

مشروع أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لخط السكة الحديد (الروبيكي - العاشر من رمضان - بابيس)
المقايضة المعدلة طبقاً للمفاضلة الجديدة لبيد الإعمال تنفيذ شركة روتاك للمقاولات والاستثمار التطوير العقاري
"القطاع من المحطة (١٥+٦٠٠) الي المحطة (١٦+٨٠٠) اتجاه بابيس بطول ١٢٠٠ م بتكلفة ٥,٧ مليون

أعمال الإزالة والتطهير				
الرد	الوحدة	الكمية	الإجمالي	
بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المباني الخرسانية عادية أو مسلحة أو أرضية أو ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقلب العمومية طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. والفئة خاملة مما جُمِعة بالمتر المكعب لمسافة نقل حتى ٢٠٠ م يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل م في حالة الزيادة والنقصان.	٣م	٨٧,٠٠	٨٧,٠٠	١_١
بالمتر المكعب أعمال إزالة المخلفات بجميع أنواعها البناء والرُشش والمواد العضوية و... وتسليم موقع خالي ونظيف طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والفئة خاملة أعمال نقل المخلفات خارج الموقع على مسؤولية المقاول وكل ما يلزم لنهوض العمل طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وذلك لمسافة ٥٠٠ م.	٣م	١٧,٠٠	١٧,٠٠	٢_١
وفي حالة زيادة مسافة النقل عن ٥٠٠ م يتم احتساب علاوة ١,٠٥ جنيه عن كل ١ كم زياده				
يتم احتساب علاوة ٢ جنيه / ٣م لكل ٥ متر عمق وذلك يشمل إنشاء مدقات ومطالع ومتازل.				
بالمتر المكعب إزالة وقطع المزروعات المتعارضة مع المسار والتي تستلزم لها التنفيذ بالمعدات الميكانيكية بسمك ١٥ سم والبدء بعمل التطهير وإزالة الجذور وعلى الحفر والتسوية مع نقل المخلفات للمقلب العمومية وكل ما يلزم طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	٦,١٠	٦,١٠	٣_١
وذلك لمسافة نقل ١ كم مع احتساب علاوة ٠,٥٢٥ جنيه لكل ١ كم في حالة الزيادة والنقصان				
بالمدد إزالة أشجار من مسار الطريق والتخلص منها على أن لا يقل قطر الأشجار عن ٣٠ سم شامل النخيل بأرتفاع لا يقل عن ٤ متر طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	المدد	٨,٠٠	٨,٠٠	٤_١
أشجار لا يقل قطرها عن ٣٠ سم		٣,٠٠	٣,٠٠	٤_١
نخيل بأرتفاع لا يقل عن ٤ متر		٢,٧٥	٢,٧٥	٤_١
القيام بأختبار (plate load test) طبقاً لتعليمات الاستشاري العام للمشروع وطبقاً لملاحق ١ الخصائص الفنية لجسر السكة ومادة التزليط في كراسة الشروط والموصفات الفنية الخاصة بسكة حديد مصر	المدد	٢,٧٥	٢,٧٥	٥_١
أعمال الحفر				٢
بمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية بالمعق المطلوب للوصول للمنسوب الصالح للتأسيس أسفل المنسوب التصميمي للسكة الحديد طبقاً لما ورد بتقرير التربة وحسب الإبعاد والمقاسات والمناسيب الموضحة بالرسومات التنفيذية مع نقل ناتج الحفر الغير صالح أو نقل التربة الصالحة الزائدة الي المساهون التي تحددها الهيئة لإعادة تشغيلها وذلك لمسافة ٥٠٠ م مع التسوية والارتكاز لجوانب الحفر وتشغيل قاع الحفر طبقاً للقطاعات التصميمية المرصية والنودجية والقطاع الطولي والرسومات التفصيلية المعتمدة والقياس طبقاً لإبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	٣م	٢٣,٦٠	٢٣,٦٠	١_٢
وفي حالة زيادة مسافة النقل عن ٥٠٠ م يتم احتساب علاوة ١,٠٥ جنيه عن كل ١ كم زياده				
يتم احتساب علاوة ٢ جنيه / ٣م لكل ٥ متر عمق وذلك يشمل إنشاء مدقات ومطالع ومتازل.				
بمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) بالمعق المطلوب للوصول للمنسوب الصالح للتأسيس أسفل المنسوب التصميمي للسكة الحديد طبقاً لما ورد بتقرير التربة وحسب الإبعاد والمقاسات والمناسيب الموضحة بالرسومات التنفيذية مع نقل ناتج الحفر الغير صالح أو نقل التربة الصالحة الزائدة الي المساهون التي تحددها الهيئة لإعادة تشغيلها وذلك لمسافة ٥٠٠ م مع التسوية والارتكاز لجوانب الحفر وتشغيل قاع الحفر طبقاً للقطاعات التصميمية المرصية والنودجية والقطاع الطولي والرسومات التفصيلية المعتمدة والقياس طبقاً لإبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهوض العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.	٣م	٢١,٧٠	٢١,٧٠	٢_٢
وفي حالة زيادة مسافة النقل عن ٥٠٠ م يتم احتساب علاوة ١,٠٥ جنيه عن كل ١ كم زياده				
يتم احتساب علاوة ٢ جنيه / ٣م لكل ٥ متر عمق وذلك يشمل إنشاء مدقات ومطالع ومتازل.				
بالمتر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ومحمل على البند الآن	٣م	٦١,٧٠	٦١,٧٠	٣_٢
١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر.				
٢- ارتكاز الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية.				
٣- توريد تربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف				
(نسبة تحمل كاليبرونيا لا تقل عن ١٠%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهزات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى).				
وبتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات المرصية والنودجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مستملاته طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.				
وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ١,٠٥ جنيه لكل متر زيادة				
١- ذات إجهاد (٢٠٠ - ١٠٠) كجم /سم ٢				
٢- ذات إجهاد (٢٠٠ - ٢٠) كجم /سم ٢				
٣- ذات إجهاد (٤٠٠ - ٣٠٠) كجم /سم ٢				
٤- ذات إجهاد أعلى ٤٠٠ كجم /سم ٢				
٦١,٧٠	١,٠٠	٦١,٧٠		
٢١٧,١٠٥,٠٠	٢,٩٥٠,٠٠	٧١,٩٠		
١٦٨,٦٠٠,٠٠	٢,٠٠٠,٠٠	٨٤,٣٠		
٨٩,٠١٠,٠٠	٩٠٠,٠٠	٩٨,٩٠		



