
مهندس / محسن محمد زهران
رئيس قطاع التنفيذ والمناط

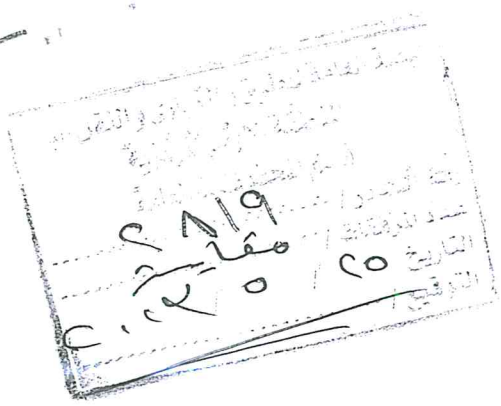
التوقيع :
لواء مهندس/ماجد محمد عبد الحميد متوا
نائب رئيس الهيئة العامة للطرق والكبار

بعتمد

التوقيع :
لواء مهندس / حسام الدين مصطف
رئيس الهيئة العامة للطرق والكبار

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)
وزارة النقل

المنطقة الاولى المركزية



السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

تحية طيبة و بعد .....

ايماءا الى مشروع القطار الكهربائى السريع فى المسافة من الكم ٩٠ الى الكم ٢٠٠ نطاق اشراف المنطقة الاولى المركزية والى اعمال انشاء كوبرى شرق النيل تنفيذ شركة السلام انترناشيونال .

نتشرف بان نرفق طيه لسيادتكم المقايسة المعدلة للمشروع بعد مراجعتها واعتمادها من المنطقة طبقا للوحات التصميمية المعتمدة من الاستشارى العام للمشروع (سيسترا) ولما تم تنفيذه على الطبيعة.

برجاء التفضل بالاحاطة والتنبيه باللازم .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام...

تحريراً فى: ٢٠٢٣/٥/٢٥

رئيس الادارة المركزية
مهندس
مجدي عبدالسلام عامر

Electric Express Train East Nile From Station (114+000) To Station (116+780)

مقايسة معدلة رقم (1) مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري شرق النيل من المحطة (114+000) إلى المحطة (116+780)

تنفيذ :شركة السلام انترناشونال للمقاولات والتجارة

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمالي	ملاحظات
	بنود عامة : أعمال تكسير ونقل المخلفات					
١	بالمتر المسطح تطهير الموقع من المزروعات والمخلفات ونقل المخلفات للمقالب العمومية والفئة تشمل كل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ستمائة و سبعة و تسعون متر مسطح)	م2	٥١٣	٦	٣٠٧٨	
٢	بالمتر المكعب فك تكاسي الدبش بالمواقع المختلفة والفئة تشمل نقلها إلى المقالب العمومية أو أي مكان تحدده الجهة المالكة في حدود مسافة لاتزيد عن 10 كم والبند يشمل جميع المعدات المستخدمة في الفك والنقل والتشوينات وتم قياس الكميات هندسيا من واقع مسطح وتفاتات التدبيش على الطبيعة وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ثلاثمائة و عشرة متر مكعب)	م3	١٩٩	١٥١	٣٠٠٤٩	
٣	بالمتر المكعب تكسير وازالة خرسانة مسلحة لزوم العوائق المعترضة لممسار الكوبري والبند يشمل جميع معدات التكسيرونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسمائة متر مكعب)	م3	٥٠٠	١٦٦	٨٣٠٠٠	
٤	بالمتر المكعب تكسير وازالة خرسانة عادية أو نيوجيرسي أو مبني طوب غير مسلح لزوم العوائق المعترضة لممسار الكوبري والبند يشمل جميع معدات التكسيرونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مئتان و خمسون متر مكعب)	م3	٢٥٠	٨٥	٢١٢٥٠	
٥	بالمتر المكعب تكسير وازالة خرسانة مسلحة يدويا أو باستخدام المعدات الخفيفة والبند يشمل المعدات اللازمة للتكسيرونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مئتان متر مكعب)	م3	٢٠٠	١٨١	٣٦٢٠٠	
٦	بالمتر الطولي تكسير وازالة بردورات لزوم العوائق المعترضة لممسار الكوبري والبند يشمل جميع معدات التكسير ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ثلاثمائة متر طولي)	م.ط	٣٠٠	١٥	٤٥٠٠	
٧	بالمتر المسطح تكسير وازالة بلاط ارصفة او انترلوك لزوم العوائق المعترضة لممسار الكوبري والبند يشمل جميع المعدات اللازمة للتكسيرونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسمائة متر مسطح)	م2	٥٠٠	٨٠	٤٠٠٠٠	
٨	بالعدد فك وازالة اعمدة الانارة المتعارضة لممسار الكوبري وتسليمها للجهة المالكة وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط مئة بالعدد)	عدد	١٠٠	١٥٠٧	١٥٠٧٠٠	
٩	بالمتر المكعب تكسير و إزالة طبقات أسفلت والاساس اسفل الاسفلت المتعارض مع ممسار الكوبري والبند يشمل جميع المعدات اللازمة للتكسير ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسمائة متر مكعب)	م3	٥٠٠	١٢١	٦٠٥٠٠	
١٠	بالمتر المكعب نقل الاتربة الزائدة أو أي مخلفات أخرى تعوق حركة المعدات والعمل الي المقالب العمومية أو أي مكان تحدده الجهة المالكة (فقط خمسة الاف و خمسمائة متر مكعب)	م3	٥٥٠٠	٨٦	٤٧٣٠٠٠	
١١	بالطن فك ونقل هياكل معدنية تشمل على (مظلات وحوامل اعمدة – إعلانات - لوحات استرشادية .....الخ) وتسليمها للمكان المحدد من الجهة المالكة للمشروع وذلك طبقا لمتطلبات المالك وحاجة العمل والبند يشمل الأونش والمعدات وكل مايلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات واصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف (فقط خمسة وثلاثون طن)	طن	٣٥	٣٢١٦	١١٢٥٦٠	
	المقايسة الخاصة باعمال انشاء طرق خدمة Access Road					
١٢	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لايزيد 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالبفورنيا لا تقل عن 10 %) ورشها بالمياه الأصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوي) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل . والسعر لا يشمل قيمة المواد المحجرية - مسافة النقل 2 كم - يتم احتساب علاوة 1.20 جنيه لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان (فقط خمسة آلاف متر مكعب)	م3	٥٠٠٠	٣٩	١٤٢٥٠٠	لم يتم التفاوض (فسعر التقديري للبند)

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمالي	ملاحظات
١٣	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % ولايزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 40 % وألا يزيد الامتصاص عن 10 % وفردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لا تقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل 160 كم - يتم احتساب علاوة 1 جنيه لكل 1 كم زيادة أو نقصان (فقط ثلاثة آلاف متر مكعب)	م3	٣٠٠٠	٣١٨	٩٥٤٧٥٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
١٤	بالمتر المسطح اعمال توريد و رش و اختبار طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير (M.C. 30) بمعدل 1.2 كجم/م2 ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا و يتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة آلاف متر مسطح)	م2	١٠٠٠٠	٢٥	٢٤٧٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
١٥	بالمتر المسطح أعمال توريد و فرش طبقة لصق من البيتومين السائل متوسط التطاير R.C.3000 بمعدل 0.4كجم/ م2 ترش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميميه والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لتهو العمل كاملا طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة آلاف متر مسطح)	م2	١٠٠٠٠	٨	٧٩٣٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
١٦	بالمتر المسطح توريد و فرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية سمك 6 سم بعد الدمك باستخدام السن الصلب ناتج الكسارات و البيتومين الصلب 70/60 المطابق للمواصفات وارد شركة النصر للسويس او ما يماثلها والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميميه والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لتهو العمل كاملا طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة آلاف متر مسطح)	م2	١٠٠٠٠	١٢٤	١٢٤٤٥٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
١٧	بالمتر المسطح توريد و فرش طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية سمك 5 سم بعد الدمك باستخدام السن الصلب ناتج الكسارات و البيتومين الصلب 70/60 المطابق للمواصفات وارد شركة النصر بالسويس او ما يماثلها والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميميه والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة وكل ما يلزم لتهو العمل كاملا طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرة آلاف متر مسطح)	م2	١٠٠٠٠	١١٩	١١٨٧٥٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
١٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط انترلوك بسمك 6 سم والبند يشمل توريد وتجهيز طبقة الرمل اسفل الإنترلوك بسمك 8 سم والبند يشمل تجهيز دكة من الخرسانة العادية بسمك 10سم اسفل الرمل (فقط الف متر مسطح)	م2	١٠٠٠	١٧١	١٧١٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
١٩	بالمتر الطولى توريد تركيب بردورة ارصفة متوسطة مقاس 15 / 12* 30 وذلك طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف مما جميعه . (فقط الف متر طولى)	م.ط	١٠٠٠	١١٤	١١٤٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٢٠	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاطات اسمنتية 30*30*3 سم تشمل 3 سم مونة يحتوي اسمنتي 300 كجم لكل متر مكعب رمل (فقط خمسمائة متر مسطح)	م2	٥٠٠	٢٠٩	١٠٤٥٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٢١	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاطات اسمنتية ملونة 30*30*3 سم تشمل 3 سم مونة يحتوي اسمنتي 300 كجم لكل متر مكعب رمل (فقط خمسمائة متر مسطح)	م2	٥٠٠	٢٣٨	١١٨٧٥٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	أعمال كبارى البر					
	أعمال الجسات والحفر والردم					
٢٢	بالمتر المكعب توريد ونقل وتعتيق وردم ودمك دقشوم لزوم تمهيد موقع العمل وتسويتها لزوم تمهيل طرق حركة المعدات ومكونات الكوازيق واوناش التشغيل وأوناش المستخدمة بأعمال تصنيع الكمر والنقل والرفع بالمشروع لتنفيذ الأعمال داخل حدود نزع الملكيه . (فقط الفان و خمسمائة متر مسطح)	م3	٢٥٠٠	٣٢٤	٨١٠٠٠٠	
٢٣	بالمتر الطولى تنفيذ جسات في جميع انواع التربة عدا الصخرية مع عمل دراسة وافية للتربة ومراجعة وتأكيد كافة المتطلبات اللازمه للتصميمات الخاصة بالأساسات بالمشروع وتحديد Q unconfined لكل طبقة والفنة تشمل اجراء الاختبارات المعملية وعمل التقرير الفني ونقل ماكينة الجسات واعتماد كافة التقارير من الجهات المعنية					
٢٣ أ	اجهاد تربة أقل من 125 كجم/سم2 (فقط ثلاثة الاف وسبعمائة و خمسون متر طولى)	م.ط	٣٧٥٠	٨٠٥	٣٠١٨٧٥٠	
٢٣ ب	علاوة لجهاد تربة أكبر من 125 كجم/سم2 وأقل من 400 كجم/سم2 (فقط اربعمائة و خمسون متر طولى)	م.ط	٤٥٠	٧٥٥	٣٣٩٧٥٠	
٢٣ ←	علاوة لجهاد تربة أكبر من 400 كجم/سم2 وأقل من 600 كجم/سم2 (فقط عشرون متر طولى)	م.ط	٢٠	١١٠٧	٢٢١٤٠	
٢٤	بالمتر المكعب أعمال الحفر في جميع انواع التربة ماعدا الصخرية لزوم اعمال الكباري وطرق الخدمة طبقا للمناسيب الموضحة بالرسومات والفنة تشمل أعمال التقليب والرش بالمياه مع الدمك للأماكن المحفورة للوصول الى نسبة الدمك المطلوبة مع عمل التجارب المعملية اللازمة (فقط عشرون الف متر مكعب)	م3	٢٠٠٠٠	٥٠	١٠٠٠٠٠٠	

