



السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة ... وبعد ...،،،

نتشرف بان نرفق لسيادتكم طيه المستخلص رقم (١٧) جاري عملية استكمال اسناد تنفيذ
الجسر الترابى و الاعمال الصناعية بقطاعات مشروع انشاء القطار الكهربائى السريع
(السخنة - العاصمة الادارية - العلمين الجديدة - مطروح) لتنفيذ اعمال الجسر الترابى
قطاع غرب النيل من الكم ١٦٩,٠٠٠ الى الكم ١٨٠,٠٠٠ بطول ١١ كم الاتجاهين
(بالامر المباشر) . تنفيذ :- شركة المصرية ارسكويرد للمقاولات

برجاء التفضل بالإحاطة والتوجيه باللازم...

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام

تحريراً فى : ١٧ / ١٠ / ٢٠٢٣

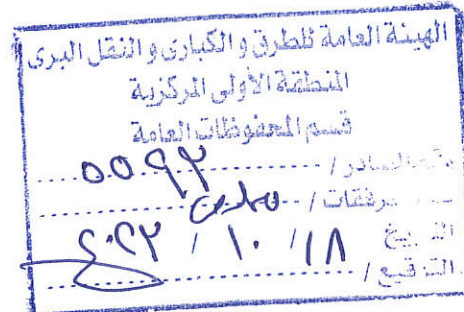
عدد المرفقات ()
أصل وصورتين من المستخلص
استمارة ٥٠ ع ح
عدد (١) كشف المعدات
عدد (١) كشف المهندسين
حصر الاعمال

يعتمد ...،،،

رئيس الإدارة المركزية

مهندس /

نصر محمد طيخ



جمهورية مصر العربية استمارة لاعتماد الصرف

(١)

مصلحة : الهيئة العامة للأطعمة والكبارى
قسم : الحق

المبلغ المستحق إلى : شركة المصرية أراسكويرد للمقاولات

الطلبات طيه ، أو : م (١٧) جارى

صار مراجعته ووجد على صحة ومقدم لاعتماده إدارياً وصرف القيمة بواسطة

إذن صرف على : شيك على البنك المركزي فى :

شيك على الخارج صاحب الحق أو : شركة المصرية أراسكويرد للمقاولات

يسحب باسم شركة المصرية أراسكويرد للمقاولات

ويرسل إليه بالعنوان الآتى :

بيانات الفواتير			
رقم	التاريخ	جنيه	قرش
		١١١٤٧٤٢٨٠٨	
الجملة		١١١٤٧٤٢٨٠٨	

كتب المراجعة

رئيس القسم

رئيس الادارة العامة

تقيد فى السجل برقم :

(ب) الكاتب المنوط

عدد المرفقات	الاعتماد الإدارى ونوع الخصم			
	بيانات		نوع الخصم	
	<u>م (١٧) جارى مع عملية ائتمان الجبر التراجى</u> <u>بقلاعات مشروع انشاء القطار الكهربائى السريع</u> <u>الاجمالية</u> <u>مع بدء العمل من ٢٠/٨/٢٠٢٢ - ٢٠٢٢</u>		قسم	قرش
			فرع	جنيه
			فصل	١١١٤٧٤٢٨٠٨
			بند	
			إجمالى الأهل	
	بيانات الاستقطاعات		قرش	جنيه
	عادى	إضافى	رسم الدفعة	صافى القيمة المطلوب صرفها
	قرش	قرش	قرش	
	قرش	قرش	قرش	
	قرش	قرش	قرش	

الختم ذو التاريخ

روجع

رئيس المصلحة

علامة

فى سنة ٢٠١

(١) إقرار كاتب سجل الحجوزات والتنازلات : الإمضاء :(٢) إقرار بأن القيمة مرتبط بها على الاعتماد المخصص وأن البند المختص بسمح ولم يسبق الصرف : الإمضاء :(أو) بأن المبلغ مضاف بحساب : جارى بتاريخ : الإمضاء :

الإيرادات

(ج) قيد فى سجل رقم ٥٥ «ع. ح.» برقم : توقيع الكاتب المنوط بالسجل :

روجع فى سنة ٢٠١

يعتمد سحب شيك إذن صرف

مدير أو رئيس الحسابات

وكيل الحسابات

فى سنة ٢٠١ بمبلغ

الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية ٢٠١٩ - ٢٠٢٢

(١) رقم المستند (وهو رقم القيد فى الدفتر رقم ٢٢٤ «ع. ح.») إمضاء الكاتب المنوط :(٢) قيد فى دفاتر الحسابات المختصة : إمضاءات موظفى الشطب(٣) سحب رقم : إمضاء الكاتب المنوط :(٤) قيد فى سجل رقم : إمضاء الكاتب المنوط :(٥) أدرج فى كشف رقم : إمضاء الكاتب المنوط :

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة ... وبعد ،،،

ايماء الي العقد (رقم ٧٣٨ / ٢٠٢١ / ٢٠٢٢) (بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٣) عملية
استكمال اسناد تنفيذ الجسر الترابى و الاعمال الصناعية بقطاعات مشروع انشاء
القطار الكهربائى السريع (السخنة - العاصمة الادارية - العلمين الجديدة -
مطروح) لتنفيذ اعمال الجسر الترابى قطاع غرب النيل من الكم ١٦٩,٠٠٠ الى
الكم ١٨٠,٠٠٠ بطول ١١ كم الاتجاهين (بالامر المباشر) .
تنفيذ شركة / شركة المصرية ارسكويرد للمقاولات
برجاء التكرم بالاحاطه بان العقد بعاليه يشمل عدد (٢) سيارة بيك اب دوبل كابينه
دفع رباعى المنصوص عليها بكراسه الشروط ولا يشمل على اى محملات اخرى.

مرسل برجاء التفضل بالعلم والاحاطه

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

تحريراً في : ٢٠٢٣/١٠/١٧

يعتمد ،،،
رئيس الإدارة المركزية
مهندس /
نصر محمد طيخ



Handwritten signature and initials.