مقال الردم			
٢٨٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢م
بالمر المكعب اعمال استخدام ناتج الحفر في اعمال الردم والمطابقة للمواصفات واشغائها باستخدام الات التسوية لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر الترابي والاكتاف (على ان تكون نسبة تحمل كاليغوريا طبيا للهبة القومية لسكة احديد مصر) وريها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراستات للوصول الي كثافته جافه لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى ويتم التنفيذ طبقا للنسب التصميمية والقطاعات المرصيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبنء بجمع مشغلاته طبيا لاصول الصناعات وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر وتعليمات المهندس المشرف. المر لا يعمل قيمة المادة المحجيرة ، علي ان يتم سداد القيمة للشركة المصرية للتعمدين وإدارة واستغلال الحاجر والملاحات بمعرفة الهيئة القومية لسكة احديد مصر. - مسافة النقل حتى ٢ كم يتم احتساب علاوة ١,٤٥ جنية لكل ١ كم زيادة في حالة وجود مدفقات في مسافات النقل يتم إضافة ٣ جنية علي مسافة ١٢ كم في المدق وعند التغير في طول المدق يتم احتسابها لنسبة وتناسب في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥ % بحسب زيادة ١ جنية علي كل ١ %			
بالمر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية مطابقة للمواصفات واشغائها باستخدام الات التسوية لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر الترابي والاكتاف وريها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراستات للوصول الي كثافته جافه لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى ويتم التنفيذ طبقا للنسب التصميمية والقطاعات المرصيه النموذجيه والرسومات التفصيليه المعتمده والبنء بجمع مشغلاته طبيا لاصول الصناعات والشروط وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر وتعليمات المهندس المشرف. - المر لا يعمل قيمة المادة المحجيرة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر. - مسافة النقل حتى ٢ كم - يتم تشغيل القومة - اعلي طبقة الردم العلوية بسماكة لا تقل عن ٥٠ سم - باستخدام الات التسوية بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم - يتم تشغيل الجزء العلوي - جزء من الجسر بارتفاع لا يقل عن ١,٥٠ متر من قاع القومة - باستخدام الات التسوية بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم ، - يتم تشغيل الجزء السفلي - باقي الارتفاع - علي طبقات باستخدام الات التسوية بسلك لا يزيد عن ٥٠ سم (علي الاقل نسبة تحمل كاليغوريا عن ٢٥ %) للجزء القومة (علي الاقل نسبة تحمل كاليغوريا عن ٢٠ %) للجزء العلوي (علي الاقل نسبة تحمل كاليغوريا عن ١٠ %) للجزء السفلي يتم احتساب علاوة ١,٤٥ جنية لكل ١ كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١,٢٥ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم . في حالة وجود مدفقات في مسافات النقل يتم إضافة ٣ جنية علي مسافة ١٢ كم في المدق وعند التغير في طول المدق يتم احتسابها لنسبة وتناسب يتم زيادة مبلغ ٥ جنية في حالة استخدام بلدوزر في التحجير للأرض المتماسكة وذلك طبقا لتحليل التربة . في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥ % بحسب زيادة ١ جنية علي كل ١ %			
٤٠,١٤٠,٠٠٠	٩٠٠,٠٠٠	٤٤,٦٠٠	٢م
٤١,٤٠	١,٠٠	٤١,٤٠	
٣٥,٠٠	١,٠٠	٣٥,٠٠	
١٥,٠٠	١,٠٠	١٥,٠٠	٢م
بالمر المسطح اعمال تشغيل الأرض الطبيعية بسلك ٣٠ سم - في حالة سلك الردم او الحفر لا يزيد عن ٢٠ سم - عندما لا يوجد اختلاف في منسوب التصميم الأرض الطبيعية والاعمال تشغيل التربة مع الدمك الجيد للوصول الي اقصي كثافة جافة لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى والقيام باختبار (plate load test) طبقا لتعليمات الاستشاري العام للمشروع كل ٥٠ متر طولي لتحديد معايير المرونة بعد التشغيل وكل ما يلزم لنهء العمل كاملا طبقا لأصول الصناعات وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.			
٢,٣٠٠,٠٠٠	١,٠٠	٢,٣٠٠,٠٠٠	بالطن
بالطن اعمال توريد وإضافة اسمنت مطابق للشروط ومواصفات ويضاف بالنسبة المفرطة والخلطة التصميمية والبنء شامل كل ما يلزم نهء العمل طبقا لأصول الصناعات وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.			