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمالي	ملاحظات
٢٥	بالمتر المكعب حفر استكشافى بصالة يدوية قبل تنفيذ الاعمال و الفئة تشمل كل ما يلزم لتنفيذ العمل طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات المهندس المباشر . (فقط مئتان متر مكعب)	م3	٢٧٠	١٠٠	٢٧٠٠٠	
٢٦	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب فى جميع انواع التربة عدا الصخرية لزوم الاساسات ونقلها خارج الموقع حيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذيه والسعر يشمل مند جوانب الحفر وازالة اى عوائق تعترضه ونزح مياة الرشح والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.					
٢٦ أ	اجهاد تربة أقل من 125 كجم/سم2 (فقط خمسة وثلاثون الف متر مكعب)	م3	٢٥٠٠٠	١٠١	٢٥٢٥٠٠٠	
٢٦ ب	علاوة اجهاد تربة أكبر من 125 كجم/سم2 وأقل من 250 كجم/سم2 (فقط عشرون متر مكعب)	م3	٢٠	١٢٢	٢٤٤٠	
٢٦ ج	علاوة لجهاد تربة أكبر من 250 كجم/سم2 وأقل من 500 كجم/سم2 (فقط عشرون متر مكعب)	م3	٢٠	٢٢٣	٤٤٦٠	
٢٧	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب فى جميع انواع التربة عدا الصخرية لزوم الاساسات وتشوينها داخل الموقع لإعادة الردم بها داخل الموقع حيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذيه والسعر يشمل مند جوانب الحفر وازالة اى عوائق تعترضه ونزح مياة الرشح والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.					
٢٧ أ	اجهاد تربة أقل من 125 كجم/سم2 (فقط ستة الاف متر مكعب)	م3	١٥٠٠٠	٨٠	١٢٠٠٠٠٠	
٢٧ ب	علاوة اجهاد تربة أكبر من 125 كجم/سم2 وأقل من 250 كجم/سم2 (فقط عشرون متر مكعب)	م3	٢٠	١٢١	٢٤٢٠	
٢٧ ج	علاوة اجهاد تربة أكبر من 250كجم/سم2 وأقل من 500 كجم/سم2 (فقط عشرون متر مكعب)	م3	٢٠	٢٢١	٤٤٢٠	
٢٨	بالمتر المكعب توريد وردم رمال نظيفه مورده من خارج الموقع حول الاساسات وحول جسم الكوبري طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف من خارج الموقع والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقه عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكيه للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذيه وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ثلثا عشر الف متر مكعب)	م3	٣٠٠٠	٢٠٣	٦٠٩٠٠٠	
٢٩	بالمتر المكعب ردم من ناتج الحفر طبقا لاختبارات الصلاحية حول الاساسات وحول جسم الكوبري طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقه عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكيه للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات الازمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذيه وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ستة الاف متر مكعب)	م3	١٥٠٠٠	٥٠	٧٥٠٠٠٠	
٣٠	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال من ورمل بنسبة (1:1) موردة من خارج الموقع طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقه عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكيه للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات الازمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذيه وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسمائة متر مكعب)	م3	٥٠٠	١٥٧	٧٨٥٠٠	
	أعمال الخوازيق					
٣١	بالعدد نقل خارجي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق الى الموقع ثم فكها ونقلها (خارج الموقع) بعد الانتهاء من كافة الاعمال والسعر يشمل المعدات والاونش اللازمة لفك والتركيب بالموقع وتكلفة النقل وكارتات الطريق والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط اثنان بالعدد)	عدد	٢	١٥٠٥٥٧	٣٠١١١٤	
٣٢	بالعدد نقل داخلي وتركيب وفك ماكينة الخوازيق داخل الموقع والسعر يشمن المعدات والاونش اللازمة للفك والتركيب بالموقع وتكلفة النقل والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط ثلاثة بالعدد)	عدد	٣	٥٠٧٦٢	١٥٢٢٨٦	
٣٣	بالطن توريد تركيب قايسونات دائمة معدنية للخوازيق بأقطار ومسافات مختلفة وإختبارات اللحامات طبقا للتصميم المعتمد من الإستشاري والفئة تشمل توريد ودهان مقاوم للصداء بالكامل بالمواد المعالجة ضد الصدأ على أن يتم القياس من منسوب الارض الطبيعية وطبقا لأصول الصناعة و للرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط سبعة طن)	طن	١	٥٣٠٤٩	٥٣٠٤٩	
٣٤	بالمتر الطولى أعمال خوازيق بقطر 120 سم بالبر فى جميع انواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة فى مواقعها على الأرض الطبيعية وتنصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكى على الأبعاد إجهاد الكسر عن 400 كجم / سم2 بعد 28 يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندي عادي لا يقل عن 400 كجم / م3 واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم والحفر بنظام الحفر بالتاريخ (Bored Piles) باستخدام ماكل البنتونايت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (duarabilty) لا تقل عن 120 سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالميا لتوصول بالخازوق الى متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية و تشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخازوق بطريقة الدق و الصدى (Echo test) و اعداد تقرير التجربة (والقياس من منسوب أسفل هامات الخوازيق إلى أسفل قاع الخازوق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.					

Electric Express Train East Nile From Station (114+000) To Station (116+780)

مقايسة معدلة رقم (1) مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري شرق النيل من المحطة (114+000) إلى المحطة (116+780)

تنفيذ :شركة السلام انترناشونال للمقاولات والتجارة

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمالي	ملاحظات
٣٤ أ	اجهاد تربة أقل من 125 كجم/سم2 (فقط اربعة و ثلاثون الف متر طولى)	م.ط	٣٤٠٠٠	٦٣٤٣	٢١٥٦٦٢٠٠٠	
٣٤ ب	علاوة لجهاد تربة أكبر من 125 كجم/سم2 وأقل من 400 كجم/سم2 و RQD اقل من 20 % (فقط تسعمائة و خمسون متر طولى)	م.ط	٩٥٠	٣٠٢٢	٢٨٧٠٩٠٠	
٣٤ جـ	علاوة لجهاد تربة أكبر من 400 كجم/سم2 وأقل من 600 كجم/سم2 و RQD اقل من 20 % (فقط عشرة متر طولى)	م.ط	١٠	٥٠٣٧	٥٠٣٧٠	
٣٤ د	علاوة اجهاد تربة أكبر من 601 كجم/سم2 و حتى 800 كجم /سم2 و RQD اقل من 20 % (فقط عشرة متر طولى)	م.ط	١٠	٩٠٦٦	٩٠٦٦٠	
٣٤ هـ	علاوة استخدام اسمنت CEM III (فقط خمسون متر طولى)	م.ط	١٠	٥٦٩	٥٦٩٠	
٣٥	بالعدد عمل اختبار علي خازوق غير عامل مفرد وحمل التجربة 200% من حمل التشغيل باستخدام الجاكات والوابرات وخلافه والفئة لا تشمل سعر خازوق التجربه ولا يشمل حديد التسليح والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف					
٣٥ أ	قطر 120 سم (فقط واحد بالعدد)	عدد	١	١٢٠٤٤٥٦	١٢٠٤٤٥٦	
٣٦	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق غير عامل وبضعف الحمل التصميمي (200%) والفئة تشمل الالواح المعدنية المؤقتة واجهزة القياس والمعدات و الردم اوالبلوكات الخرسانية أو اى وسيلة تحميل اخرى اعلي تجربة التحميل للوصول الى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة اخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارتات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهو الاعمال نهوا تاما طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقا وتعليمات المهندس المشرف. البند غير شامل خازوق التجربة وغير شامل حديد التسليح					
٣٦ أ	قطر 120 سم (فقط واحد بالعدد)	عدد	١	٨٠٢٩٧٠	٨٠٢٩٧٠	
٣٧	بالعدد عمل اختبار خازوق عامل مفرد وحمل التجربة 150% من الحموله التشغيليه باستخدام الجاكات والوابرات والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف					
٣٧ أ	قطر 120 سم (فقط واحد بالعدد)	عدد	١	١١٠٤٠٨٤	١١٠٤٠٨٤	
٣٨	بالعدد عمل تجربة تحميل على خازوق عامل حمل التجربة (150 %) من الحمل التصميمي والفئة تشمل الالواح المعدنية المؤقتة واجهزة القياس والمعدات والردم أو البلوكات الخرسانية أو اى وسيلة تحميل اخرى اعلي تجربة التحميل للوصول الى حمل التجربة المطلوب وإزالته مرة اخرى بعد الانتهاء من تجربة التحميل باستخدام المعدات اللازمة والسعر يشمل دفع جميع الكارتات اللازمة لزوم اعمال الردم وتوريد الاجهزة اللازمة لاجراء التجربة واعداد التقارير واعتمادها من جهاز الاشراف وكل ما يلزم لنهو الاعمال نهوا تاما طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وطبقا وتعليمات المهندس المشرف.					
٣٨ أ	قطر 120 سم (فقط تسعة بالعدد)	عدد	٩	٦٥٢٤١٦	٥٨٧١٧٤٤	
٣٩	بالعدد تنفيذ اختبار Lateral load للخوازيق بحمل 200% من حمل التشغيل الأفقي والبند يشمل اجهزة القياس واعداد التقارير المطلوبة كما ان البند لا يشمل خازوق التجربة ولا الخازوق المساعد (Reaction Pile) وغير شامل حديد التسليح وذلك طبقا للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف ونهو العمل نهوا كاملا					
٣٩ أ	قطر 120 سم (فقط واحد بالعدد)	عدد	١	٥٠١٨٥٦	٥٠١٨٥٦	
٤٠	بالعدد عمل اختبار"Sonic Coring Tests" على طول الخازوق بنسبة 10 % من اجمالي عدد الخوازيق والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو الاختبار كاملاً من مواسير بكامل طول الخازوق بأقطار مختلفة واعداد التقارير طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .					
٤٠ أ	قطر 120 سم باستخدام مواسير مجلفنة (فقط واحد بالعدد)	عدد	١	١١٧٠٨٥	١١٧٠٨٥	
٤٠ ب	قطر 120 سم باستخدام مواسير Black Steel شامل الدهان بمادة مقاومة للصدا (فقط تسعون بالعدد)	عدد	٩٠	٥٠٩٧٦	٤٥٨٧٨٤٠	
	أعمال الخرسانات					
٤١	بالمتر المكعب خرسانة عاديه للاساسات وبدات الكمر سايق الصب طبقا لتسب الخلطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف على الا يقل اجهاد الخرسانة بعد 28 يوم عن 250 كجم /سم2 و لا يقل محتوى الأسمنت 300 كجم/م3 والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . (فقط الف متر مكعب)	م3	١٠٠٠	١٨١٣	١٨١٣٠٠٠	
٤٢	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانه مسلحة لزوم الاساسات يلير حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانه ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن 420 كجم/م3 اسمنت بورتلاندي عادى واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم مع الدمك الميكانيكى جيدا وتسوية السطح العلوى اللازمه للحصول على سطح املس للسطح الظاهره وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى ان تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن 450 كجم/سم2 (على ان يحقق الرمل والركام والخرسانه الناتجه حدود المواصفات القياسيه المصريه والكود المصرى) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (duarabilty) لا تقل عن 120 سنة للحصرواستخدام شدات معدنية خاصة للحصول علي أقصي جماءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (فقط عشرون الف و خمسمائة و خمسون متر مكعب)	م3	٢٣٥٠٠	٣٣٢٥	٧٨١٣٧٥٠٠	
٤٢ أ	علاوة صب خرسانة كتلية Large Pour باستخدام أسمنت CEM III (فقط عشرون الف و خمسمائة و خمسون متر مكعب)	م3	٢٣٥٠٠	٥٠٤	١١٨٤٤٠٠٠	