رقم البند	نوع العمل	الوحدة	المت	مقدار العمل السابق اجراءه	مقدار الاعمال التي تمت في خلال هذه المدة	جمله مقدار الاعمال التي تمت حتى الان	جاري ام نهائي	جمله قيمة الاعمال التي تمت حتى الان	استقطاع او حجز	الباقى بعد الاستقطاع	ملاحظات
								جنيه	جنيه	جنيه	
١-١	بالمتر المسطح اعمال تمهيد الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بمسح لا يقل عن ٣٠ سم و التخلص منها بالمقلب المومية تمهيداً لأعمال لرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٢	٥	١٥٢١٧٧	٠	١٥٢١٧٧	جاري	٧٦٠,٨٨٥,٠٠	٧٦٠,٨٨٥,٠٠	٧٦٠,٨٨٥,٠٠	التقارير (المبدئي - الاسبوعي - الشهري) متواجد
٢-١	اصال رفع و ازالة المخلفات مع نقل المخلفات خارج الموقع للمقلب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و الفئة شاملة مما جمعه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او نقصان	م ^٣	١٥	٢٥٤٤٦	٤٢٥٤	٢٩٧٠٠	جاري	٤٤٥,٥٠٠,٠٠	٤٤٥,٥٠٠,٠٠	٤٤٥,٥٠٠,٠٠	
٣-١	بالمتر المكعب اصال تكسير و ازالة مديني او خرسانة خبث او مسحة او ارسف و ديش مع نقل ناتج التكسير خارج الموقع للمقلب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و الفئ شاملة مما جمعه بالمتر المكعب لمسافة نقل ناتج التكسير حتى ٤٥ كم و يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او نقصان .	م ^٣	٨٠	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	
٥-١	بالمتر الطولي اصال الجسات بالبريه و البند شامل مما جمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م/ط	٣٥٠	٤٠	٠	٤٠	جاري	١٤,٠٠٠,٠٠	١٤,٠٠٠,٠٠	١٤,٠٠٠,٠٠	
٦-١	بالمتر المسطح قطع اشجار والمزروعات المتعارض مع مسار المشروع والتي يستلزم لها التنفيذ بالمعدات الميكانيكية (لوانر او بالدرزات) اللازمة وذلك بناء على كثافة المزروعات واقطارها واطوالها وروية المنطقة و البند شمل ازالة الجذور بمسح لا يقل عن ٣٠ سم و ملئ الحفر والتسوية وكل ما يلزم لفتح العمل و الفئ شاملة بالمتر المسطح	م ^٢	١١	١٢٢٥٨٤	٠	١٢٢٥٨٤	جاري	١,٣٤٨,٤٢٤,٠٠	١,٣٤٨,٤٢٤,٠٠	١,٣٤٨,٤٢٤,٠٠	البرنامج الزمني متواجد
١-٢	بالمتر المكعب اصال حفر باستخدام (البالدوزو) وذلك على توجيه المنطقة لمرحلة نيو الاعمال (لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالأت التسوية و الرش بالمياه الاصوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و ذلك الجيد بالمعدات للوصول الى القص كافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على البند تحميل و نقل التربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من حيز الطريق و يتم التنفيذ طبقاً للتصميمية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجمع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة و مواصفات البيئية العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف و يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه للكم في حالة الزيادة او نقصان .	م ^٣	٢٠,١	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	المعدات متواجدة سيارات متواجدة سيارة عدد(٢)
	مسافة النقل حتى ٧ كم	م ^٣	٢٥,٣	١٩٠٥٣٣	٢٨١٣٠,٢٨	٢٨١٣,٦٦٣	جاري	٥,٥٣٢,١٨٠,٩٨	٥,٥٣٢,١٨٠,٩٨	٥,٥٣٢,١٨٠,٩٨	لوحات المشروع متواجدة المكاتب متواجدة المهندسون متواجدون التقارير العملية متواجدة تأمين سلامة الموقع متواجدة
	اعمال تحميل و توريد و نقل اترية مطابقة لمواصفات و تشغيلها باستخدام الآت التسوية بمسح لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (م2-) اسفل منسوب التربة و بمسح لا يزيد عن ٢٥ سم اعلى من منسوب (م2-) منسوب التربة الخ ،	م ^٣	٥٧	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	
١-٣	ملحوظة: في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% بحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١% . - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ٠,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او نقصان . - السعر يشمل عمل تشوينات و تخليط و اختبار اتر نقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم . - البند لا يشمل القيمة المحجيرة .	م ^٣	٩٠,٦	١٩٤٠٠٠	٠	١٩٤٠٠٠	جاري	١٧,٥٧٦,٤٠٠,٠٠	١٧,٥٧٦,٤٠٠,٠٠	١٧,٥٧٦,٤٠٠,٠٠	
	مسافة النقل حتى ٣٠ كم من بدايه العمل وحتى ١/٦/٢٠٢٢	م ^٣	٩٦,٢	٢٥٦٤١١	٣١٨٥١,٦٦	٢٨٨٢٢٢,٦٦	جاري	٢٧,٧٣٠,٨٦٧,٨٩	٢٧,٧٣٠,٨٦٧,٨٩	٢٧,٧٣٠,٨٦٧,٨٩	
	مسافة النقل حتى ٣٠ كم من تاريخ ١/٦/٢٠٢٢ حتى تاريخه / علاوة النقل ١,٤ جنيه /كم	م ^٣	١٣	٤٥٠٤١١	٣١٨٥١,٦٦	٤٨٢,٢٦٦,٦٦	جاري	٦,٢٦٩,٤١٤,٥٨	٦,٢٦٩,٤١٤,٥٨	٦,٢٦٩,٤١٤,٥٨	
	رسوم الكارتة و الموازين لأعمال الاترية	م ^٣	٣٤,٢٥	٣٦٥٢٣	٠	٣٦٥٢٣	جاري	١,٢٥٠,٩١٢,٧٥	١,٢٥٠,٩١٢,٧٥	١,٢٥٠,٩١٢,٧٥	
	قيمة المادة المحجيرة لتربة (مرحلة اولى) بالإضافة الى نسبة الدمك ٢٥ من بداية العمل حتى تاريخ ٩-٢٧	م ^٣	٤١	٦١١٩٣	٠	٦١١٩٣	جاري	٢,٥٠٨,٩١٣,٠٠	٢,٥٠٨,٩١٣,٠٠	٢,٥٠٨,٩١٣,٠٠	
	قيمة المادة المحجيرة لتربة (مرحلة ثانية) بالإضافة الى نسبة الدمك ٢٥% من ٩-٢٧ الى تاريخ ١٢-٣١	م ^٣	٤٤	٣٥٢٦٩٥	٣١٨٥١,٦٦	٣٨٤٥٤٦,٦٦	جاري	١٦,٨٥٨,٢٥٥,٥٧	١٦,٨٥٨,٢٥٥,٥٧	١٦,٨٥٨,٢٥٥,٥٧	
	قيمة المادة المحجيرة لتربة (مرحلة ثالثة) بالإضافة الى نسبة الدمك ٢٥% من تاريخ ١٢-٣١ حتى تاريخه	م ^٣	١٠٠	٠	٠	٠	جاري	١٦٩٩٠٠٥٣,٠٤	١٦٩٩٠٠٥٣,٠٤	١٦٩٩٠٠٥٣,٠٤	
١-٤	بالمتر المكعب اعمال توريد و فرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسرات المطابقة للمواصفات الخ	م ^٣	٢٧٢	٦١٢٥	٠	٦١٢٥	جاري	١,٦٦٦,٠٠٠,٠٠	١,٦٦٦,٠٠٠,٠٠	١,٦٦٦,٠٠٠,٠٠	قبل المفاوضة قبل ١٠-١
	- مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم . - يتم حساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او نقصان . - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجيرة .	م ^٣	٣٠٦,٤	١٢١٤٥	٠	١٢١٤٥	جاري	٣,٧٢١,٢٢٨,٠٠	٣,٧٢١,٢٢٨,٠٠	٣,٧٢١,٢٢٨,٠٠	
	مسافة النقل حتى ١٩٢ كم علاوة نقل ١,٢٠ لكل ١ كم بالزيادة او نقصان بدء من تاريخ ١/٦/٢٠٢٢ حتى تاريخ ١/١٠/٢٠٢٢	م ^٣	٢٥	١٨٢٧٠	٠	١٨٢٧٠	جاري	٤٥٦,٧٥٠,٠٠	٤٥٦,٧٥٠,٠٠	٤٥٦,٧٥٠,٠٠	
	رسوم الكارتة و الموازين لأعمال التأسيس	م ^٣	١١٣,٦	١٨٢٧٠	٠	١٨٢٧٠	جاري	٢,٠٧٥,٤٧٢,٠٠	٢,٠٧٥,٤٧٢,٠٠	٢,٠٧٥,٤٧٢,٠٠	
	قيمة المادة المحجيرة للأساس بالإضافة الى نسبة الدمك ٣٠% (٨٠ * 1.3%)	م ^٣	٢٩٣	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	بعد المفاوضة بعد ١٠-١
١-٥	بالمتر المكعب اعمال توريد و فرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسرات المطابقة للمواصفات الخ	م ^٣	٢٩٣	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	بعد المفاوضة بعد ١٠-١
	- مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم . - يتم حساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او نقصان . - السعر يشمل قيمة المواد المحجيرة . - السعر يشمل النقل الداخلي من المشون الى القطاع - السعر يشمل الكارتة طبقاً للقائمة الموحدة للطرق	م ^٣	٤٩٩,٤	٣٣٦٥٢	١٨٣,٠٣٢	٣٣٨٣٥,٠٣٢	جاري	١٦,٨٩٧,٢١٤,٩٨	١٦,٨٩٧,٢١٤,٩٨	١٦,٨٩٧,٢١٤,٩٨	
	مسافة النقل حتى ١٩٢ كم من تاريخ ٢٠٢٢-١٠-١ حتى تاريخه (١٧٢*١,٢+٢٩٣)	م ^٣	٣٠١	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	
١-٦	بالمتر المكعب اعمال توريد و فرش طبقة أساس (sub ballast) من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات الخ	م ^٣	٣٠١	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	بعد المفاوضة بعد ١٠-١
	- مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم . - يتم احتساب علاوة ١,٢٠ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو نقصان - السعر يشمل قيمة المواد المحجيرة. - السعر يشمل النقل الداخلي من المشون الى القطاع - السعر يشمل الكارتة طبقاً للقائمة الموحدة للطرق .	م ^٣	٥٨٣	٣٠٣٢٣	٣٠٩,٣٨٢	٣٠٦٣٢,٣٨٢	جاري	١٧,٨٥٨,٦٧٨,٧١	١٧,٨٥٨,٦٧٨,٧١	١٧,٨٥٨,٦٧٨,٧١	
	مسافة النقل حتى ٢٥٥ كم (٢٣٥*١,٢+٣٠١)	م ^٣	٣٥٥,٠٠	٥٤٩٤٢	٩٢٨٣,٢٦	٦٤,٢٥٠,٢٦	جاري	٢٢,٧٩٩,٩٦٧,٣٠	٢٢,٧٩٩,٩٦٧,٣٠	٢٢,٧٩٩,٩٦٧,٣٠	
٢-٦	بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسانة عادية بمسك ١٥ سم لحماية الأكتاف والبيول الجانبيه تتكون من ٠,٨ م ^٣ سن دولوميت مترج + ٠,٤ م ^٣ رمل حرش + ٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى -خبر على أن يكون السن نظيفمغسول والرمل خالى من الشوائب و الطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجييز واستبدال مغاسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميميه على أن تحقق الخرسانة لاجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وتنشيط السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجمع مشتلاته طبقاً لمواصفات البيئية العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٢٢٠,٠٠	٧٠٠	٨٢	٧٨٢	جاري	١,٧٢٠,٤٠٠,٠٠	١,٧٢٠,٤٠٠,٠٠	١,٧٢٠,٤٠٠,٠٠	
	مسافة النقل حتى ٢٥٥ كم (٢٣٥*١,٢+٣٠١)	م ^٣	١٤٧,٤٩١,٧٣٤,٧٧								