ent



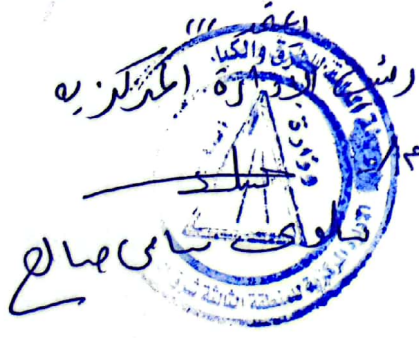
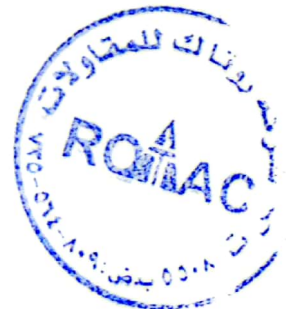
من الخرسانات والمعادن والحماية من أخطار السيول				
١_٤	٢م	٤٢٠,٠٠٠	١,٠٠	٤٢٠,٠٠٠
بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لارتفاع ١٠ متر راسي لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٢٠٠,٨ من دولوميت متدرج + ٢٠٠,٨ رمل حرس والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فير + سيكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع موضع فوم (الفازلين) بسمك ٢ سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز ودمك وتثبيت واستبدال مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وتشطيب السطح وملء الفواصل بالبيتونمين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرف.				
يتم إضافة علاوة قدره ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر راسي على أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي).				
٢_٤	٢م	٢,٣٠٠,٠٠٠	١,٠٠	٢,٣٠٠,٠٠٠
بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لتنفيذ قدمة سفلية وعلوية للأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٢٠٠,٨ من دولوميت متدرج + ٢٠٠,٨ رمل حرس ٢٨٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فير + سيكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند يجمع مشتعلاته وتعليمات المهندسين المشرف.				
٣_٤	٢م	١,٥٥٠,٠٠٠	١,٠٠	١,٥٥٠,٠٠٠
بالمتر المكعب توريد خرسانة عاديه أسفل القواعد المسلحة للأساسات تتكون من ٢٠٠,٨ من دولوميت متدرج + ٢٠٠,٨ رمل حرس ٢٥٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى على أن يكون السن والرمل نظيف وخالي من الطفلة والأملاح والمواد الغريبة بمختلف الارتفاعات وفي أي مكان وتحت أي ظروف في منطقة العمل والبند يشمل تجهيز واستبدال السطح مع الرش والدمك أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية طبقاً للرسومات المعتمدة على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والتنفيذ مما جملته طبقاً للوحات المعتمدة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وطبقاً لكراسة الشروط والمواصفات الخاصة بسكة حديد مصر (الفصل الخامس) وتعليمات المهندسين المشرف.				
٤_٤	٢م	٢,٨٩٠,٠٠٠	١,٠٠	٢,٨٩٠,٠٠٠
بالمتر المكعب أعمال تنفيذ خرسانة مسلحة حوائط سائفة مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٢ وإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ السعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وطبقاً لكراسة الشروط والمواصفات الخاصة بسكة حديد مصر (الفصل الخامس) وتعليمات المهندسين المشرف.				
٥_٤	م.ط		1	
بالمتر الطولي توريد وتركيب براغي مواسير سائفة التجهيز قطر داخلي كالاني (١٤") تسليح ملدوج من إنتاج شركة سيجورت أو ما يعادلها من الخرسانة المسلحة بإجهاد ٢٠٠ كجم/سم ^٢ نسبة خلط (٢٥٠ كجم أسمنت مقاوم للكبريتات + ٢٠٠,٨ رمل ٤+ ٢٠٠,٨ رمل) مع تدعيم نهايات الماسورة بخص الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن مع إزالة المواسير لموقع تركيبها بحيث لا يحدث شروخ لها أو كسور وسيتم رفع أو استبعاد أي مسورة يحدث لها شروخ أو كسور مع تقديم ثبوت حسابية وملحق مواصفاتها ووافقه شاملة أعمال الحفر حتى منسوب التصميمي ونزع المياه وعمل السدود والفتة غير شاملة الردم بالرمل حول وأعلى المواسير ويتم التنفيذ طبقاً لتعليمات المنطقة المختصة والرسومات المعتمدة المرفقة والبند لا يشمل الجلب والتنفيذ مما جملته طبقاً للوحات المعتمدة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرف وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر.				
أ. قطر ١ متر				
ب. قطر ١,٥ متر				
ج. قطر ٢ متر				
د. قطر ٢,٥ متر				
٦_٤	الطن	٤٥٠,٠٠٠,٠٠٠	١,٠٠	٤٥٠,٠٠٠,٠٠٠
بالمتر الطولي توريد حديد تسليح (٤٠/٦٠) لزوم جميع العناصر المتشابهة والسعر يشمل التقطيع والتشكيل والنقل والتركيب وعمل الوصلات التي لم ترد في الرسومات والتنفيذ مما جملته طبقاً للوحات المعتمدة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وطبقاً لكراسة الشروط والمواصفات الخاصة بسكة حديد مصر (الفصل الخامس) وتعليمات المهندسين المشرف.				
٧_٤	م.ط			
بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير U.P.V.C تتحمل ضغط ٦ بار والفتة تشمل توريد جميع الإكسسوارات لتجميع المواسير وضبط الميول والمواد اللاصقة ودفع الكاربات وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وكراسة الشروط ومواصفات الخاصة بسكة حديد مصر ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرف.				
٤ بوصة				
٦ بوصة				
٢٢٥,٠٠٠				
٤٢٥,٠٠٠				

(Signature)