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمالي	ملاحظات
٤٣	بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة جاهزة لزوم الاصدة و التيجان و الاكتاف باستخدام أرم مصنعه مع استخدام الشده المعدنيه والاوناش اللازمه بالجهاد لايقل عن 450 كجم/سم2 ومحتوي اسمنتي لايقل عن 420 كجم/م3 اسمنت بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarabilty) لا تقل عن 120 سنة للعنصر والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهو العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لايشمل حديد التسليح.					
٤٣ أ	ارتفاع حتى 6 م من منسوب ظهر المغدة حتي منسوب أعلي نقطة بالتاج (فئة ثمانمئة متر مكعب)	م3	٨٠٠	٤٠١٤	٣٢١١٢٠٠	
٤٣ ب	ارتفاع حتي 9 م من منسوب ظهر المغدة حتي منسوب أعلي نقطة بالتاج (فئة الفان متر مكعب)	م3	٢٢٠٠	٤٢١٦	٩٢٧٥٢٠٠	
٤٣ ج	ارتفاع حتي 12 م من منسوب ظهر المغدة حتي منسوب أعلي نقطة بالتاج (فئة ستمائة و خمسة و عشرون متر مكعب)	م3	٦٢٥	٤٤١٨	٢٧٦١٢٥٠	
٤٣ د	ارتفاع حتي 15 م من منسوب ظهر المغدة حتي منسوب أعلي نقطة بالتاج (فئة خمسة الاف و مئتان متر مكعب)	م3	٧٧٠٠	٤٦٢٠	٣٥٥٧٤٠٠٠	
٤٣ هـ	ارتفاع اعلي من15 م من منسوب ظهر المغدة حتي منسوب أعلي نقطة بالتاج (فئة اربعة الاف و سبعمائة و خمسون متر مكعب)	م3	٢١٩٩	٤٨٢١	١٠٦٠١٣٧٩	
٤٤	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وتركيب خرسانة مسلحة لزوم الكمرات سابقة نصب وسابقة الاجهاد U-SECTION بأي مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 550 كجم/سم2 بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة وألا يقل محتوى الأسمنت عن 440 كجم/م3 اسمنت بورتلاندي عادي على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) واستخدام ضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarabilty) لا تقل عن 120 سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة بجميع المحدات والاوناش والتجهيزات اللازمة لرفع الكمر ومعالجة الخرسانة بعد الصب واستخدام الطرق المناسبة الامنة لرفع الكمرات بأحمالها الكبيرة على الاطارات وتثبيت البلنات السلبة للركائز ذات الجوانط داخل الكمر وضبطها مسبقا قبل الصب وفك ضبط الركائز الجانبية اثناء التركيب طبقا للرسومات ومتطلبات التنفيذ المقيدة لذلك وما يتطلب ذلك من محدات ثقيلة خاصة بذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية و الرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح ولا متطلبات سبق الاجهاد من الكابلات عالية الاجهاد والاكسسوارات					
٤٤ أ	ارتفاع حتى 9م من منسوب الارض الطبيعية وحتى منسوب الركيزة (فئة اربعة الاف و مئتان متر مكعب)	م3	٤٢٠٠	٨٨٦٧	٣٧٢٤١٤٠٠	
٤٤ ب	ارتفاع أكبر من 9م من منسوب الارض الطبيعية وحتى منسوب الركيزة (فئة سبعة الاف و مئتان متر مكعب)	م3	٧٦٠٠	٩٣٧١	٧١٢١٩٦٠٠	
٤٤ ج	علاوة استخدام خرسانة مسلحة ذاتية الدمك SELF COMPACTED (فئة الف و خمسمائة متر مكعب)	م3	١٥٠٠	٤٠٣	٦٠٤٥٠٠	
٤٥	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم البلاطات CAST IN SITU SLABS مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 550 كجم/سم2 بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة وألا يقل محتوى الأسمنت عن 440 كجم/م3 أسمنت بورتلاندي عادي على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarabilty) لا تقل عن 120 سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية و ترسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م3				
٤٥ أ	ارتفاع حتى 9 م من منسوب الارض الطبيعية (فئة ثلاثة الاف و تسعمائة متر مكعب)	م3	٣٩٠٠	٣٩٢٣	١٥٢٩٩٧٠٠	
٤٥ ب	ارتفاع أعلي من 9 م من منسوب الارض الطبيعية (فئة تسعة الاف متر مكعب)	م3	٩٠٠٠	٤١٢٥	٣٧١٢٥٠٠٠	
٤٦	بالمتر الطولي خرسانة مسلحة سابقة الصب لزوم PRECAST PARAPET بأي مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط و الدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن 550 كجم/سم2 بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة وألا يقل محتوى الأسمنت عن 440 كجم/م3 على ن تكون الخرسانة ذات سطح املس (Fair Face) واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarabilty) لا تقل عن 120 سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخلطة وعمل الشدات والفرم وعمل الشدات الخاصة وجميع المحدات والاوناش والتجهيزات اللازمة لرفع الحواجز ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقاً للشروط والمواصفات الفنية و الرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح.	م.ط				
٤٦ أ	ارتفاع حتى 12 م من منسوب الارض الطبيعية (فئة الف و ستمائة متر طولي)	م.ط	١٦٠٠	٥٣٤٣	٨٥٤٨٨٠٠	
٤٦ ب	ارتفاع أعلي من 12 م من منسوب الارض الطبيعية (فئة الفان و ثمانمئة و خمسون متر طولي)	م.ط	٢٨٥٠	٦٣٥٤	١٨١٠٨٩٠٠	

Electric Express Train East Nile From Station (114+000) To Station (116-780)

مقايسة معدلة رقم (1) مشروع القطار الكهربائي السريع - كوبري شرق النيل من المحطة (114+000) إلى المحطة (116+780)

تنفيذ :شركة السلام انترناشونال للمقاولات والتجارة

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمالي	ملاحظات
	الحديد بجميع انواعه					
٤٧	بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة المطوليه (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبير والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل تهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (فقط عشرون الف و ستمائة طن)	طن	٢٠٦٠٠	٣٠٢٠٥	٦٢٢٣٢٢٠٠٠	
٤٨	بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة المطوليه (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال اعلي من 12م بالبير والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل تهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (فقط مئة طن)	طن	١٤٠	٣٠٧٠٧	٤٢٩٨٩٨٠	
٤٩	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقن حديد كابلات عالية الاجهاد من سلك مجدولة لزوم الهيكل الطولي للكوبري بالبر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPA with diameter 15.7mm والفئة تشمل جميع الاكسسوارات طبقا لاصول الصناعة واللوحات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف وكل مايلزم لانهاء الاعمال حسب المخططات التنفيذية المعتمدة والمواصفات الفنية (فقط ستمائة و خمسون طن)	طن	٦٥٠	٩٦٣٨٩	٦٢٦٥٢٨٥٠	
٥٠	بالمتر الطولي توريد وتركيب وحقن Threaded permanent PT bars (Macalloy bars or Similar) كابلات عالية الاجهاد قطر 40 مم (Grade 835/1030 RH) والبند يشمل التركيب وال Nuts - washer - plates-ducts وذلك طبقا للوحات المعتمدة و لمواصفات الفنية ونهو العمل تهوا كاملا حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط عشرة الاف متر طولى)	م.ط	١١٦٠٠	٢٦٨٨	٣١١٨٠٨٠٠	
٥١	بالطن الواح من الصاج المجلفن طبقا للمواصفات والسمك المطلوب تستخدم للبلاطة الخرسانية اعلي الكمرات سابقة الصب والاجهاد والبند يشمل توريد وتركيب جميع الاكسسوارات والملحقات اللازمة لتثبيت الالواح في اماكنها طبقا للوحات المعتمدة والمواصفات الفنية ونهو العمل تهوا كاملا حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . (فقط سبعمائة طن)	طن	٧٠٠	٥٢٢٦٠	٣٦٥٨٢٠٠٠	
	اعمال العزل					
٥٢	بالمتر المربع عمل طبقه عازله من البيوتومين والدهان وجهان على البارد والسعر يشمل كل مايلزم لنهو العمل تهوا كاملا وذلك طبقا لاصول لصناعه وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكن مايلزم لنهو العمل تهوا كاملا والقياس هندسى وطبقا لاصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف (فقط واحد و عشرون الف متر مربع)	م2	٢١٠٠٠	٦٣	١٣٢٣٠٠٠	
٥٣	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مقاوم للكربنة ذات أساس أكليريك Anticarbonation ومود مقاومه للأبخره والعوامل الجويه لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم الكوبري بالبير وعمل كل ما يلزم لنهو العمل تهوا كاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ (فقط الف متر مربع)	م2	١٠٠٠	٢٠١	٢٠١٠٠٠	
	بنود أخرى لأعمال الكباري					
	Cable trench:					
٥٤	بالمتر الطولي توريد وتركيب Cable trench من الخرسانة سابقة الصب او مصبوبة بالموقع فوق بلاطة الكوبري العلوية لاحتواء الكابلات الكهربائية اللازمة لتشغيل القطار السريع من الخرسانة ذات جهد 550 كجم/ سم2 والتركيب بشمل الصب او التثبيت بالبلاطة العلوية بمسامير غير قابلة للصدأ وطبقا للرسومت وتعليمات المهندس المشرف (فقط اربعة الاف و اربعمائة متر طولى)	م.ط	٤٤٠٠	٢٠٦٩	٩١٠٣٦٠٠	
	الركائز (Bearings) :					
٥٥	بالعدد توريد وتركيب ركائز من النيوبرين حمولة 750 طن طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجداول والرسومات والسعر يشمل الحقن واعداد الاسطح لاسفل الركائز وتكون الركائز من النوع المكونة من رقائق البوليميرات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الانواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالي المقاومة وتكون الركائز طبقا لما هو موضح بالرسومات ويجب ان تطابق الركائز المواصفات الاوربية الموحدة EN1337-3 وان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفي مجال الحركة المعرضة لها الركائز ويراعي بوجه خاص ان يكون التماسك بين طبقت الصلب العالي لمقاومة والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركائز ويجب ان ترافق الكتالوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المكونة لها وبمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن ويجب ان تورد الركائز مصحوبة بشهادات توضح مطابقتها للمواصفات العالمية والبند شامل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الاختبارات المعتمدة لغير مثلة . (فقط عشرة بالعدد)	عدد	١٠	٢٣٧٥٠	٢٣٧٥٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديري للبند)