التوقيع /

التوقيع :- الأستاذ مصطفى عبد الجواد

توقيع :-

ہندس / ایمن محمد السید
لتوقيع :-

4

م/ تامر شرف الدين
التوقيع :-

م / سامي علي
التوقيع :-

EnTrans
CONSULTING

م/ احمد هشام
التوقيع :-

الشركة المصرية ارسنوير للبناء
EGYPTIAN COMPANY
FOR REINFORCED CONSTRUCTION
قطاع أكتوبر



عن عملية أعمال الجسر الترابي بقطاعات مشروع إنشاء القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين الجديدة - مطروح) قطاع غرب النيل (في المسافة من كم ١٦٩+٠٠٠ الى كم ١٨٠+٠٠٠ بطول ١١ كم (الاتجاهين)

مستخلص (جاري ١٧)

بتاريخ : ٢٣/٠٢/٢٠٢٢ من بداية العمل حتى تاريخ : ٣٠/٠٨/٢٠٢٣

رقم البند	نوع العمل	الوحدة	الفترة	مقدار العمل السابق اجراءه	مقدار الاعمال التي تمت في خلال هذه المدة	جملة مقدار الاعمال التي تمت حتى الان	جاري ام نهائي	جملة قيمة الاعمال التي تمت حتى الان	استقطاع او حجز	الباقى بعد الاستقطاع	ملاحظات
١-١	بالمتر المسطح اعمال تطوير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بسطح لا يقل عن ٣٠ سم والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال رفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	٥	١٥٢١٧٧	١٥٢١٧٧	١٥٢١٧٧	جاري	٧٦٠,٨٨٥,٠٠	٧٦٠,٨٨٥,٠٠	٧٦٠,٨٨٥,٠٠	التقارير (الميدنى - الاسبوعى - الشهرى) متواجد
٢-١	اعمال رفع وازالة المخلفات مع نقل المخلفات خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة مما مجموعه بالمتر المكعب لمسافة نقل تقع التكسير حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه لكل م³ في حالة الزيادة أو النقصان	٣م	١٥	٢٥٤٤٦	٢٥٤٤٦	٢٥٤٤٦	جاري	٤٤٥,٥٠٠,٠٠	٤٤٥,٥٠٠,٠٠	٤٤٥,٥٠٠,٠٠	
٣-١	بالمتر المكعب اعمال تكسير وازالة مبني او خرسانة عتية او مسلحة او اوصفة او ديش مع نقل نتج التكسير خارج الموقع للمقالب العمومية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والفئة شاملة مما مجموعه بالمتر المكعب لمسافة نقل تقع التكسير حتى ٤٥ كم ويتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه لكل م³ في حالة الزيادة أو النقصان	٣م	٨٠	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	
٥-١	بالمتر الطولي اعمال الجسات بالريش والبلد شامل مما مجموعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م/ط	٣٥٠	٤٠	٤٠	٤٠	جاري	١٤,٠٠٠,٠٠	١٤,٠٠٠,٠٠	١٤,٠٠٠,٠٠	
٦-١	بالمتر المسطح قطع اشجار والمزروعات المتواجدة مساحي المشروع والتي يستلزم لها التنفيذ بالمعدات الميكانيكية (لوانر او بلدوزرات) اللازمة وذلك بناء على كثافة المزروعات واقطارها وارتفاعها وروية المنطقة والتشجير وتطهير وازالة الجذور بعمق لا يقل عن ٣٠ سم وملئ الحفر والتسوية وكل ما يلزم لنمو العمل والفئة شاملة بالمتر المسطح	٢م	١١	١٢٢٥٨٤	١٢٢٥٨٤	١٢٢٥٨٤	جاري	١,٣٤٨,٤٢٤,٠٠	١,٣٤٨,٤٢٤,٠٠	١,٣٤٨,٤٢٤,٠٠	البرنامج الزمني متواجد
١-٢	بالمتر المكعب اعمال جفر باستخدام (البلدوزر و ذلك ببناء على توجيه المنطقة لمرحلة نهي الاعمال) لجميع أنواع التربة التربة الصغرية و تسوية السطح باللات التسوية و الفرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالجراسات للوراء الى أقصى كثافة جاله (٩٥% من الكثافة الجاهة القصوى) و حمل على البند تحميل و نقل التربة الزائدة لسطح ٥٠٠ متر من محور الطريق و يتم التنفيذ طبقاً للمواصفات التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري و تعليمات المهندس المشرف و يتم احتساب علاوة ٠,٨ جنيه لكل م³ في حالة الزيادة أو النقصان	٣م	٢٠,١	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	المعدات متواجدة سيارات متواجدة سيارة عدد (٢)
١-٣	مسافة النقل حتى ٧ كم	٣م	٢٥,٣	١٩٠,٥٣٣	٢٨١٣٠,٢٨	٢٨١٣٠,٢٨	جاري	٥,٥٣٢,١٨٠,٩٨	٥,٥٣٢,١٨٠,٩٨	٥,٥٣٢,١٨٠,٩٨	لوحات المشروع متواجدة المكاتب متواجدة المهندسون متواجدون التقارير العملية متواجدة تأمين سلامة الموقع متواجدة
١-٤	اعمال تحميل و توريد و نقل التربة مطابقة لمواصفات و تشغيلها باستخدام الات التسوية بسلك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (2م) اسفل منسوب القرمه و يسلك لا يزيد عن ٢٥ سم اعلى من منسوب (2م) منسوب القرمه الخ ،	٣م	٥٧	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	