ملاحظات الأساس للسكة الحديد				
٢٨٠,٠٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	٢٨٠,٠٠٠	٢م	بالمر المكعب أعمال توريد وفرش وتشغيل طبقة أساس سكة (Subballast) من الأحجار الصلبة المنفرجة من ٥.٥ مم إلى ٢٠.٠ مم من متخل ٥.٠ % والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع من ٣١.٥ مم إلى ٨٠.٠ % ولا يقل معامل المرونة (E_{v2}) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠.٠ % ولا يزيد الانضغاط عن ١٠.٠ % والفئة تشمل أعمال الفرد الخلط الجيد واتساق المياه المطلوبة للوصول إلى الخلطة المتجانسة ذات التدرج الذي يحقق المواصفات والدمك على طبقات حتى الوصول للمناسيب التصميمية والاشتراطات والقطاعات الطولية والعرضية باستخدام المعدات بمستلزمات أنواعها للوصول إلى أقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٨ % من الكثافة الجافة القصوى وكل ما يترتب من العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط وطبقاً لكراسة الشروط والمواصفات الخاصة بسكة حديد مصر (الفصل الرابع) وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علاوة ١,٢٥ جنية لكل ١ كم زيادة أو النقصان وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١,٠٥ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم.
٢١٤,٠٠٠	١,٠٠٠	٢١٤,٠٠٠	٢م	بالمر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المنفرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠.٠ % ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠.٠ % ولا يزيد الانضغاط عن ١٠.٠ % وفردتها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الصلبة المطلوبة للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنء بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل ٢٠ كم يتم احتساب علاوة ١,٢٥ جنية لكل ١ كم زيادة أو النقصان وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١,٠٥ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم. السمر يعمل قيمة المادة المحجوزة وعلى الشركة المتقله تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر.
٣٠,٩٠	١,٠٠٠	٣٠,٩٠	٢م	بالمر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٥ كجم/م^٢ فرش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنء بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.
١٦٤,٠٠	١,٠٠٠	١٦٤,٠٠	٢م	بالمر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ ولرودة شركة النصر بالسويس أو ما يمثالها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنء بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.
١٠,٦٠	١,٠٠٠	١٠,٦٠	٢م	بالمر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة لاصقة من البيتومين السائل سريع التطاير RC3000 بمعدل ٠,٥ كجم/م^٢ فرش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنء بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.
١٥٩,٠٠	١,٠٠٠	١٥٩,٠٠	٢م	بالمر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة سطحية من الخرسانة الأسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك باستخدام أحجار صلبة ناتج تكسير الكسارات والبيتومين الصلب ٦٠/٧٠ ولرودة شركة النصر بالسويس أو ما يمثالها والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبنء بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.
٥,٧٠٠,٠٢٠			الاجملي	

رئيس
شركة



مشروع : خط سكة حديد الروبيكي - العاشر من رمضان - بابيس (الخط الرئيسي)

موقف تنفيذي قطاع شركة روتاك من محطة ١٥+٦٠٠ : ١٦+٨٠٠ حتى تاريخ ٢٠٢٣-٩-٢٠

رقم البند	البند	القطاع	اجمالي الكمية	اجمالي ماتم تنفيذه	نسبة الاجتز	كمية الحفر حتى ٥-	كمية الحفر حتى ١٠-	كمية الحفر حتى ١٥-	ملاحظات
1_2	حفر في جميع انواع التربة عدا الصخرية	16+020 : 16+410	206000	66324	32%	58206	8118		

مهندس الاستشاري
التوقيع /



حصر اعمال مستخلص رقم (٢)

عملية : أعمال الجسر الترابي لمشروع انشاء وصلة سكة حديد (الروبيكي / العاشر من رمضان / بليبس)

بطول ٥٧ كم الخط الرئيسي للمسافة من (١٥+٦٠٠) حتي كم (١٦+٨٠٠) بطول ١٢٠٠ م

تفليذ شركة روتاك للمقاولات العامة

م	البند	الوحدة	العقد	الفنه	المنفذ
١_٢	بالمتر المكعب حفر في جميع انواع التربة عدا الصخرية	م ^٣	139952	23.6	51753
	حفر حتي عمق ١٠٠ م			25.6	8118
	مسافة النقل = ٢٠ كم				
٢_٢	بالمتر المكعب حفر في تربة متماسكة	م ^٣	45900	26.7	0

مهندس المنطقة





محضر اعتماد حصر كميات للقطاع

تاريخ	30/09/2023	الموافق يوم السبت	
اسم المشروع	اعمال الجسر الترابي من مشروع إنشاء وصلة سكة الحديد (الروبيكي / العاشر من رمضان / بلبس)		
قطاع	15+600:16+800	اتجاه	الروبيكي
	اسم الشركة المنفذة :	روتاك للمقاولات	
قامت الهيئة العامة للطرق والكباري بمراجعة الكميات المنفذة الخاصة بشركة (روتاك للمقاولات) ، واعتمادها من الاستشاري العام للهيئة القومية للسكة حديد مصر (خط الروبيكي) .			
م	البند	الكمية الاجمالية المنفذة	ملاحظات
٢- بند الحفر			
2_1	حفر في تربة عادية	59871	
	اجمالي كميات الحفر	59871	

مدير المشروع



مدير عام المشروعات



مهندس المشرف



يوافق ويعتمد
الاستشاري العام للمشروع



محضر مسافة المقلب

مشروع السكك الحديدية الجديدة (روبيكى - العاشر من رمضان - بلبيس)
شركة روتاك للمقاولات العامة

من الكيلو ١٥+٦٠٠ الى الكيلو ١٦+٨٠٠ الخط الرئيسي

قام مكتب المهندسون الاستشاريون العرب (محرم باخوم) برصد مسافة نقل تربة
القطع (المخلفات) من القطاع الخاص بشركة روتاك للمقاولات العامة الى المقلب
المحدد عن طريق مهندس الهيئه.....