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمالي	ملاحظات
٥٦	بالعمد توريد وتركيب ركائز من Spherical حتى حمولة 750 طن طبقا للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجداول والرسومات والسعر يشمل الحفر واعداد الاسطح اسفل الركائز ويجب ان ترفق الكتالوجات الخاصة بها موضحة خصائص المواد المكونة لها وبمقدار الانفعال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن ويجب ان تورد الركائز مصحوبة بشهادات توضح مطابقتها للمواصفات العالمية والبند شامل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .					
٥٦ أ	Fixed Spherical Bearings (فقط عشرة بالعدد)	عدد	١٠	٤٢٢٧٥٠	٤٢٢٧٥٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٥٦ ب	Guided Spherical Bearing (فقط عشرة بالعدد)	عدد	١٠	٤٠٨٥٠٠	٤٠٨٥٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٥٧	بالعدد عمل اختبارات تاكيدية غير متلفة على الركائز طبقا للمواصفات في الجهة التي يوافق عليها المالك والسعر يشمل جميع ادوات القياس اللازمه وتقديم التقرير النهائى للاختبار معتمد والبند يشمل تكاليف السفر وحجز تذاكر الطيران والإقامة للمهندس المشرف على الأختبار في حالة عمل الاختبارات خارج البلاد وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات واصول الصناعه وتعليمات المهندس المشرف (فقط ثلاثة بالعدد)	عدد	٣	٩٥٠٠٠٠	٢٨٥٠٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	فواصل التمدد Expansion Joints :					
٥٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد بين الكمرات الصندوقية سابقة الصب غير موصلة للكهرباء من مطاط «عازل» مع حديد التسليح داخل المطاط لا تتطلب هذه الأنواع أي نوع من الحماية من التآكل لأنها مجلفنة من داخل المطاط والتي تتمتع بطبيعتها بخصائص مقاومة ممتازة للتآكل والبند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت و الرابط المطاطي و العازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الايبوكسية لضمان التثبيت فى الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري					
٥٨ أ	RRJ expansion joints (فقط مستمائة متر طولى)	م.ط	٥٩٨	٧١٥٢٠	٤٢٧٦٨٩٦٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٥٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل تمدد بين الكمرات الصندوقية سابقة الصب غير موصلة للكهرباء عبر الواح حديدية مدعمة ومثبتة بمسامير معزولة و مجلفنة و مفتوحة Ω و مثبتة بالسطح العلوي للبلاطة و تسمح بحركة ± 200 مم والبند يشمل المسامير اللازمة للتثبيت و الرابط المطاطي و العازل المائي وجميع الاختبارات اللازمة و يشمل حقن المواد الايبوكسية لضمان التثبيت فى الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري					
٥٩ أ	Steel expansion joints (فقط مستمائة متر طولى)	م.ط	٦٠٠	٩٥٠٠	٥٧٠٠٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	اصال العزل والحماية					
٦٠	بالمتر المسطح توريد وفرش وتسوية طبقة من Water proofing تحت الزلط المستخدم لمقلنكات القطار السريع كبديل لنظام العزل المائي لسطح بلاطة الكوبري ويجب ان يتحمل وزن الزلط ووزن القطار دون شروخ والبند يشمل توريد المادة وعمل كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية والمورد يجب ان يكون له سابقة خبرة بهذه النوعية من ال Overlay ويتم اعتماد جميع المواد والاختبارات وطريقة التطبيق من استشاري المشروع قبل البدء في التنفيذ. (فقط ثلاثون الف متر مسطح)	م2	٣٠٠٠٠	١١٤٠	٣٤٢٠٠٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	صرف مياه الامطار					
٦١	بالمتر الطولى توريد وتركيب أعدة من الPVC بقطر 100 مم لأعدة صرف المطر والسعر يشمل توريد وتركيب جميع القطع الخاصة وعلاقات التثبيت ودهان المواسير واكواع الجزمه طبقا لتعليمات المهندس المشرف. (فقط ثلاثة الاف متر طولى)	م.ط	٣٠٠٠	٤٥٤	١٣٦٢٠٠٠	
٦٢	بالعدد غرفه تجميع صرف مطر (Gutter Rain) ابعاد 60*60 سم داخل بلاطة الكوبري بالأبعاد طبقا للرسومات الهندسيه و السعر يشمل عزل الغرف بمواد غير قابله لتسريب المياه و توريد و تركيب غطاء من الحديد المصبعات كما هو موضح بالرسومات طبقا لتعهدات المهندس المشرف. (فقط مئتان بالعدد)	عدد	٢٠٠	٢٠١٠٣	٤٠٢٠٦٠٠	
	Earthing					
٦٣	اعمال نظام تأريض Earthing والبند شامل الاختبارات وتقديم اللوحات المعتمدة والتركيب والاعمال المساحية وعمل كل ما يلزم لنهو العمل و على المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ طبقا لأصول الصناعة واللوحات التصميمية وتعليمات المهندس المشرف والسعر لا يشمل حديد التسليح الاضافى المستخدم فى تنفيذ نظام الارضى					
٦٣ أ	بالمتر الطولى كابل نحاس غير معزول قطاع 70 مم2 شامل اعمال اللحام (فقط ثلاثة الاف و خمسمائة متر طولى)	م.ط	٣٥٠٠	٣٠٤	١٠٦٤٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٦٣ ب	بالمتر الطولى كابل نحاس غير معزول قطاع 50 مم2 شامل اعمال اللحام (فقط الفان و مئتان و خمسون متر طولى)	م.ط	٢٢٥٠	٢٠٩	٤٧٠٢٥٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٦٣ ج	بالعدد Double plate U clamp (فقط الف و مئة بالعدد)	عدد	١١٠٠	٧١٣	٧٨٣٧٥٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٦٣ د	بالعدد Earth point 4 hole with pig tail caple 70mm2 for 1 L.M (فقط اربعمائة بالعدد)	عدد	٤٠٠	٢٠٩٠	٨٣٦٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	Overhead contact system OCS foundation					
٦٤	بالعدد توريد وتركيب الاجزاء المطلوبة والمدفونة فى الخرسانة لتثبيت OCS والسعر يشمل Steel and anchors حسب التفاصيل الموجودة بالواح التفصيلية والاعتماد من الاستشاري ونهو العمل كاملا طبقا للمواصفات والشروط الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (فقط خمسمائة بالعدد)	عدد	٥٠٠	٣٨٠٠	١٩٠٠٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	اجمالى اعمال الكهرباء				١٤٦٢٠٧٩٨٤٠	

م	البـــــند	الوحدة	الكمية	الفئة بالمقايسة	الاجمـالي	ملاحظات
	اعمال القطاع المنطقي					
	اعمال الحفر					
١	بالمتر المكعب اعمال تحميل و نقل مخلفات مصنع الاسمنت (By Pass) حتى الوصول الى طبقة الارض الاصلية باستخدام المعدات الميكانيكية لمسافة 5 كم من محور الطريق مع ضرورة القيام بالحفر بالمياه عند اللزوم طبقا لتقرير التربة و رفع التربة الناتجة من عملية الحفر وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف فقط ثلاثمائة و ستون الف متر مكعب	م3	٤٠٠٠٠٠	٦٥	٢٦٠٠٠٠٠٠	تم ربتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٢	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل بالتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق و يتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبرى وتعليمات المهندس المشرف فقط الف متر مكعب	م3	١٠٠٠	٢٠	٢٠١٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
٣	بالمتر المكعب اعمال حفر بالمعدات الميكانيكة فى تربة صخرية	م3				
	ذات إجهاد (100-200) كجم/سم2 فئة مئة متر مكعب	م3	١٠٠	٥٤	٥٤٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	ذات إجهاد (200-300) كجم/سم2 فئة مئة متر مكعب	م3	١٠٠	٦٦	٦٥٥٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	ذات إجهاد (300-400) كجم/سم2 فئة مئة متر مكعب	م3	١٠٠	٧٦	٧٦٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)
	و محمل على البند الاتي: 1- تحميل و نقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن 500 متر 2- توريد تربة مطابقة للمواصفات و تشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 10 %) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف.					
	اعمال الردم					
٤	بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل تربة صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. و البند لا يشمل قيمة المواد المحجرية ملحوظة - فى حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل 1 % - فى حال وجود مدقات فى مسافات النقل يتم إضافة 3 جنيه على مسافة 12 كم فى مدق ويتغير طول مسافة المدق يتم المحاسبة نسبة و تناسب					
	مسافة النقل حتى 2 كم - يتم إحتساب علاوة 1.20 جنيه لكل 1 كم زيادة بعد مسافة 2 كم فقط اربعمائة و خمسون الف متر مكعب	م3	٢٠٠٠٠٠	٥٧	١١٤٠٠٠٠٠	لم يتم التفاوض (السعر التقديرى للبند)

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR Boreholes Soil stress 125 Kg/Cm2

ITEM NO (BOQ): 23 ITEM DESCRIPTION: Boreholes ELEMNT: Boreholes

AXIS NO.	LENGTH	HEIGHT	WIDTH	TOTOAL LENGTH	UNIT
A1	40			40	ML
P01	40			40	ML
P02	40			40	ML
P03	40			40	ML
P04	40			40	ML
P05	40			40	ML
P06	40			40	ML
P07	40			40	ML
P08	40			40	ML
P09	40			40	ML
P10	40			40	ML
P11	40			40	ML
P12	40			40	ML
P13	40			40	ML
P14	40			40	ML
P15	40			40	ML
P16	40			40	ML
P17	40			40	ML
P18	40			40	ML
P19	40			40	ML
P20	40			40	ML
P21	45			45	ML
P22	45			45	ML
P23	45			45	ML
P24	50			50	ML
P25	50			50	ML
P26	50			50	ML
P27	50			50	ML
P28	50			50	ML
P29	50			50	ML
P30	50			50	ML
P31	50			50	ML
P32	50			50	ML
P33	50			50	ML
P34	50			50	ML
P35	50			50	ML
P36	50			50	ML
P37	50			50	ML
P38	50			50	ML
P39	45			45	ML
P40	45			45	ML
P41	50			50	ML
P42	50			50	ML
P43	50			50	ML
P44	50			50	ML
P45	50			50	ML
P46	50			50	ML
P47	50			50	ML
P48	50			50	ML
P49	50			50	ML
P55	50			50	ML
P56	50			50	ML
P57	50			50	ML
P58	50			50	ML
TOTAL LENGTH				*2465*	*ML*

GARB
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR PILES

ITEM NO (BOQ): 34 **ITEM DESCRIPTION:** PILE 1.2 **ELEMNT:** PILES

AXIS NO.	LENGTH	NO. of Piles	HEIGHT	TOTAL LENGTH	UNIT
A1	24.50	6.00		147.00	ML
p1	22.50	9.00		202.50	ML
P2	22.30	9.00		200.70	ML
P3	21.00	9.00		189.00	ML
P4	20.50	9.00		184.50	ML
P5	21.50	9.00		193.50	ML
P6	20.00	9.00		180.00	ML
P7	20.00	9.00		180.00	ML
P8	21.00	9.00		189.00	ML
P9	21.00	9.00		189.00	ML
P10	21.00	9.00		189.00	ML
P11	23.00	9.00		207.00	ML
P12	23.25	9.00		209.25	ML
P13	23.00	9.00		207.00	ML
P14	23.75	9.00		213.75	ML
P15	25.50	9.00		229.50	ML
P16	25.50	9.00		229.50	ML
P17	25.50	9.00		229.50	ML
P18	25.50	9.00		229.50	ML
P19	25.50	9.00		229.50	ML
P20	25.50	9.00		229.50	ML
P21	27.00	9.00		243.00	ML
P22	27.50	9.00		247.50	ML
P23	28.75	9.00		258.75	ML
P24	40.50	9.00		364.50	ML
P25	46.50	9.00		418.50	ML
P26	36.50	12.00		438.00	ML
P27	[illegible].50	12.00		438.00	ML
P28	3[illegible].50	12.00		438.00	ML
P29	36.50	12.00		438.00	ML
P30	3[illegible].50	12.00		438.00	ML
P31	36.50	12.00		438.00	ML
P32	36.50	12.00		438.00	ML
P33	36.50	12.00		438.00	ML
P34	36.50	12.00		438.00	ML
P35	36.50	12.00		438.00	ML
P36	36.50	12.00		438.00	ML
P37	36.50	12.00		438.00	ML
P38	36.50	12.00		438.00	ML
P39	46.50	12.00		558.00	ML
P40	46.50	12.00		558.00	ML
P41	46.50	12.00		558.00	ML
P42	46.50	12.00		558.00	ML
P43	46.50	12.00		558.00	ML
P44	46.50	12.00		558.00	ML
P45	46.50	12.00		558.00	ML
P46	46.50	12.00		558.00	ML
P47	46.50	12.00		558.00	ML
P48	46.50	12.00		558.00	ML
P49	46.50	12.00		558.00	ML
TOTAL LENGTH				17622.45	**ML**

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR PLAIN COCRETE

ITEM NO (BOQ): 41 **ITEM DESCRIPTION:** PC CONCRETE **ELEMNT:** PLAIN COCRETE

AXIS NO.	LENGTH	WIDTH	HEIGHT	volume before pile deduction	No . Of piles	Deducted volume	total V	UNIT
A1	14.36	7.60	0.10	10.91	6.00	0.68	10.24	M3
P1	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P2	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P3	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P4	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P5	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P6	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P7	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P8	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P9	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P10	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P 11	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P 12	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P 13	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P 14	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P 15	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P16	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P17	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P18	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P19	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P20	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P21	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P22	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P23	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P 24	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P 25	9.80	9.80	0.10	9.60	9.00	1.02	8.59	M3
P26	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P27	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P28	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P29	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P30	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P31	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P32	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P33	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P34	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P35	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 36	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P37	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P38	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 39	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 40	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 41	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 42	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 43	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 44	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 45	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 46	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 47	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
P 48	13.00	9.40	0.10	12.22	12.00	1.36	10.86	M3
TOTAL VOLUME							474.78	M3

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR CONCRETE OF PILECAP

ITEM NO (BOQ): 42 **ITEM DESCRIPTION:** RC CONCRETE **ELEMNT:** PILECAP

AXIS NO.	LENGTH	WIDTH	HEIGHT	TOTAL VOLUME	UNIT
A1	14.16	7.40	2.00	209.57	M3
p1	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P2	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P3	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P4	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P5	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P6	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P7	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P8	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P9	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P10	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P11	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P12	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P13	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P14	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P15	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P16	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P17	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P18	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P19	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P20	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P21	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P22	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P23	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P24	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P25	9.60	9.60	2.50	230.40	M3
P26	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P27	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P28	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P29	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P30	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P31	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P32	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P33	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P34	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P35	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P36	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P37	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P38	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P39	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P40	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P41	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P42	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P43	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P44	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P45	12.80	9.20	2.50	294.40	M3