١-٥	مسافة النقل حتى ٣٠ كم من بدايه العمل وحتى ١/٦/٢٠٢٢	٣م	٩٠,٦	١٩٤,٠٠٠	١٩٤,٠٠٠	١٩٤,٠٠٠	جاري	١٧,٥٧٦,٤٠٠,٠٠	١٧,٥٧٦,٤٠٠,٠٠	١٧,٥٧٦,٤٠٠,٠٠	
١-٦	مسافة النقل حتى ٣٠ كم من تاريخ ١/٦/٢٠٢٢ حتى تاريخه / علاوة النقل ١,٤ جنيه /كم	٣م	٩٦,٢	٢٥٦٤١١	٣١٨٥١,٦٦	٣١٨٥١,٦٦	جاري	٢٧,٧٣٠,٨٦٧,٨٩	٢٧,٧٣٠,٨٦٧,٨٩	٢٧,٧٣٠,٨٦٧,٨٩	
١-٧	رسوم الكارثة و الموازين لأعمال الاتربة	٣م	١٣	٤٥٠,٤١١	٣١٨٥١,٦٦	٣١٨٥١,٦٦	جاري	٦,٢٦٩,٤١٤,٥٨	٦,٢٦٩,٤١٤,٥٨	٦,٢٦٩,٤١٤,٥٨	
١-٨	قيمة المادة المحجورة لتفريغ (مرحلة أولى) بالإضافة الى نسبة الدمك ٢٥ من بداية العمل حتى تاريخ ٩-٢٧	٣م	٢٤,٢٥	٣٦٥٢٣	٣٦٥٢٣	٣٦٥٢٣	جاري	١,٢٥٠,٩٩٩,٧٥	١,٢٥٠,٩٩٩,٧٥	١,٢٥٠,٩٩٩,٧٥	
١-٩	قيمة المادة المحجورة لتفريغ (مرحلة ثانية) بالإضافة الى نسبة الدمك ٢٥ من ٩-٢٧ الى تاريخ ١٢-٣١	٣م	٤١	٦١١٩٣	٦١١٩٣	٦١١٩٣	جاري	٢,٥٠٨,٩١٣,٠٠	٢,٥٠٨,٩١٣,٠٠	٢,٥٠٨,٩١٣,٠٠	
١-١٠	قيمة المادة المحجورة لتفريغ (مرحلة ثالثة) بالإضافة الى نسبة الدمك ٢٥ من تاريخ ١٢-٣١ حتى تاريخه	٣م	٤٤	٣٥٢٦٩٥	٣١٨٥١,٦٦	٣١٨٥١,٦٦	جاري	١٦,٨٥٨,٥٤٥,٥٧	١٦,٨٥٨,٥٤٥,٥٧	١٦,٨٥٨,٥٤٥,٥٧	
١-١١	بالمتر المكعب اعمال توريد و فرش طبقة تأسيس Prepared Subgrade من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسرات المطابقة للمواصفات الخ	٣م	١٠٠	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	قبل المفاوضات ٢٠٢٢
١-١٢	مسافة النقل حتى ٢٠ كم	٣م	٢٧٢	٦١٢٥	٦١٢٥	٦١٢٥	جاري	١,٦٦٦,٠٠٠,٠٠	١,٦٦٦,٠٠٠,٠٠	١,٦٦٦,٠٠٠,٠٠	
١-١٣	مسافة النقل حتى ١٩٢ كم علاوة نقل ١,٢٠ لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان بدء من تاريخ ١/٦/٢٠٢٢ حتى تاريخ ١/١٠/٢٠٢٢	٣م	٢٠,٦٤	١٢١٤٥	١٢١٤٥	١٢١٤٥	جاري	٣,٧٢١,٢٢٨,٠٠	٣,٧٢١,٢٢٨,٠٠	٣,٧٢١,٢٢٨,٠٠	
١-١٤	رسوم الكارثة و الموازين لأعمال التكسير	٣م	٢٥	١٨٢٧٠	١٨٢٧٠	١٨٢٧٠	جاري	٤٥٦,٧٥٠,٠٠	٤٥٦,٧٥٠,٠٠	٤٥٦,٧٥٠,٠٠	
١-١٥	قيمة المادة المحجورة للأساس بالإضافة الى نسبة الدمك ٣٠% (٨٠ * ١.3 + 12)	٣م	١١٣,٦	١٨٢٧٠	١٨٢٧٠	١٨٢٧٠	جاري	٢,٠٧٥,٤٧٢,٠٠	٢,٠٧٥,٤٧٢,٠٠	٢,٠٧٥,٤٧٢,٠٠	
١-١٦	بالمتر المكعب اعمال توريد و فرش طبقة تأسيس Prepared Subgrade من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسرات المطابقة للمواصفات الخ	٣م	٢٩٢	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	بعد المفاوضات ٢٠٢٢
١-١٧	مسافة النقل حتى ١٩٢ كم من تاريخ ٢٠٢٢-١٠-١ حتى تاريخه (١٧٢*١,٢+٢٩٢)	٣م	٤٩٩,٤	٣٣٦٥٢	١٨٣,٠٣٢	٣٣٨٣٥,٠٣٢	جاري	١٦,٨٩٧,٢١٤,٩٨	١٦,٨٩٧,٢١٤,٩٨	١٦,٨٩٧,٢١٤,٩٨	
١-١٨	بالمتر المكعب اعمال توريد و فرش طبقة اساس (sub ballast) من الأحجار الصلبة المترجة ناتج تكسير الكسرات المطابقة للمواصفات الخ	٣م	٣٠,١	٠	٠	٠	جاري	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	٠,٠٠٠,٠٠	بعد المفاوضات ٢٠٢٢
١-١٩	مسافة النقل حتى ٢٥٥ كم (٢٣٠*١,٢+٣٠١)	٣م	٥٨٣	٣٠,٣٢٣	٣٠,٩٣٨٢	٣٠,٩٣٨٢	جاري	١٧,٨٥٨,٦٧٨,٧١	١٧,٨٥٨,٦٧٨,٧١	١٧,٨٥٨,٦٧٨,٧١	
١-٢٠	بالمتر المسطح اعمال توريد و صب خرسانة عادية سمك ١٠ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣م,٠٨ من دولوميت مترج + ٣م,٠٤ رمل حرش + ٣٥٠ كم سميت بورتلاندى عادي وغيره على أن يكون المن نظيف ومختل و الرمل خالي من الشوائب والطينة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجيير واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كم/سم/ وتشتطيط السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	٣٥٥,٠٠	٥٩٩٤٢	٩٢٨٣,٢٦	٦٤,٢٢٥,٤٦	جاري	٢٢,٧٩٩,٩٦٧,٢٠	٢٢,٧٩٩,٩٦٧,٢٠	٢٢,٧٩٩,٩٦٧,٢٠	
٢-٢١	بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسانة عادية سمك ١٠ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣م,٠٨ من دولوميت مترج + ٣م,٠٤ رمل حرش + ٢٨٠ كم سميت بورتلاندى عادي وغيره على أن يكون المن نظيف ومختل و الرمل خالي من الشوائب والطينة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجيير واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كم/سم/ وتشتطيط السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م	٢٢٠,٠٠	٧٠٠	٨٢	٧٨٢	جاري	١,٧٢٠,٤٠٠,٠٠	١,٧٢٠,٤٠٠,٠٠	١,٧٢٠,٤٠٠,٠٠	
١٤٧٥٥٣٦٦,٢٢								١٤٧,٤٩١,٧٣٤,٧٧			