وذلك بحضور كلا من :-

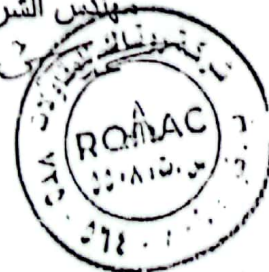
- ١- م/ امان دة ابراهيم مهندس الشركة المنفذه
٢- م/ محمد حبيب مهندس استشاري الهيئه العامه للطرق والكباري
٣- م/ محمد السنو مهندس الاستشاري العام
- وثبت الاتي :-

ان المسافه من موقع العمل الي موقع المقلب هي (٢١) كيلومتر احدى عشر كلم

الاحداثي	Y	X
احداثي المقلب	831585.84	687925.78
احداثي الموقع (القطاع)	835790.019	681401.817

تم بيان الكميات المنفذه ٣٤٠٠٠٠ (قطعه شروق الف متره بلبيس)

مهندس استشاري العام
مهندس الشركة



۱۱

Volume Report

Client:
Client
Client Company
Address 1

Prepared by:
Preparer
Your Company Name
123 Main Street

Date: 12/10/2023 09:15:13 م

Alignment: Alignment - rotack from 15+600 to 16+800
Sample Line Group: elma3refa
Start Sta: 15+800.00
End Sta: 16+420.00

Station	Cut Area (Sq.M.)	Cut Volume (Cu.M.)	Reusable Volume (Cu.M.)	Fill Area (Sq.M.)	Fill Volume (Cu.M.)	Cum. Cut Vol. (Cu.M.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.M.)	Cum. Fill Vol. (Cu.M.)	Cum. Net Vol. (Cu.M.)
15+820.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15+840.00	0.00	0.00	0.00	0.41	4.63	0.00	4.63	4.63	-4.63
15+860.00	0.00	0.00	0.00	2.08	24.98	0.00	29.61	29.61	-29.61
15+880.00	0.00	0.00	0.00	0.38	24.65	0.00	54.26	54.26	-54.26
15+890.00	0.00	0.00	0.00	0.82	6.01	0.00	60.27	60.27	-60.27
15+900.00	0.00	0.00	0.00	0.85	8.35	0.00	68.61	68.61	-68.61
15+910.00	0.00	0.00	0.00	1.88	13.62	0.00	82.24	82.24	-82.24
15+920.00	0.00	0.00	0.00	3.44	26.55	0.00	108.79	108.79	-108.79
15+940.00	0.00	0.00	0.00	3.60	70.33	0.00	179.12	179.12	-179.12
15+960.00	0.00	0.00	0.00	6.83	104.29	0.00	283.41	283.41	-283.41
15+980.00	0.00	0.00	0.00	0.79	76.19	0.00	359.60	359.60	-359.60
16+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.88	0.00	367.48	367.48	-367.48
16+020.00	25.66	256.57	256.57	0.00	0.00	256.57	367.48	367.48	-110.92
16+040.00	43.37	690.25	690.25	0.00	0.00	946.81	367.48	367.48	579.33
16+060.00	56.46	998.32	998.32	0.00	0.00	1,945.13	367.48	367.48	1,577.65
16+080.00	83.21	1,396.72	1,396.72	0.00	0.00	3,341.85	367.48	367.48	2,974.37
16+090.00	98.09	906.47	906.47	0.00	0.00	4,248.32	367.48	367.48	3,880.84
16+100.00	107.51	1,027.96	1,027.96	0.00	0.00	5,276.28	367.48	367.48	4,908.80
16+110.00	121.52	1,145.11	1,145.11	0.00	0.01	6,421.39	367.50	367.50	6,053.90
16+120.00	109.34	1,154.28	1,154.28	0.22	1.09	7,575.67	368.59	368.59	7,207.08
16+140.00	120.26	2,295.94	2,295.94	0.00	2.15	9,871.61	370.74	370.74	9,500.87
16+160.00	142.65	2,629.02	2,629.02	0.00	0.00	12,500.63	370.74	370.74	12,129.89
16+180.00	138.82	2,814.66	2,814.66	0.00	0.00	15,315.29	370.74	370.74	14,944.55
16+200.00	193.26	3,320.81	3,320.81	0.00	0.00	18,636.10	370.74	370.74	18,265.36
16+220.00	160.63	3,538.95	3,538.95	0.00	0.00	22,175.05	370.74	370.74	21,804.30
16+240.00	140.90	3,015.35	3,015.35	0.00	0.00	25,190.39	370.74	370.74	24,819.65
16+260.00	166.50	3,074.01	3,074.01	0.00	0.00	28,264.40	370.74	370.74	27,893.66
16+280.00	209.19	3,756.93	3,756.93	0.00	0.00	32,021.33	370.74	370.74	31,650.59
16+300.00	251.27	4,604.63	4,604.63	0.00	0.00	36,625.96	370.74	370.74	36,255.22

16+320.00	297.84	5,491.09	5,491.09	0.00	0.00	42,117.05	370.74	370.74	41,746.31
16+340.00	326.22	6,240.65	6,240.65	0.00	0.00	48,357.70	370.74	370.74	47,986.96
16+360.00	253.82	5,800.41	5,800.41	0.00	0.00	54,158.11	370.74	370.74	53,787.36
16+380.00	158.76	4,125.76	4,125.76	0.00	0.00	58,283.87	370.74	370.74	57,913.13
16+400.00	0.00	1,587.60	1,587.60	0.00	0.00	59,871.47	370.74	370.74	59,500.73
16+420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59,871.47	370.74	370.74	59,500.73



مشروع (أعمال الجسر والاعمال الصناعية لخط سكة حديد الروبيكي - بابيس)



التاريخ	٢٠٢٣ / ٩ / ٢١	الإتجاه	الخط الرئيسي
الشركة المنفذة :	روتاك للمقاولات والاستثمار والتطوير العقاري	نطاق العمل	١٦+٨٠٠ : ١٦+٨٠٠