P46	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P 47	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
P 48	12.80	9.20	2.50	294.40	M3
TOTAL VOLUME				**12740.77**	M3

GARB
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR CONCRETE OF PILECAP

ITEM NO (BOQ): 43-A **ITEM DESCRIPTION:** RC CONCRETE up to 6m above pile cap **ELEMNT:** Abutment

AXIS NO.	LENGTH	WIDTH	HEIGHT	TOTAL VOLUME	UNIT
Abutment					
back side wing	2.90	0.50	2.99	4.34	M3
back side wing	2.90	0.50	2.99	4.34	M3
back wall	13.66	0.50	2.99	20.42	M3
abutment	12.16	1.50	2.99	54.54	M3
front wing	0.75	0.75	2.99	1.68	M3
front wing	0.75	0.75	2.99	1.68	M3
front wing	Diameter	0.75	2.99	1.320271875	M3
front wing	Diameter	0.75	2.99	1.320271875	M3
Pier 1 (h=5.615)	10.32		0.27	2.73	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
TOTAL VOLUME				**172.03**	**M3**

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR CONCRETE OF PILECAP

ITEM NO (BOQ): 43-B **ITEM DESCRIPTION:** RC CONCRETE up to 9m above pile cap **ELEMNT:** piers

AXIS NO.	WIDTH	LENGTH	HEIGHT	TOTAL VOLUME	UNIT
Pier 2 (h=6.137)	10.32		0.79	8.12	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 3 (h=7.073)	10.32		1.72	17.78	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 4 (h=7.325)	10.32		1.98	20.38	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 5 (h=7.525)	10.32		2.18	22.44	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 6 (h=7.592)	10.32		2.24	23.13	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 7 (h=7.742)	10.32		2.39	24.68	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 8 (h=7.904)	10.32		2.55	26.35	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 9 (h=8.107)	10.32		2.76	28.44	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
Pier 10 (h=7.992)	10.32		2.64	27.26	M3
	15.45		2.25	34.76	M3
	20.58		1.69	34.78	M3
	2.70	2.66	1.41	10.13	M3
TOTAL VOLUME				**915.49**	**M3**

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR CONCRETE OF PILECAP

ITEM NO (BOQ): 43-E **ITEM DESCRIPTION:** RC CONCRETE MORE THAN 15m above pile cap **ELEMNT:** piers

AXIS NO.	WIDTH	LENGTH	HEIGHT	TOTAL VOLUME	UNIT
Pier 41(h= 15.894)	13.02		4.80	62.50	M3
Pier 42 (h=16.462)	13.02		4.80	62.50	M3
Pier 43 (h= 16.379)	13.02		9.969	129.80	M3
Pier 44 (h=16.383)	13.02		9.880	128.64	M3
Pier 45 (h=15.864)	13.02		9.454	123.09	M3
Pier 46 (h= 15.583)	13.02		9.173	119.43	M3
Pier 47 (h=15.98)	13.02		9.57	124.60	M3
Pier 48 (h=15.884)	13.02		9.47	123.35	M3
TOTAL VOLUME				**873.90**	**M3**

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT FROM AL AIN ALSOKHNA TO MARSAH MATROUH FROM ST. 114+660 TO ST.116+780

EXECUTED QUANTITY FOR CONCRETE OF PILECAP

ITEM NO (BOQ): 44 ITEM DESCRIPTION: pre-cast U section ELEMNT: Girder

concrete volume for 25.860 m girder

Section	NO	AREA(m2)	length(m)	volume	
SEC - A				68.250	
SEC - C					
SEC - (B-D)					
SEC -D					
SEC -B					
Total concrete volume for one girder				68.250	

AXIS NO.	NO. of girder	Volume		TOTAL VOLUME	UNIT
P1-P2	2.00	68.25		136.50	m3
P2-P3	2.00	68.25		136.50	m3
TOTAL VOLUME				273.00	M3

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

تم صرف ٨٥٪ لحين
إكتمال البند

GARB
PROJECT MANAGER

تم الصرف بنسبة
٧٥٪ لحين الرفع

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE			
كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 116+780			
المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري			
ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواكاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel general summary

AXES	AXES	R.FT WEIGHT (Kg)	Total R.FT WEIGHT FOR PIERS (ton)
PILES		2777413.000	2777.413
PILE CAPS		1629658.000	1629.658
PIERS		243486.000	243.486
Girder		59700.000	59.700
Total RFT Of PIERS (TON)			4710.257

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 116+780

المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري

ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel of Piles

AXES	R.FT WEIGHT FOR PILES (Kg)	Nomber of piles	Total R.FT WEIGHT FOR PILES (ton)
Abutment	5661.543	6	33.969
AXE P1	4325.302	9	38.928
AXE P2	4268.491	9	38.416
AXE P3	4746.189	9	42.716
AXE P4	4555.258	9	40.997
AXE P5	4761.048	9	42.849
AXE P6	4494.593	9	40.451
AXE P7	4454.385	9	40.089
AXE P8	4749.399	9	42.745
AXE P9	4746.787	9	42.721
AXE P10	4746.787	9	42.721
AXE P11	5077.371	9	45.696
AXE P12	5104.633	9	45.942
AXE P13	5072.931	9	45.656
AXE P14	5130.513	9	46.175
AXE P15	6659.677	9	59.937
AXE P16	6659.677	9	59.937
AXE P17	6659.677	9	59.937
AXE P18	6659.677	9	59.937
AXE P19	6659.677	9	59.937
AXE P20	6659.677	9	59.937
AXE P21	7080.649	9	63.726
AXE P22	7160.656	9	64.446
AXE P23	7360.272	9	66.242
AXE P24	8850.038	9	79.650
AXE P25	9615.316	9	86.538
AXE P26	5148.073	12	61.777
AXE P27	5144.618	12	61.735
AXE P28	4165.521	12	49.986
AXE P29	4165.521	12	49.986

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 780+116

المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري

ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel of Piles

AXES	R.FT WEIGHT FOR PILES (Kg)	Nomber of piles	Total R.FT WEIGHT FOR PILES (ton)
AXE P30	4417.012	12	53.004
AXE P31	4417.012	12	53.004
AXE P32	4310.312	12	51.724
AXE P33	4310.312	12	51.724
AXE P34	4310.312	12	51.724
AXE P35	4293.187	12	51.518
AXE P36	4293.187	12	51.518
AXE P37	4293.187	12	51.518
AXE P38	4310.312	12	51.724
AXE P39	5574.423	12	66.893
AXE P40	5574.423	12	66.893
AXE P41	5574.423	12	66.893
AXE P42	5574.423	12	66.893
AXE P43	5581.691	12	66.980
AXE P44	5581.691	12	66.980
AXE P45	5574.423	12	66.893
AXE P46	5574.423	12	66.893
AXE P47	5581.691	12	66.980
AXE P48	5581.691	12	66.980
AXE P49	5574.423	12	66.893
Total RFT Of Piles (TON)			2777.413

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE			
كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 780+116			
المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري			
ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel of Piles

AXES	R.FT WEIGHT FOR PILES (Kg)	Nomber of piles	Total R.FT WEIGHT FOR PILES (ton)
AXE P49	5574.423	12	66.893
Total RFT Of Piles (TON)			66.893

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

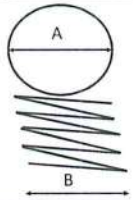
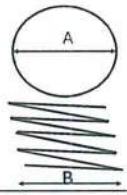
GARB
PROJECT MANAGER

project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE
RFT FOR PILES DIAMETER 1.2 M LENGTH 46.50 M (P49)

L(m)	46.425
D(m)	1.2

number of piles per axe	P49	12

Reinforcement for PILES DIAMETER 1.2 M LENGTH 46.425 M in AXIS(P49)

DESCRIPTION	Shape	Factor	DIMENTION A	DIMENTION B	distance (m)	pitch(m)	total lengh (m)	Diameter (mm)	Wight per meter run (Kg/m)	length (m)	number	Total wight (kg)
RFT (1st CAGE)	A	1	12.00					25	3.854	12.00	24	1109.95
RFT (2nd CAGE)	A	1	12.00					25	3.854	12.00	24	1109.95
RFT (3th CAGE)	A	1	12.00					22	2.984	12.00	24	859.39
RFT (4th CAGE)	A	1	12.00					22	2.984	12.000	24	859.39
RFT (5th CAGE)	A	1	6.065					22	2.984	6.065	24	434.35
SPIRAL(3A)		1	1.050		10.1	0.125	266.53	16	1.580	12	22	421.1
over lab	B	1	1.050	0.7				16	1.580	0.7	23.00	25.44
SPIRAL(3B)		1	1.050		36.425	0.15	801.03	12	0.888	12	66.8	711.3
over lab	B	1	1.050	0.7				12	0.888	0.7	70.00	43.5
TOTAL WIGHT FOR OF PILE (Kg)												5574.423

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 116+780

المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري

ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel of Piles CAP

AXES	R.FT WEIGHT FOR PILES Cap (Kg)	Nomber of piles Cap	Total R.FT WEIGHT FOR PILES Cap (ton)
Abutment	23381.316	1	23.381
AXE P1	28845.169	1	28.845
AXE P2	28845.169	1	28.845
AXE P3	34564.615	1	34.565
AXE P4	34564.615	1	34.565
AXE P5	34564.615	1	34.565
AXE P6			0.000
AXE P7			0.000
AXE P8			0.000
AXE P9			0.000
AXE P10			0.000
AXE P11	31703.600	1	31.704
AXE P12	31703.600	1	31.704
AXE P13	31703.600	1	31.704
AXE P14	30927.489	1	30.927
AXE P15	30962.246	1	30.962
AXE P16	30962.246	1	30.962
AXE P17	30962.246	1	30.962
AXE P18	30962.246	1	30.962
AXE P19	30962.246	1	30.962
AXE P20	30962.246	1	30.962
AXE P21	29137.446	1	29.137
AXE P22	29137.446	1	29.137
AXE P23	29137.446	1	29.137
AXE P24	29137.446	1	29.137
AXE P25	29137.446	1	29.137
AXE P26	40706.369	1	40.706
AXE P27	40706.369	1	40.706
AXE P28	41569.452	1	41.569
AXE P29	41569.452	1	41.569

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 116+780

المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري

ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

AXE P30	41561.521	1	41.562
AXE P31	41561.521	1	41.562
AXE P32	42530.742	1	42.531
AXE P33	42545.387	1	42.545
AXE P34	42013.232	1	42.013
AXE P35	41695.973	1	41.696
AXE P36	41695.973	1	41.696
AXE P37	41695.973	1	41.696
AXE P38	42013.232	1	42.013
AXE P39	44261.052	1	44.261
AXE P40	44490.223	1	44.490
AXE P41	44636.177	1	44.636
AXE P42	44636.177	1	44.636
AXE P43	44584.062	1	44.584
AXE P44	44584.062	1	44.584
AXE P45	44584.062	1	44.584
AXE P46	44584.062	1	44.584
AXE P47	44584.062	1	44.584
AXE P48	44584.062	1	44.584
AXE P49	44584.062		0.000
Total RFT Of Piles CAP (TON)			1629.658

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE			
كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 116+780			
المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري			
ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel of Piles CAP

AXES	R.FT WEIGHT FOR PILES Cap (Kg)	Nomber of piles Cap	Total R.FT WEIGHT FOR PILES Cap (ton)
AXE P26	40706.369	1	40.706
AXE P27	40706.369	1	40.706
AXE P33	42545.387	1	42.545
Total RFT Of Piles CAP (TON)			123.958