يعتمد ،،،

رئيس الإدارة المركزية
مهندس/ نصر محمد طيخ
التوقيع

مدير عام الشؤون المالية والإدارية

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

إدارة العقود

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

مدير عام

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

مدير المشروع (الهيئة)

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

الاستشاري العام مكتب سيسترا

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

مدير المشروع (الاستشاري)

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

المهندس المقيم (الاستشاري)

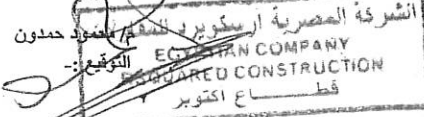
مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

مدير مكتب الاستشاري

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع

مدير المشروع

مهندس/ أحمد محمد الجواد
التوقيع



SYSTRA

Owner Consultant

Trans

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 219 A	Layer :	Embankment (0)			
DATE	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4	FDT-4
LOCATION OF TEST	-	172+325 R/S	172+350 L/S	172+375 R/S	172+400 L/S	172+400 L/S
STATION REPRESENTED	FROM:	172+300				
	TO	172+460				
STA. & REF. TO CENTER	-					
LAYER	-	Embankment (0)				
CONTAINER No.	-					
WEIGHT OF CAN	gms					
WT. OF CAN+WET SOIL	gms					
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms					
WT. OF WATER	gms					
WT. OF DRY SOIL	gms					
WATER CONTENT	%					
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.30	6.40	6.10	5.90	
WT. OF WET SOIL	gms	4820	4460	4555	4669	
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	9920	
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5284	5514	5461	5391	
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477	
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3159	2929	2982	3052	
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49	
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2120	1966	2001	2048	
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.273	2.269	2.276	2.270	
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.139	2.132	2.145	2.152	
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 2D)	gm/cc	2.19	2.19	2.19	2.19	
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.4	6.4	6.4	6.4	
COMPACTION	%	97.7	97.4	98.0	98.3	
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	95	
REMARKS	الخط الأول الخط الثاني الخط الثالث الخط الرابع					

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA

Owner Consultant

Brauns

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 219 A	Layer :	Embankment (0)
DATE	1/6/2022	1/6/2022	
LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-2
LOCATION OF TEST	-	172+425 R/S	172+450 L/S
STATION REPRESENTED	FROM:	172+300	
	TO	172+460	
STA. & REF. TO CENTER	-		
LAYER	-	Embankment (0)	
CONTAINER No.	-		
WEIGHT OF CAN	gms		
WT. OF CAN+WET SOIL	gms		
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms		
WT. OF WATER	gms		
WT. OF DRY SOIL	gms		
WATER CONTENT	%		
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.20	6.40
WT. OF WET SOIL	gms	4800	4450
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5280	5502
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3163	2941
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2123	1974
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.261	2.255
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.129	2.119
LAB MAX. DRY DENSITY (Q1 2D)	gm/cc	2.19	2.19
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.4	6.4
COMPACTION	%	97.2	96.8
REQUIRED COMPACTION	%	95	95
REMARKS		PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

الشركة المصرية ارسكويد
M.E./CONTRACTOR
RESIDENT ENGINEER
A.M.A.