RB-RSCCE-GARBLT-IR-Emb-008

برجاء التكرم بطلب استلام الأتمى :- استلام رفع شبكية AS built

نوع العمل :-	AS BUILT	وصف العمل	AS BUILT
مكان العمل	١٦+٤١٠	توقيع مهندس الشركة	١٦+٨٠٠
ترقيم السكة الحديد	١٦+٠٢٠		١٦+٤١٠
رقم تكرار تقديم الطلب :-		الاول ☐ الثاني ☐ الثالث ☐	

موقف الأعمال السابقة :-

١- الاعمال المساحية :	مقبول ☒	مقبول مع ملاحظات ☐	مرفوض ☐
٢- أعمال الجودة :	مقبول ☐	مقبول مع ملاحظات ☐	مرفوض ☐
٣- الاعمال المدنية :		مقبول مع ملاحظات ☐	مرفوض ☐
٤- العرض الكامل	مستوفي ☐	غير مستوفي ☐	

ملاحظات :-

تم الاستلام

نتيجة هذه الاعمال :	موافق ☐	موافق مع عمل الملاحظات بهاليه ☐	مرفوض ويعاد تقديمه ☐
---------------------	--------------------------------	--	---

* تلتزم الشركة المنفذة باخذ صورة ورقية او ضوئية من طلب الاستلام .

يعتمد

الاستشاري العام

مهندس الهيئة

مهندس الشركة

الاسم /
التوقيع

الاسم /
التوقيع

الاسم / أحمد عبد العزيز
التوقيع



AASHTO Classification - M 145

Project	إنشاء الجسر الترابي و طرق الخدمة لخط سكة حديد الروبيكي / بلبيس
Client	Ratac
Sampling Date	03/09/2023
Sample Description	Sand Soil
Source	Excavated Soil
Location	15+210 To 16+410
Level	--
Sample No	052-CRG- ROT - 03-09-2023
Sampled by	Abdelrahman Gaber

General Classification	Granular Materials							Silt - Clay Materials				
	35% or less Passing No.200 (0.075 mm)							More than 35% Passing No.200 (0.075 mm)				
Group Classification	A-1		A-3	A-2				A-4	A-5	A-6	A-7	
	A-1-a	A-1-b		A-2-4	A-2-5	A-2-6	A-2-7				A-7-5	A7-6
Sieve analysis, Percent Passing												
No.10 (2.0 mm)	50 max.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No.40 (0.425 mm)	30 max.	50 max.	51 min.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No.200 (0.075 mm)	15 max.	25 max.	10 max.	35 max.	35 max.	35 max.	35 max.	36 min.	36 min.	36 min.	36 min.	36 min.
Characteristics of fraction Passing No.40 (0.425 mm)												
Liquid Limit	-	-	-	40 max.	41 min.	40 max.	41 min.	40 max.	41 min.	40 max.	41 min.	41 min.
Plasticity Index	6 max.	6 max.	N.P	10 max.	10 max.	11 min.	11 min.	10 max.	10 max.	11 min.	<(L.L - 30)	>(L.L - 30)
Usual Types of Significant Constituent Materials	Stone Fragments, Gravel and Sand		Fine Sand	Silty or Clayey Gravel and Sand				Silty Soils		Clayey Soils		
General Rating as Subgrade	Excellent to Good							Fair to Poor				

* Plasticity Index of (A-7-5) Subgrade is equal to less than L.L minus 30 Plasticity Index of (A-7-6) Subgrade is greater than L.L minus 30 (see figure 2)

Result:

Opening Size (mm)	2	0.425	0.075
Passing (%)	90.9	48.1	6.7

Liquid Limit	0.0
Plasticity Index	0.0

Classification of Soil according to AASHTO (M-145)	A-1-b
--	-------

For QLab : Eng. Abdallah Hussien

Date of Report : 3-Jan-00

Form Number: QLab/Soil/01/ver.01

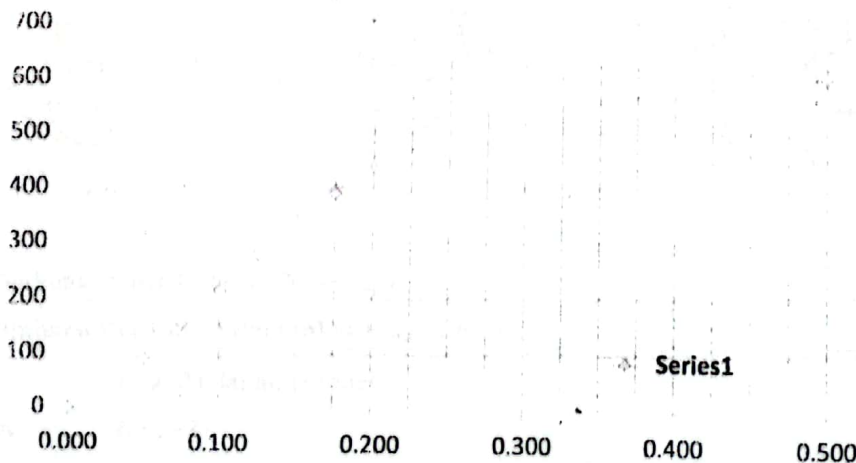
Signature:



California Bearing Ratio - ASTM D1883

Project	إنشاء الجسر الترابي و طرق الخدمة لخط سكة حديد الروبيكي / بابيس	ASSHTO Classification:
Client	Rotac	A-1-b
Sampling Date	3-Sep-23	MDD: 1.900
Sample Description	Sand Soil	OMC: 5.6
Source	--	
Location	15+210 To 16+410	
Level	-	
Sample No	Rotac/CBR/052	
Sampled by	Abdelrahman Mohamed	