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

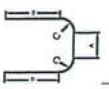
GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 RFT FOR for PILES CAP AXIS (P26&27)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
5(1A)	32	36	1300	10787	12000	6.313	2727.216	A B
5(2A)	32	36	320	11767	12000	6.313	2727.216	A B
5(1B)	32	36	1300	3313	4517	6.313	1026.570	A B
5(2B)	32	36	320	2333	2557	6.313	581.124	A B
6A	25	36	1300	10786	12000	3.854	1664.928	A B
6B	25	36	1300	3012	4250	3.854	589.593	A B
7(1)	32	32	1385	9004	11600	6.313	2343.386	A B A
7(2)	32	32	320	8920	9386	6.313	1896.122	A B A
8	25	50	1365	9006	11600	3.854	2235.320	A B A
9(1)	22	808	2350	209	2658	2.984	6408.629	B B A
9(A)	22	320	1710	800	4110	2.984	3924.557	A A
10(A)	16	22	1508	9050	12000	1.58	417.120	A B A
10(B)	16	22	11094	0	11094	1.58	385.627	A
11(A)	25	74	9897	2171	12000	3.854	3422.352	B A
11B	25	74	4340	2171	6450	3.854	1839.514	B A
12A	25	103	8930	2138	11000	3.854	4366.582	B A
12B	25	103	1703	2138	3800	3.854	1508.456	B A
13A	22	18	3808	340	4080	2.984	219.145	B A
13B	22	18	5408	440	5780	2.984	310.455	B A
15A	22	42	3808	340	4080	2.984	511.338	B A
15B	22	42	5408	440	5780	2.984	724.396	B A
22	16	16	2250	1722	6748	1.58	170.589	
39A	22	24	3808	340	4080	2.984	292.193	B A
38B	22	24	5408	440	5780	2.984	413.940	B A
Total		**2040**					**40706.369**	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

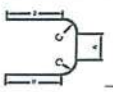
GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 RFT FOR for PILES CAP AXIS (P33)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
5(1A)	32	39	1300	10787	12000	6.313	2954.484	A B
5(2A)	32	39	320	11767	12000	6.313	2954.484	A B
5(1B)	32	39	1300	3313	4517	6.313	1112.117	A B
5(2B)	32	39	320	2333	2557	6.313	629.551	A B
6A	25	36	1300	10768	12000	3.854	1664.928	A B
6B	25	36	1300	3012	4250	3.854	589.593	A B
7(1)	32	36	1385	9004	11600	6.313	2636.309	A B A
7(2)	32	36	320	8920	9386	6.313	2133.137	A B A
8	25	50	1365	9006	11600	3.854	2235.320	A B A
9(1)	22	808	2350	209	2658	2.984	6408.629	B A B
9(A)	22	320	1710	800	4110	2.984	3924.557	A A
10(A)	16	22	1508	9050	12000	1.58	417.120	A B A
10(B)	16	22	11094	0	11094	1.58	385.627	A
11(A)	25	74	9897	2171	12000	3.854	3422.352	B A
11B	25	74	4340	2171	6450	3.854	1839.514	B A
12A	25	103	8930	2138	11000	3.854	4366.582	B A
12B	25	103	1703	2138	3800	3.854	1508.456	B A
13A	25	18	3808	340	4080	3.854	283.038	B A
13B	25	18	5408	440	5780	3.854	400.970	B A
15A	25	42	3808	340	4080	3.854	660.421	B A
15B	25	42	5408	440	5780	3.854	935.597	B A
22	16	16	2250	1722	6748	1.58	170.589	
39A	25	24	3808	340	4080	3.854	377.384	B A
38B	25	24	5408	440	5780	3.854	534.627	B A
Total		**2060**					**42545.387**	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Reber Schedule						
Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image

AXIS NO.	NO. of girder	weight		TOTAL VOLUME	UNIT
P1-P2	2.00	14.93		29.85	Ton
P2-P3	2.00	14.93		29.85	Ton
Total				59.70	Ton

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 780+116

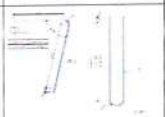
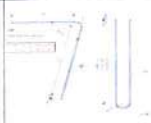
المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري

ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement for Omega girder with length 25860 mm

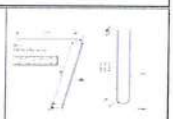
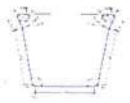
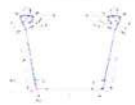
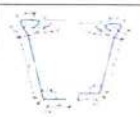
Reber Schedule

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
1	25	24	3456	3.854	319.67	
2	25	24	4181	3.854	386.73	
3	25	48	3540	3.854	654.87	
4	22	14	11260	2.984	470.40	
5	25	18	5263	3.854	365.10	
6A	32	6	7300	6.313	276.51	
6B	32	6	7383	6.313	279.65	

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

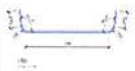
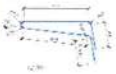
GARB
PROJECT MANAGER

Reber Schedule						
Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
6C	32	6	7467	6.313	282.84	
7	25	32	3310	3.854	408.22	
8	22	12	2241	2.984	80.25	
9	22	24	8017	2.984	574.15	
10	16	82	8050	1.580	1042.96	
11	12	26	8073	0.888	186.39	
12	22	48	3563	2.984	510.34	
13	12	216	3592	0.888	688.97	
14	22	24	6720	2.984	481.22	
14M	22	108	6905	2.984	2225.29	

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

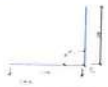
GARB
PROJECT MANAGER

Reber Schedule						
Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
15	25	24	2853	3.854	263.89	
16	12	82	2546	0.888	185.39	
17	12	16	2692	0.888	38.25	
18	12	10	2447	0.888	21.73	
19	25	24	2557	3.854	236.51	
21	22	28	1885	2.984	157.50	
22	22	28	1372	2.984	114.63	
23	16	48	3084	1.580	233.89	
23M	16	220	2903	1.580	1009.08	
24	22	10	3667	2.984	109.42	
25	16	10	4967	1.580	78.48	
26	12	8	1470	0.888	10.44	
27	12	16	1500	0.888	21.31	

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

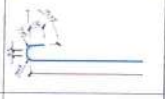
GARB
PROJECT MANAGER

Reber Schedule						
Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
28	8	8	700	0.319	1.79	
29	8	10	536	0.319	1.71	
30	12	8	2443	0.888	17.36	
31	8	8	750	0.319	1.91	
32	12	10	1550	0.888	13.76	
33	12	16	817	0.888	11.61	
34	12	6	1805	0.888	9.62	
35	10	12	1335	0.617	9.88	
36	10	4	1244	0.617	3.07	
37	10	12	1304	0.617	9.65	
38	10	4	1194	0.617	2.95	
39	10	12	1272	0.617	9.42	
40	10	4	1174	0.617	2.90	

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Reber Schedule						
Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
41	10	12	1240	0.617	9.18	
42	10	4	1144	0.617	2.82	
43	10	12	1209	0.617	8.95	
44	10	4	1124	0.617	2.77	
45	10	12	1178	0.617	8.72	
46	10	4	1104	0.617	2.72	
47	10	12	1147	0.617	8.49	
48	10	4	1084	0.617	2.68	
49	10	28	12000	0.617	207.31	
50	10	14	3662	0.617	31.63	
51	10	24	8000	0.617	118.46	
52	10	12	12000	0.617	88.85	
53	10	36	3000	0.617	66.64	
54	10	24	8000	0.617	118.46	

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

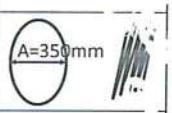
GARB
PROJECT MANAGER

Reber Schedule						
Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
55	10	12	5294	0.617	39.20	
56	10	20	6000	0.617	74.04	
57	10	10	9294	0.617	57.34	
58	10	28	1394	0.617	24.08	
59	10	8	2783	0.617	13.74	
60	10	12	5118	0.617	37.89	
61	12	16	3000	0.888	42.62	
62	10	16	2000	0.617	19.74	
63	10	8	12000	0.617	59.23	
64	10	18	8000	0.617	88.85	
65	10	16	6000	0.617	59.23	
66	10	28	2151	0.617	37.16	
67	10	24	8000	0.617	118.46	
68	10	6	12000	0.617	44.42	
69	10	12	6000	0.617	44.42	
70	10	28	2111	0.617	36.47	
71	10	16	2768	0.617	27.33	

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Reber Schedule						
Reber Number	Bar Diameter	Quantity	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
72	10	20	2000	0.617	24.68	
73	16	12	6800	1.580	128.93	
74	16	8	8800	1.580	111.23	
75	22	6	12000	2.984	214.85	
76	22	4	8000	2.984	95.49	
77	16	12	6800	1.580	128.93	
78	16	12	8800	1.580	166.85	
79	22	6	12000	2.984	214.85	
80	22	6	8000	2.984	143.23	
ANCHORE	16	112	1100	1.580	194.66	
CLOSING BARS (1)	12	32	1110	0.888	31.54	
CLOSING BARS (2)-	12	104	1000	0.888	92.35	
CLOSING BARS (3)	12	16	2133	0.888	30.31	
CLOSING BARS side bar (1)	12	12	1011	0.888	10.77	
CLOSING BARS side bar (2)	12	12	1011	0.888	10.77	
CLOSING BARS side bar (3)	12	6	1307	0.888	6.96	
CLOSING BARS side bar (4)	12	6	1425	0.888	7.59	
total (Kg)					**14925.63**	
total (Ton)					**14.93**	

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 780+116

المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري

ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel of PIERS

AXES	AXES	R.FT WEIGHT FOR PIERS (Kg)	Total R.FT WEIGHT FOR PIERS (ton)
Abutment	Abutment	10417.216	10.417
AXE P1	PIERE SHAFT	4534.208	4.534
AXE P1	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P2	PIERE SHAFT	4949.077	4.949
AXE P2	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P3	PIERE SHAFT	7220.753	7.221
AXE P3	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P4	PIERE SHAFT	7463.572	7.464
AXE P4	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P5	PIERE SHAFT	7677.503	7.678
AXE P5	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P6	PIERE SHAFT	7813.551	7.814
AXE P6	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P7	PIERE SHAFT	8038.655	8.039
AXE P7	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P8	PIERE SHAFT	8179.922	8.180
AXE P8	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P9	PIERE SHAFT	8394.961	8.395
AXE P9	PIERE HEAD	10286.719	10.287
AXE P10	PIERE SHAFT	8338.117	8.338
AXE P10	PIERE HEAD	10286.719	10.287
AXE P43	PIERE SHAFT	13167.294	13.167
AXE P44	PIERE SHAFT	13167.294	13.167
AXE P45	PIERE SHAFT	12922.154	12.922
AXE P46	PIERE SHAFT	12840.440	12.840
AXE P47	PIERE SHAFT	13003.867	13.004
AXE P48	PIERE SHAFT	12922.154	12.922
Total RFT Of PIERS (TON)			243.486

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE			
كوبري شرق النيل من المحطة 107+114 حتي 116+780			
المقاول / شركة السلام انترناشيونال المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري			
ITEM NO (BOQ)	47	SECTION	الحديد بجميع انواعه

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reinforcement steel of PIERS

AXES	AXES	R.FT WEIGHT FOR PIERS (Kg)	Total R.FT WEIGHT FOR PIERS (ton)
AXE P1	PIERE SHAFT	4534.208	4.534
AXE P1	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P2	PIERE SHAFT	4949.077	4.949
AXE P2	PIERE HEAD	7732.743	7.733
AXE P43	PIERE SHAFT	13167.294	13.167
AXE P44	PIERE SHAFT	13167.294	13.167
AXE P45	PIERE SHAFT	12922.154	12.922
AXE P46	PIERE SHAFT	12840.440	12.840
AXE P47	PIERE SHAFT	13003.867	13.004
AXE P48	PIERE SHAFT	12922.154	12.922
Total RFT Of PIERS (TON)			102.972

ELSALAM INTERNATIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

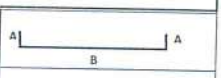
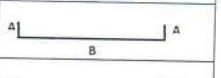
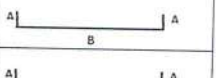
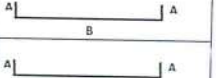
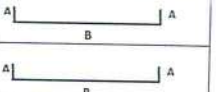
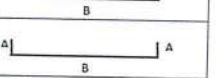
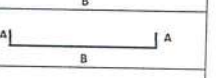
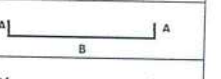
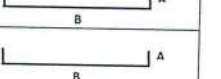
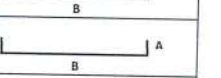
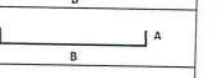
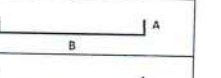
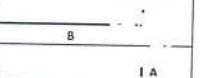
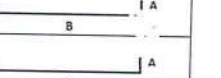
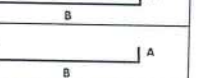
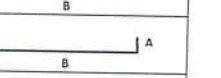
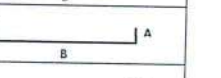
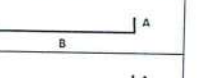
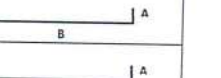
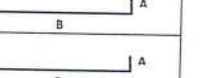
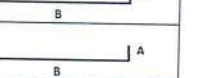
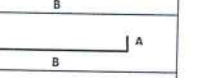
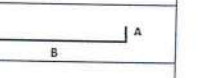
GARB
PROJECT MANAGER