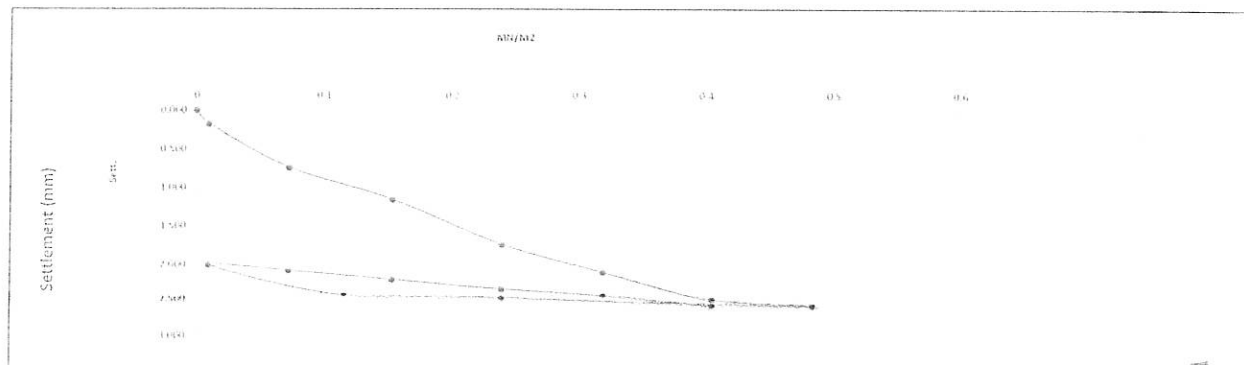
A.M.A.

Layer: EMBANKMENT(0) from 172+300 to 172+460
Station: 172+350
Date: 6/6/2022

Point No.: 1
Req No 219 A

		s	Δs	$\Delta \sigma$
0.7 σ	0.35	2 229 3023	1.1305523	0.2
0.3 σ	0.15	1 09875		
0.7 σ	0.35	2 452 2222	0.2582222	0.2
0.3 σ	0.15	2 194		
$D =$	450			
E _{V1}	59.71			
E _{V2}	261.40			

E_{v2}/E_{v1}	4.38		
-----------------	------	--	--



Company Engineer

Consultant Engineer

الشركة المصرية للإنشاء والتعمير
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
قناة السويس

SYSTRA Owner Consultant	Trans Contractor Consultant	الشركة المصرية أرسكويزد Contractor	 Owner
Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الى 180)			

Plate Load Test Results

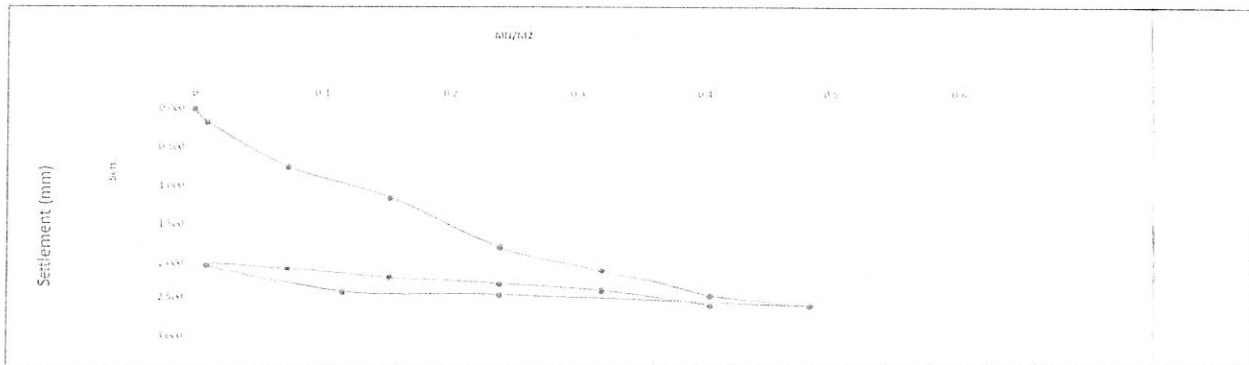
Layer: EMBANKMENT(0) from 172+300 to 172+460
 Station: 172+450
 Date: 6/6/2022

Point No.: 2
 Req No 219 A

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MM/M2	Bar	mm	mm			mm
0	0	0	0.0	8.000	8.000	0.000	0.000	0.000
1	1.50	0.01	5.3	8.800	8.950	0.200	0.150	0.175
2	12.60	0.074	42.3	8.160	8.330	0.840	0.670	0.755
3	25.41	0.154	84.7	7.700	8.000	1.300	1.000	1.150
4	39.72	0.240	132.4	7.000	7.420	2.000	1.580	1.790
5	52.44	0.320	174.8	6.700	7.110	2.300	1.800	2.095
6	66.75	0.406	222.5	6.240	6.800	2.760	2.200	2.480
7	79.44	0.485	264.8	6.000	6.780	3.000	2.220	2.610
8	39.72	0.240	132.4	6.300	6.770	2.700	2.230	2.465
9	19.86	0.117	66.2	6.510	6.630	2.400	2.370	2.430
10	1.50	0.010	5.3	6.900	7.050	2.100	1.950	2.025
11	12.60	0.074	42.3	6.800	7.040	2.200	1.960	2.080
12	25.41	0.154	84.7	6.600	6.980	2.400	2.020	2.210
13	39.72	0.240	132.4	6.450	6.900	2.550	2.100	2.325
14	52.44	0.320	174.8	6.280	6.900	2.720	2.100	2.410
15	66.75	0.406	222.5	6.000	6.800	3.000	2.200	2.600

	s	Δs	Δσ
0.7 σ	0.35	2.2293023	1.1286773
0.3 σ	0.15	1.100625	
0.7σ2	0.35	2.4522222	0.2487222
0.3σ2	0.15	2.2035	
D=	450		
Ev1	59.80		
Ev2	271.39		

Ev/Ev1	4.54
--------	------



Company Engineer

Mahmoud

الشركة المصرية أرسكويزد للمقاولات
 EGYPTIAN COMPANY
 SQUARED CONSTRUCTION
 قنصلية اسكندرية

Consultant Engineer

Emil Trans
 CONSULTANTS
 شركة القنصلية الأولى

SYSTRA

Owner Consultant

Trains

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الي 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 213	Layer :	Embankment (-2.5)	
DATE	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	169+525 R/S	169+550 L/S	169+575 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	169+520		
	TO	169+680		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-2.5)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.30	6.00	6.10
WT. OF WET SOIL	gms	4815	4435	4520
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5280	5490	5435
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3163	2953	3008
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2123	1982	2019
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.268	2.238	2.239
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.134	2.111	2.110
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 2A)	gm/cc	2.16	2.16	2.16
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.4	6.4	6.4
COMPACTION	%	98.8	97.7	97.7
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS		

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA

Owner Consultant

Trans
CONSULTING

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القسطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 213	Layer :	Embankment (-2.5)		
DATE		1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	
LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7	
LOCATION OF TEST	-	169+625 R/S	169+650 L/S	169+675 R/S	
STATION REPRESENTED	FROM:	169+520			
	TO	169+680			
STA. & REF. TO CENTER	-				
LAYER	-	Embankment (-2.5)			
CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.20	5.80	6.00	
WT. OF WET SOIL	gms	4765	4725	4630	
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5285	5356	5310	
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3158	3087	3133	
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2119	2072	2103	
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.248	2.281	2.202	
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.117	2.156	2.077	
LAB MAX. DRY DENSITY (Q1 2A)	gm/cc	2.16	2.16	2.16	
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.4	6.4	6.4	
COMPACTION	%	98.0	99.8	96.2	
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	
REMARKS		PASS			PASS

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

A.M.A.