Penetration		Dial Reading	Load		Stress
inch	mm		RN	lb	
0.000	0.00	0	0.00	0.0	0
0.025	0.64	55	0.54	121.00	40
0.050	1.27	125	1.23	275.0	92
0.075	1.91	210	2.06	462.00	154
0.100	2.54	290	2.84	638.0	213
0.125	3.18	380	3.73	836.00	279
0.150	3.81	460	4.51	1012.0	337
0.175	4.45	530	5.20	1166.00	389
0.200	5.08	600	5.88	1320.0	440
0.300	7.62	720	7.06	1584.00	528
0.400	10.16	780	7.65	1716.0	572
0.500	12.70	820	8.04	1804.00	601



CBR	Value , %
@100%MDD	
0.1 inch	21.3
0.2 inch	29.3
Swelling	0

For QLab Abdallah Hussien

Date of Report : 11-Sep-23

Form Number: QLab/Soil/01/ver.01

Signature:

Moisture Density Relationship Of Soil ASTM D 1557

Project	إنشاء الجسر الترابي و طرق الخدمة لخط سكة حديد الروبيكي / باليرس
Client	Ratac
Sampling Date	3-Sep-23
Sample Description	Sand Soil
Source	--
Location	15+210 To 16+410
Level	-
Sample No	Ratac/PR/052
Sampled by	Abdelrahman Gaber

Wet Unit Weight, gm/cm ³	1.811	1.932	2.010	1.952	1.912
Water Content, %	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
Dry Unit Weight, gm/cm ³	1.775	1.858	1.896	1.807	1.738

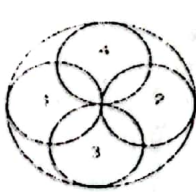
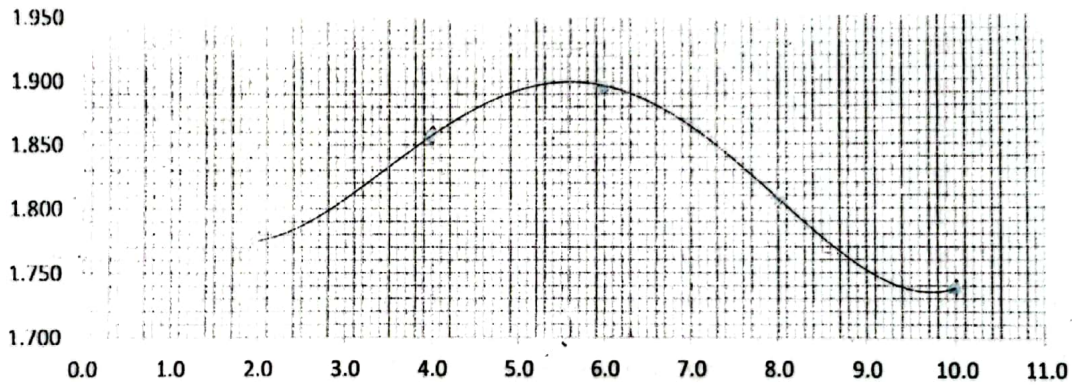


Fig. 3 Standard Pattern for Compaction on 8 in (203 mm) Mold

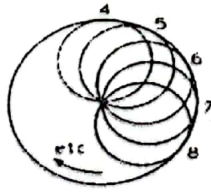
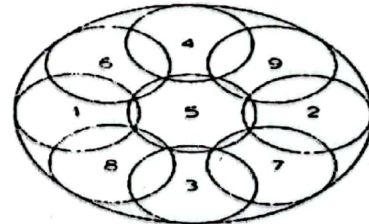


Fig. 4 Standard Pattern for Compaction on 6 in (152 mm) Mold



Optimum Water Content (Mod- w_{opt}) %	5.6
Optimum Dry Unit Weight (Mod- y_{dmax}) gm/cm ³	1.846

For QLab : Eng. Abdallah Hussien

Date of Report : 6-Sep-23

Form Number: QLab/Soil/01/ver.01

Signature:



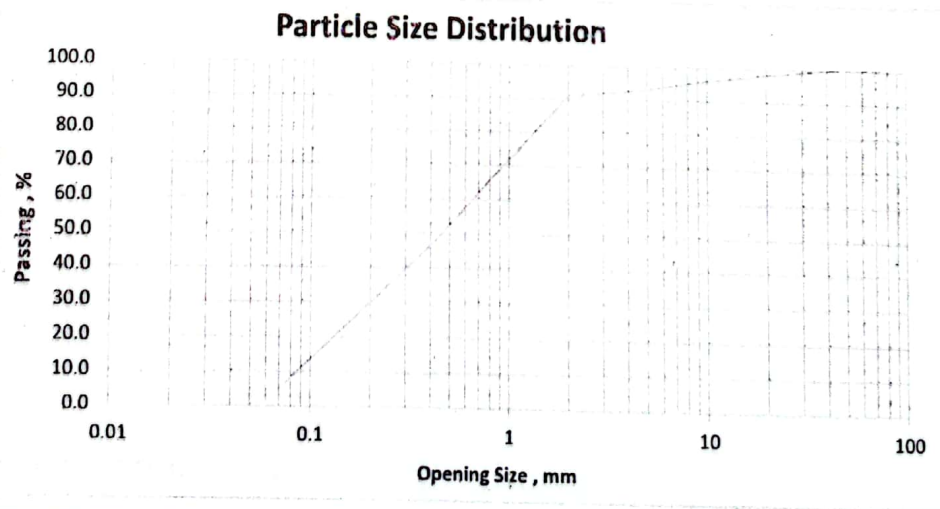


كبو لضبط الجودة
Tel.: 01025808673
Website: www qlabeg.com
e-mail: info@qlabeg.com

Particle-Size Distribution of Soils Using Sieve Analysis ASTM D6913

Project	إنشاء الجسر الترابي و طرق الخدمة لخط سكة حديد الروبيكي / بلبيس
Client	Rotac
Sampling Date	03/09/2023
Sample Description	Sand Soil
Source	Excavated Soil
Location	15+210 To 16+410
Level	--
Sample No	052-CRG- ROT - 03-09-2023
Sampled by	Abdelrahman Gaber