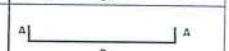
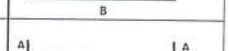
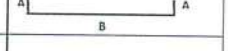
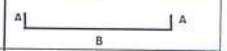
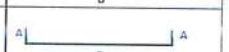
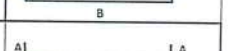
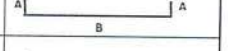
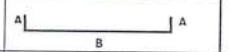
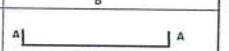
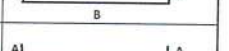
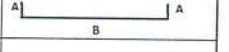
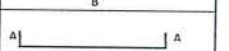
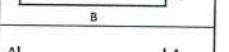
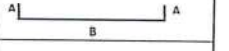
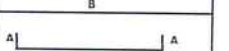
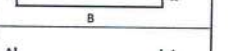
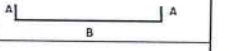
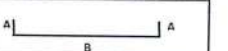
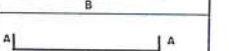
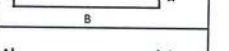
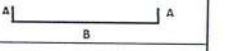
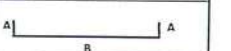
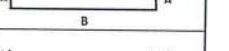
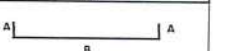
Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

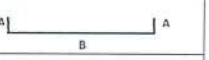
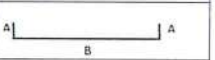
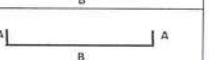
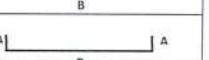
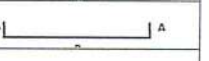
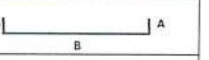
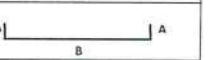
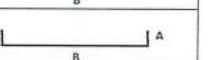
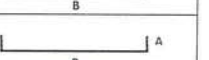
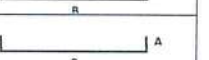
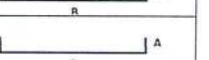
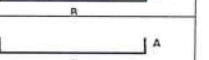
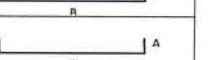
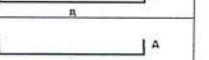
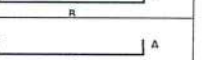
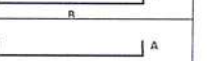
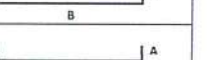
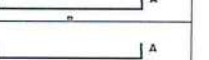
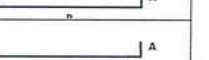
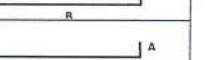
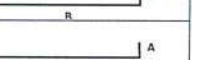
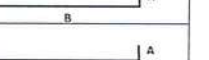
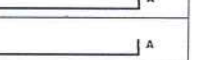
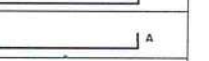
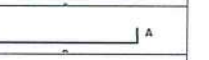
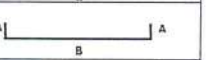
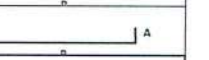
ITEM NO (BOQ):47 RFT FOR for PIERE HEAD(TYPE 3) IN AXIS (P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
27	32	12	4783	305	0 mm	0 mm	0 mm	9700	6.313	734.833	
28	32	10	4851	2472	0 mm	0 mm	0 mm	12000	6.313	757.560	
30	12	8	2510	2550	155	150	0 mm	10350	0.888	73.526	
31	12	48	155	2510	0 mm	0 mm	0 mm	2820	0.888	120.200	
32	22	12	2095	2516	0 mm	0 mm	0 mm	6590	2.984	235.975	
33	22	60	2067	440	0 mm	0 mm	0 mm	4460	2.984	798.518	
36	16	20	250	462	875	177.778 grad	0 mm	1550	1.580	48.980	
37	16	20	250	750	0 mm	0 mm	0 mm	1180	1.580	37.288	
24	32	1	1574	7118	0 mm	0 mm	0 mm	10080	6.313	63.635	
24	32	1	1574	7603	0 mm	0 mm	0 mm	10560	6.313	66.665	
24	32	1	1483	7034	0 mm	0 mm	0 mm	9830	6.313	62.057	
24	32	1	1483	7519	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	6950	0 mm	0 mm	0 mm	9610	6.313	60.668	
24	32	1	1419	7435	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
24	32	1	1567	6998	0 mm	0 mm	0 mm	9970	6.313	62.941	
24	32	1	1483	6914	0 mm	0 mm	0 mm	9710	6.313	61.299	
24	32	1	1419	6830	0 mm	0 mm	0 mm	9490	6.313	59.910	
24	32	1	1567	7502	0 mm	0 mm	0 mm	10480	6.313	66.160	
24	32	1	1483	7418	0 mm	0 mm	0 mm	10210	6.313	64.456	
24	32	1	1419	7334	0 mm	0 mm	0 mm	10000	6.313	63.130	
24	32	1	1567	7462	0 mm	0 mm	0 mm	10440	6.313	65.908	

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
24	32	1	1483	7378	0 mm	0 mm	0 mm	10170	6.313	64.203	
24	32	1	1419	7294	0 mm	0 mm	0 mm	9960	6.313	62.877	
24	32	1	1567	7604	0 mm	0 mm	0 mm	10580	6.313	66.792	
24	32	1	1483	7520	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	7436	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
24	32	1	1567	7605	0 mm	0 mm	0 mm	10560	6.313	66.665	
24	32	1	1483	7521	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	7437	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
24	32	1	1567	7605	0 mm	0 mm	0 mm	10560	6.313	66.665	
24	32	1	1483	7521	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	7437	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
24	32	1	1567	7604	0 mm	0 mm	0 mm	10560	6.313	66.665	
24	32	1	1483	7520	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	7436	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
24	32	1	1567	7604	0 mm	0 mm	0 mm	10560	6.313	66.665	
24	32	1	1483	7520	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	7436	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
24	32	1	1567	7118	0 mm	0 mm	0 mm	10080	6.313	63.635	
24	32	1	1567	7603	0 mm	0 mm	0 mm	10560	6.313	66.665	
24	32	1	1483	7034	0 mm	0 mm	0 mm	9830	6.313	62.057	
24	32	1	1483	7519	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	6950	0 mm	0 mm	0 mm	9610	6.313	60.668	
24	32	1	1419	7435	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
24	32	1	1567	6998	0 mm	0 mm	0 mm	9970	6.313	62.941	
24	32	1	1483	6914	0 mm	0 mm	0 mm	9710	6.313	61.299	
24	32	1	1419	6830	0 mm	0 mm	0 mm	9490	6.313	59.910	
24	32	1	1567	7502	0 mm	0 mm	0 mm	10460	6.313	66.034	
24	32	1	1483	7418	0 mm	0 mm	0 mm	10210	6.313	64.456	
24	32	1	1419	7334	0 mm	0 mm	0 mm	10000	6.313	63.130	
24	32	1	1567	7462	0 mm	0 mm	0 mm	10420	6.313	65.781	

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
24	32	1	1483	7378	0 mm	0 mm	0 mm	10170	6.313	64.203	
24	32	1	1419	7294	0 mm	0 mm	0 mm	9960	6.313	62.877	
24	32	1	1567	7604	0 mm	0 mm	0 mm	10560	6.313	66.665	
24	32	1	1483	7520	0 mm	0 mm	0 mm	10310	6.313	65.087	
24	32	1	1419	7436	0 mm	0 mm	0 mm	10100	6.313	63.761	
25	25	8	2300	2510	0 mm	0 mm	0 mm	6970	3.854	214.899	
25	25	1	1625	2169	0 mm	0 mm	0 mm	5280	3.854	20.349	
25	25	8	2300	2510	0 mm	0 mm	0 mm	6970	3.854	214.899	
25	25	1	1625	2169	0 mm	0 mm	0 mm	5280	3.854	20.349	
25	25	1	1693	2477	0 mm	0 mm	0 mm	5730	3.854	22.083	
25	25	1	1649	2374	0 mm	0 mm	0 mm	5540	3.854	21.351	
25	25	1	1693	2477	0 mm	0 mm	0 mm	5730	3.854	22.083	
25	25	1	1649	2374	0 mm	0 mm	0 mm	5540	3.854	21.351	
26	22	6	300	2368	0 mm	0 mm	0 mm	2850	2.984	51.026	
26	22	6	300	2368	0 mm	0 mm	0 mm	2850	2.984	51.026	
26	22	6	300	2312	0 mm	0 mm	0 mm	2800	2.984	50.131	
26	22	6	300	2312	0 mm	0 mm	0 mm	2800	2.984	50.131	
29	16	5	300	2300	0 mm	0 mm	0 mm	2830	1.580	22.357	
29	16	5	300	2244	0 mm	0 mm	0 mm	2780	1.580	21.962	
29	16	5	300	2300	0 mm	0 mm	0 mm	2830	1.580	22.357	
29	16	5	300	2244	0 mm	0 mm	0 mm	2780	1.580	21.962	
35	25	1	1795	2504	0 mm	0 mm	0 mm	5960	3.854	22.970	
35	25	1	2002	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6370	3.854	24.550	
35	25	1	2121	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6610	3.854	25.475	
35	25	1	2206	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6780	3.854	26.130	
35	25	1	2418	2504	0 mm	0 mm	0 mm	7200	3.854	27.749	
35	25	1	1762	2504	0 mm	0 mm	0 mm	5890	3.854	22.700	
35	25	1	1965	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6300	3.854	24.280	
35	25	1	1729	2504	0 mm	0 mm	0 mm	5830	3.854	22.469	
35	25	1	2171	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6710	3.854	25.860	

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
35	25	1	2382	2504	0 mm	0 mm	0 mm	7130	3.854	27.479	
35	25	1	1795	2504	0 mm	0 mm	0 mm	5960	3.854	22.970	
35	25	1	2002	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6370	3.854	24.550	
35	25	1	2206	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6780	3.854	26.130	
35	25	1	2452	2504	0 mm	0 mm	0 mm	7270	3.854	28.019	
35	25	1	2417	2504	0 mm	0 mm	0 mm	7200	3.854	27.749	
35	25	1	1761	2504	0 mm	0 mm	0 mm	5890	3.854	22.700	
35	25	1	1968	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6300	3.854	24.280	
35	25	1	2172	2504	0 mm	0 mm	0 mm	6710	3.854	25.860	
35	25	1	1728	2504	0 mm	0 mm	0 mm	5820	3.854	22.430	
35	25	1	2382	2504	0 mm	0 mm	0 mm	7130	3.854	27.479	
35	25	1	1781	2420	0 mm	0 mm	0 mm	5860	3.854	22.584	
35	25	1	1988	2420	0 mm	0 mm	0 mm	6270	3.854	24.165	
35	25	1	2193	2420	0 mm	0 mm	0 mm	6680	3.854	25.745	
35	25	1	2442	2420	0 mm	0 mm	0 mm	7180	3.854	27.672	
35	25	1	2406	2420	0 mm	0 mm	0 mm	7110	3.854	27.402	
35	25	1	1747	2420	0 mm	0 mm	0 mm	5790	3.854	22.315	
35	25	1	1954	2420	0 mm	0 mm	0 mm	6210	3.854	23.933	
35	25	1	2167	2415	0 mm	0 mm	0 mm	6630	3.854	25.552	
35	25	1	1713	2420	0 mm	0 mm	0 mm	5720	3.854	22.045	
35	25	1	2402	2420	0 mm	0 mm	0 mm	7080	3.854	27.286	
35	25	1	2371	2420	0 mm	0 mm	0 mm	7040	3.854	27.132	
35	25	1	2158	2420	0 mm	0 mm	0 mm	6620	3.854	25.513	
35	25	1	1714	2420	0 mm	0 mm	0 mm	5730	3.854	22.083	
35	25	1	1954	2420	0 mm	0 mm	0 mm	6210	3.854	23.933	
35	25	1	1748	2420	0 mm	0 mm	0 mm	5790	3.854	22.315	
35	25	1	2407	2420	0 mm	0 mm	0 mm	7110	3.854	27.402	
35	25	1	2193	2420	0 mm	0 mm	0 mm	6680	3.854	25.745	
35	25	1	2443	2420	0 mm	0 mm	0 mm	7180	3.854	27.672	
35	25	1	1988	2420	0 mm	0 mm	0 mm	6270	3.854	24.165	
35	25	1	1782	2420	0 mm	0 mm	0 mm	5860	3.854	22.584	
Total		344								7732.743	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