SYSTRA

Trans

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 209	Layer :	Embankment Layer(- 0.75)	
DATE	30/5/2022	30/5/2022	30/5/2022	30/5/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	172+500 R/S	172+525 L/S	172+550 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	172+480		
	TO	172+600		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment Layer(- 0.75)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.10	5.90	6.00
WT. OF WET SOIL	gms	4755	4800	4868
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5331	5302	5270
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3112	3141	3173
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2089	2108	2130
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.277	2.277	2.286
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.146	2.150	2.157
LAB MAX. DRY DENSITY (Q1 9C)	gm/cc	2.20	2.20	2.20
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2
COMPACTION	%	97.5	97.7	98.0
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA

Trains

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 209	Layer :	Embankment Layer(- 0.75)		
DATE	30/5/2022				
LABORATORY NO.	-	FDT-5			
LOCATION OF TEST	-	172+600 R/S			
STATION REPRESENTED	FROM:	172+480			
	TO	172+600			
STA. & REF. TO CENTER	-				
LAYER	-	Embankment Layer(- 0.75)			
CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.80			
WT. OF WET SOIL	gms	4764			
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920			
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5327			
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477			
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3116			
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49			
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2091			
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.278			
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.153			
LAB MAX. DRY DENSITY (Q19C)	gm/cc	2.20			
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2			
COMPACTION	%	97.9			
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS					

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

Trains
CONSULTING

مشروع القطار الكهربائي السريع
القطار الكهربائي السريع

A.M.A

SYSTRA

Owner Consultant

Trains

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من 169 الي 180

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 203 A	Layer :	Embankment Layer(-4.5)		
DATE	26/5/2022	26/5/2022	26/5/2022	26/5/2022	26/5/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4
LOCATION OF TEST	-	174+925 R/S	174+950 L/S	174+975 R/S	175+000 L/S
STATION REPRESENTED	FROM:	174+920			
	TO	175+000			
STA. & REF. TO CENTER	-				
LAYER	-	Embankment Layer(-4.5)			
CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.60	5.40	5.80	5.60
WT. OF WET SOIL	gms	4750	4773	4800	4740
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5270	5279	5270	5312
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3173	3164	3173	3131
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2130	2123	2130	2101
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.231	2.248	2.254	2.256
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.112	2.133	2.130	2.136
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 2D)	gm/cc	2.17	2.17	2.17	2.17
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	5.8	5.8	5.8	5.8
COMPACTION	%	97.3	98.3	98.2	98.4
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

CONSULTING
M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA

Owner Consultant

Trianis

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 205	Layer :	Embankment Layer(-1)	
DATE	26/5/2022	26/5/2022	26/5/2022	26/5/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	173+025 R/S	173+050 L/S	173+075 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	173+000		
	TO	173+200		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment Layer(-1)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.10	6.20	5.90
WT. OF WET SOIL	gms	4784	4774	4844
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5300	5293	5284
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3143	3150	3159
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2109	2114	2120
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.268	2.258	2.285
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.138	2.126	2.157
LAB MAX. DRY DENSITY (Q _t 9C)	gm/cc	2.20	2.20	2.20
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2
COMPACTION	%	97.2	96.7	98.1
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA

Ttrains

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

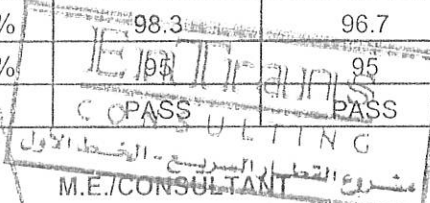
BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 205	Layer :	Embankment Layer(-1)	
DATE	26/5/2022	26/5/2022	26/5/2022	26/5/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7
LOCATION OF TEST	-	173+125 R/S	173+150 L/S	173+175 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	173+000		
	TO	173+200		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment Layer(-1)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.90	6.10	5.70
WT. OF WET SOIL	gms	4818	4774	4849
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5309	5293	5292
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3134	3150	3151
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2103	2114	2115
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.291	2.258	2.293
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.163	2.128	2.169
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 9C)	gm/cc	2.20	2.20	2.20
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2
COMPACTION	%	98.3	96.7	98.6
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS PASS PASS PASS		

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER



A.M.A

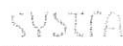
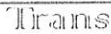
 Owner Consultant	 Contractor Consultant	الشركة المصرية أرسكو برود Contractor	 Owner
Project : (القطار الثالث من 169 الى 180)			

Plate Load Test Results

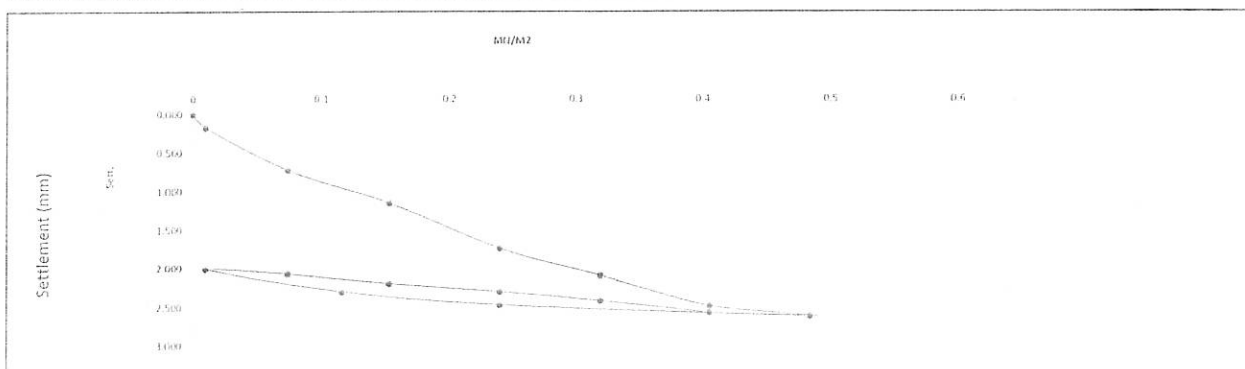
Layer: EMBANKMENT(0) from 171+040 to 171+140
 Station: 171+100
 Date: 26/5/2022