Sieve	Opening (mm)	% Retained	% Passing
3 in	75	0.0	100.0
2 in.	50	0.0	100.0
1.5 in.	37.5	0.3	99.7
1 in.	25	1.5	98.5
3/4 in.	19	2.0	98.0
1/2 in.	12.5	3.5	96.5
3/8 in.	9.5	4.2	95.8
No.4	4.75	7.2	92.8
No.10	2	9.1	90.9
No.40	0.425	51.9	48.1
No.200	0.075	93.3	6.7



For QLab :

Eng. Abdallah Hussien

Date of Report :

6-Sep-23

Form Number:

QLab/Soil/01/ver.01

Signature:

Luc



كبو لضبط الجودة

Tel.: 01025808673

Website: www qlabeg.com

e-mail: info@qlabeg.com

Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils - ASTM D4318

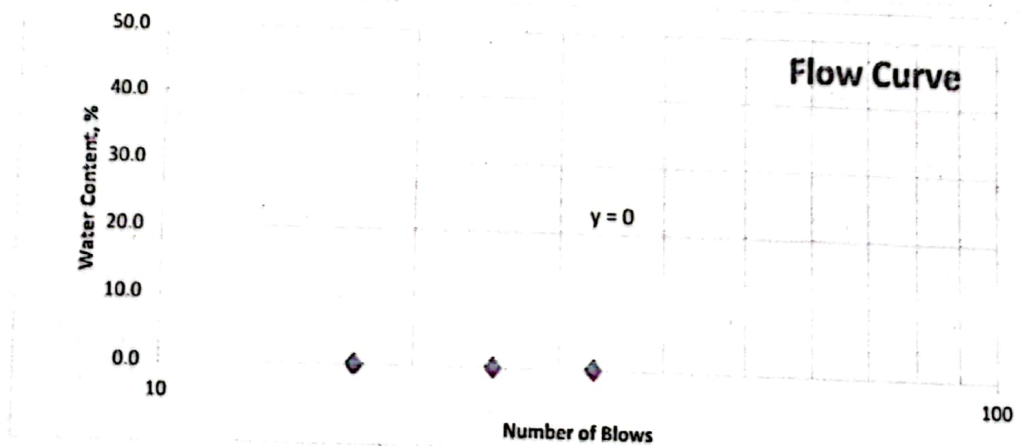
Project	إنشاء الجسر القراي و طرق الخدمة لخط سكة حديد الروبيكي / بلبيس
Client	Rotac
Sampling Date	03/09/2023
Sample Description	Sand Soil
Source	Excavated Soil
Location	15+210 To 16+410
Level	--
Sample No	052-CRG- ROT - 03-09-2023
Sampled by	Abdelrahman Gaber

Plastic Limit :

Container No.	Q-PL/01	Q-PL/02	Q-PL/03	Average
Mass Moist Soil + Container , M ₁ (g)	0.00	0.00	0.00	
Mass Dry Soil + Container , M ₂ (g)	0.00	0.00	0.00	
Mass of Container , M ₃ (g)	15.30	15.80	16.00	
Water Content, w. (%)	0.0	0.0	0.0	N.P

Liquid Limit :

Container No.	Q-LL/01	Q-LL/02	Q-LL/03	LL
Mass Moist Soil + Container , M ₁ (g)	0.00	0.00	0.00	
Mass Dry Soil + Container , M ₂ (g)	0.00	0.00	0.00	
Mass of Container , M ₃ (g)	29.60	28.81	29.40	
Water Content, w. (%)	0.0	0.0	0.0	N.P
Number of Blows, N	17	25	33	



Plasticity Index (L.L - P.L) = Non-Plastic

For QLab :

Eng. Abdallah Hussien

Date of Report :

6-Sep-23

Form Number:

QLab/Soil/01/ver.01

Signature:

الإدارة المركزية لمنطقة شرق الدلتا
{ الشرقية - الدقهلية }
إدارة العقود
ملف رقم ١٦ / ٢٤٢

محضر استلام موقع

عملية : أعمال الجسر الترابى والأعمال الصناعية لخط السكة الحديد

{ الروبيكى - بلبس - العاشر من رمضان }

المسافة من الكم ١٥,٦٠٠ إلى الكم ١٦,٨٠٠ بطول ١,٢ كم أتجاه بلبس بالأمر المباشر

تنفيذ : شركة روتاك للمقاولات العامة

بناءً على العقد رقم ٢٢٠٦ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ و المحرر بين الهيئة و شركة روتاك للمقاولات العامة
بخصوص تنفيذ العملية المذكورة بعالية .

وبناءً على ذلك فقد قامت اللجنة المشكلة من السادة :-

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| المهندسة / زينب ماهر جمعة | مدير المشروع |
| المهندس / محمد عبد الله | مهندس المشروع |
| المهندس / محمد محمد فوزى | شركة روتاك للمقاولات العامة |

بالانتقال إلى الطبيعة يوم الثلاثاء الموافق ٤ / ٧ / ٢٠٢٣ والمرور على العملية المنوه عنها بعاليه وقد أتضح أنه
لا توجد عوائق ظاهرية تعوق البدء فى التنفيذ وبذلك يكون اليوم ٤ / ٧ / ٢٠٢٣ هو تاريخ إستلام الموقع
وبدء التشغيل .

وتمحرر هذا محضرنا بذكر ذلك ،،،

التوقيعات

المهندس / محمد محمد فوزى
المهندس / محمد عبد الله
المهندسة / زينب ماهر جمعة

رئيس الإدارة المركزية

سلوى سامى صالح