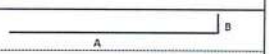
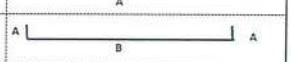
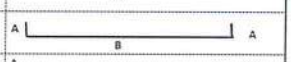
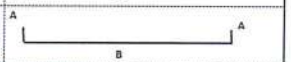
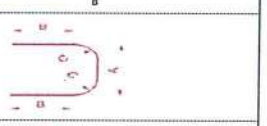
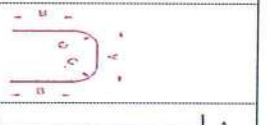
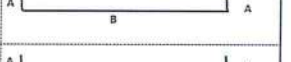
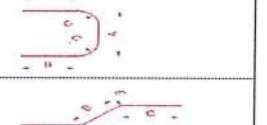
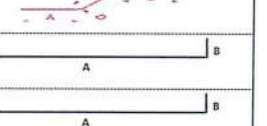
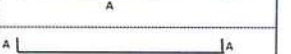
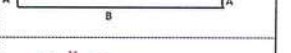
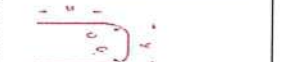
GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 | RFT FOR for PIERE SHAFT P01 | IN AXIS (P01)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواكاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
14(A)	22	10	3905		0 mm	0 mm	0 mm	3905	2.984	116.525	
14(B)	22	8	2805		0 mm	0 mm	0 mm	2805	2.984	66.961	
16(A)	22	18	3905		0 mm	0 mm	0 mm	3905	2.984	209.745	
16(B)	22	16	2805		0 mm	0 mm	0 mm	2805	2.984	133.922	
21(A1)	12	15	155	3850	0 mm	0 mm	0 mm	4160	0.888	55.411	
21(A2)	12	6	155	3705	0 mm	0 mm	0 mm	4010	0.888	21.365	
21(C1)	12	50	155	7650	0 mm	0 mm	0 mm	7960	0.888	353.424	
21(C2)	12	20	155	7513	0 mm	0 mm	0 mm	7820	0.888	138.883	
22	16	6	2250	1642	667	0 mm	0 mm	6590	1.580	62.473	
22(C)	16	18	2550	3542	667	0 mm	0 mm	10390	1.580	295.492	
23(A1)	12	27	155	2550	0 mm	0 mm	٥ mm	2860	0.888	68.571	
23(A2)	12	6	155	2421	0 mm	0 mm	0 mm	2730	0.888	14.545	
23(C)	12	48	2550	809	0 mm	0 mm	0 mm	4920	0.888	209.710	
34	25	32	1568	2472	900	190	1088	4850	3.854	598.141	
39(A)	22	12	3905		0 mm	0 mm	0 mm	3905	2.984	139.830	
39(B)	22	12	2805		0 mm	0 mm	0 mm	2805	2.984	100.441	
21(B)	12	105	155	5167	0 mm	0 mm	0 mm	5473	0.888	510.303	
22(B)	16	30	2550	2326	667	0 mm	0 mm	7954	1.580	377.020	
23(B)	12	420	155	2540	0 mm	0 mm	0 mm	2846	0.888	1061.444	
TOTAL		859								4534.208	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

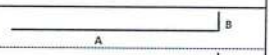
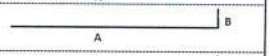
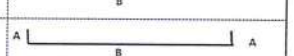
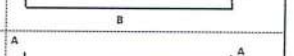
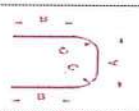
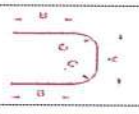
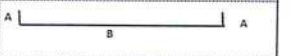
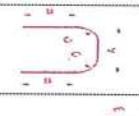
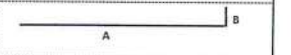
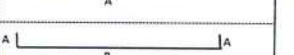
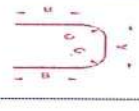
GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 | RFT FOR for PIERE SHAFT P02 | IN AXIS (P02)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
14(A)	22	10	4427		0 mm	0 mm	0 mm	4427	2.984	132.102	
14(B)	22	8	3327		0 mm	0 mm	0 mm	3327	2.984	79.422	
16(A)	22	18	4427		0 mm	0 mm	0 mm	4427	2.984	237.783	
16(B)	22	16	3327		0 mm	0 mm	0 mm	3327	2.984	158.844	
21(A1)	12	35	155	3850	0 mm	0 mm	0 mm	4160	0.888	129.293	
21(A2)	12	14	155	3705	0 mm	0 mm	0 mm	4010	0.888	49.852	
21(C1)	12	50	155	7650	0 mm	0 mm	0 mm	7960	0.888	353.424	
21(C2)	12	20	155	7513	0 mm	0 mm	0 mm	7820	0.888	138.883	
22	16	14	2250	1642	667	0 mm	0 mm	6590	1.580	145.771	
22(C)	16	18	2550	3542	667	0 mm	0 mm	10390	1.580	295.492	
23(A1)	12	63	155	2550	0 mm	0 mm	0 mm	2860	0.888	160.000	
23(A2)	12	14	155	2421	0 mm	0 mm	0 mm	2730	0.888	33.939	
23(C)	12	48	2550	809	0 mm	0 mm	0 mm	4920	0.888	209.710	
34	25	32	1568	2472	900	190	1088	4850	3.854	598.141	
39(A)	22	12	4427		0 mm	0 mm	0 mm	4427	2.984	158.522	
39(B)	22	12	3327		0 mm	0 mm	0 mm	3327	2.984	119.133	
21(B)	12	105	155	5167	0 mm	0 mm	0 mm	5473	0.888	510.303	
22(B)	16	30	2550	2326	667	0 mm	0 mm	7954	1.580	377.020	
23(B)	12	420	155	2540	0 mm	0 mm	0 mm	2846	0.888	1061.444	
TOTAL		939								4949.077	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 | RFT FOR for PIERE SHAFT P43 | IN AXIS (P43)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
14(A)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
14(B)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
16(A)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
16(B)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
21(A1)	12	285	155	4850	0	0	0	5160.00	0.888	1305.893	A B A
21(A2)	12	114	155	4725	0	0	0	5035	0.888	509.703	A B A
23(A1)	10	741	129	2550	0	0	0	2808	0.617	1283.809	A B A
23(A2)	10	114	129	2416	0	0	0	2674	0.617	188.084	A B A
39(A)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
39(B)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
22	16	114	2550	2148	667	0	0	7607	1.580	1370.173	B C A D
TOTAL		1552	اجمالى كمية الحديد للجزء المستقيم من العمود اسفل التاج							13167.294	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

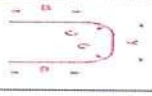
GENERAL CONSUL ANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 | RFT FOR for PIERE SHAFT P45 | IN AXIS (P45)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواكاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
14(A)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
14(B)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
16(A)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
16(B)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
21(A1)	12	270	155	4850	0	0	0	5160.00	0.888	1237.162	A B A
21(A2)	12	108	155	4725	0	0	0	5035	0.888	482.877	A B A
23(A1)	10	702	129	2550	0	0	0	2808	0.617	1216.240	A B A
23(A2)	10	108	129	2416	0	0	0	2674	0.617	178.185	A B A
39(A)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
39(B)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
22	16	108	2550	2148	667	0	0	7607	1.580	1298.058	
TOTAL		1480	اجمالى كمية الحديد للجزء المستقيم من العمود اسفل التاج							12922.154	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

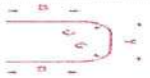
GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 | RFT FOR for PIERE SHAFT P46 | IN AXIS (P46)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
14(A)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
14(B)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
16(A)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
16(B)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
21(A1)	12	265	155	4850	0	0	0	5160.00	0.888	1214.251	A B A
21(A2)	12	106	155	4725	0	0	0	5035	0.888	473.934	A B A
23(A1)	10	689	129	2550	0	0	0	2808	0.617	1193.717	A B A
23(A2)	10	106	129	2416	0	0	0	2674	0.617	174.885	A B A
39(A)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
39(B)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
22	16	106	2550	2148	667	0	0	7607	1.580	1274.020	
TOTAL		1456	اجمالى كمية الحديد للجزء المستقيم من العمود اسفل التاج							12840.440	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 | RFT FOR for PIERE SHAFT P47 | IN AXIS (P47)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
14(A)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
14(B)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
16(A)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
16(B)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
21(A1)	12	275	155	4850	0	0	0	5160.00	0.888	1260.072	A B A
21(A2)	12	110	155	4725	0	0	0	5035	0.888	491.819	A B A
23(A1)	10	715	129	2550	0	0	0	2808	0.617	1238.763	A B A
23(A2)	10	110	129	2416	0	0	0	2674	0.617	181.484	A B A
39(A)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
39(B)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
22	16	110	2550	2148	667	0	0	7607	1.580	1322.097	
TOTAL		1504	اجمالى كمية الحديد للجزء المستقيم من العمود اسفل التاج							13003.867	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):47 | RFT FOR for PIERE SHAFT P48 | IN AXIS (P48)

بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممطولية (Ductility) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتي 12م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهواكاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	D	E	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	Shape image
14(A)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
14(B)	25	18	12000	0	0	0	0	12000	3.854	832.464	A
16(A)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
16(B)	25	50	12000	0	0	0	0	12000	3.854	2312.400	A
21(A1)	12	270	155	4850	0	0	0	5160.00	0.888	1237.162	A B A
21(A2)	12	108	155	4725	0	0	0	5035	0.888	482.877	A B A
23(A1)	10	702	129	2550	0	0	0	2808	0.617	1216.240	A B A
23(A2)	10	108	129	2416	0	0	0	2674	0.617	178.185	A B A
39(A)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
39(B)	25	24	12000	0	0	0	0	12000	3.854	1109.952	A
22	16	108	2550	2148	667	0	0	7607	1.580	1298.058	B C C A D
TOTAL		1480	اجمالى كمية الحديد للجزء المستقيم من العمود اسفل التاج							12922.154	

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER

Project: Electric Express Train BARIDGE IN HELWAN, EAST OF THE NILE

ITEM NO (BOQ):49 PT cables for pre-cast U girder

بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشد وحقن حديد كابلات عالية الاجهاد من اسلاك مجدولة لزوم الهيكل العلوي للكوبري بالبر Low Relaxation ASTM Grade 270 strength 1860 MPA with diameter 15.7mm

والفئة تشمل جميع الاكسسوارات طبقا لاصول الصناعة واللوحات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف وكل مايلزم لانهاء الاعمال حسب المخططات التنفيذية المعتمدة والمواصفات الفنية

Reber Number	Bar Diameter	Quantity	A	B	C	Total Bar Length	NOMINAL WEIGHT (KG/M)	Total Weight(kg)	remark
Tendon 1	15.7	15	25562	78		25718	1.178	454.437	1st stage
Tendon 2	15.7	15	25562	78		25718	1.178	454.437	1st stage
Tendon 7	15.7	15	25701	78		25857	1.178	456.893	1st stage
Tendon 8	15.7	15	25701	78		25857	1.178	456.893	1st stage
lefting hook	15.7	8	5000			5000	1.178	47.120	1st stage
Total weight per one girder (1st stage) Kg								1869.781	
Total weight per one girder (1st stage) Ton								1.870	

AXIS NO.	NO. of girder	weight		TOTAL VOLUME	UNIT
P1-P2	2.00	1.87		3.74	Ton
P2-P3	2.00	1.87		3.74	Ton
Total				7.48	Ton

ELSALAM INTERNA TIONAL
PROJECT MANAGER

GENERAL CONSULTANT

GARB
PROJECT MANAGER