Point No.: 1
 Req No 206

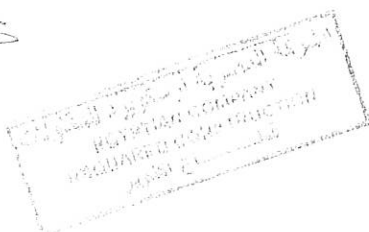
Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MM/M2	Bar	mm	mm			mm
0	0	0	0.0	9.000	9.000	0.000	0.000	0.000
1	1.59	0.01	5.3	8.800	8.850	0.200	0.150	0.175
2	12.69	0.074	42.3	8.200	8.350	0.800	0.650	0.725
3	25.41	0.154	84.7	7.700	8.000	1.300	1.000	1.150
4	39.72	0.240	132.4	7.100	7.430	1.900	1.570	1.735
5	52.44	0.320	174.8	6.700	7.120	2.300	1.880	2.090
6	66.75	0.406	222.5	6.240	6.800	2.760	2.200	2.480
7	75.44	0.485	264.8	6.000	6.780	3.000	2.220	2.610
8	39.72	0.240	132.4	6.300	6.770	2.700	2.230	2.465
9	19.86	0.117	66.2	6.580	6.830	2.420	2.170	2.295
10	1.59	0.010	5.3	6.900	7.080	2.100	1.920	2.010
11	12.69	0.074	42.3	6.800	7.060	2.200	1.940	2.070
12	25.41	0.154	84.7	6.640	6.980	2.360	2.020	2.190
13	39.72	0.240	132.4	6.450	6.960	2.550	2.040	2.295
14	52.44	0.320	174.8	6.280	6.900	2.720	2.100	2.410
15	66.75	0.406	222.5	6.040	6.830	2.960	2.170	2.565

	s	Δs	Δσ
0.7 σ	0.35	2.2260465	
0.3 σ	0.15	1.096875	1.1201715
0.7σ2	0.35	2.4444444	
0.3σ2	0.15	2.184	0.2604444
0=	450		
Ev1	59.78		
Ev2	259.17		

Ev2/Ev1	4.34
---------	------



Company Engineer



SYSTRA
Owner Consultant

Trans

Contractor Consultant

الشركة المصرية أرسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Plate Load Test Results

Layer: EMBANKMENT(-1)

Station: 173+200

from 173+000 to 173+200

Date: 25/5/2022

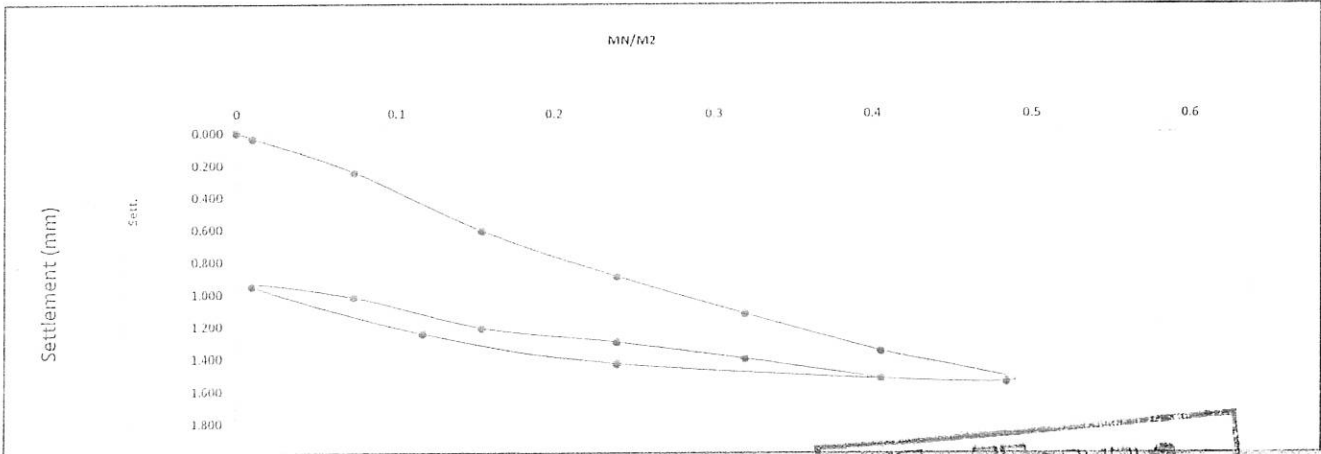
Point No.: 2

Req No 205

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MN/M2	Bar	mm	mm			mm
0	0	0	0.0	8.000	8.000	0.000	0.000	0.000
1	1.59	0.01	5.3	7.950	7.980	0.050	0.020	0.035
2	12.69	0.074	42.3	7.580	7.930	0.420	0.070	0.245
3	25.41	0.154	84.7	7.180	7.600	0.820	0.400	0.610
4	39.72	0.240	132.4	6.860	7.360	1.140	0.640	0.890
5	52.44	0.320	174.8	6.600	7.160	1.400	0.840	1.120
6	66.75	0.406	222.5	6.320	6.980	1.680	1.020	1.350
7	79.44	0.485	264.8	6.110	6.810	1.890	1.190	1.540
8	39.72	0.240	132.4	6.260	6.880	1.740	1.120	1.430
9	19.86	0.117	66.2	6.480	7.030	1.520	0.970	1.245
10	1.59	0.010	5.3	6.790	7.310	1.210	0.690	0.950
11	12.69	0.074	42.3	6.700	7.260	1.300	0.740	1.020
12	25.41	0.154	84.7	6.550	7.030	1.450	0.970	1.210
13	39.72	0.240	132.4	6.400	7.010	1.600	0.990	1.295
14	52.44	0.320	174.8	6.260	6.940	1.740	1.060	1.400
15	66.75	0.406	222.5	6.140	6.830	1.860	1.170	1.515

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	1.2002326	0.6358576	0.2
0.3 σ	0.15	0.564375		
0.7σ2	0.35	1.4255556	0.2250556	0.2
0.3σ2	0.15	1.2005		
D=	450			
Ev1	106.16			
Ev2	299.93			

Ev2/Ev1	2.83	
---------	------	--



Company Engineer



SYSTRA

Owner Consultant

Trains
CONSULTING

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 215	Layer :	Embankment (-2)	
DATE		1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	171+525 R/S	171+550 L/S	171+575 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	171+520		
	TO	171+600		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-2)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.30	6.40	6.10
WT. OF WET SOIL	gms	4826	4465	4543
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5287	5509	5457
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3156	2934	2986
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2118	1969	2004
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.278	2.268	2.267
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.143	2.131	2.137
LAB MAX. DRY DENSITY (Q12D)	gm/cc	2.19	2.19	2.19
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.4	6.4	6.4
COMPACTION	%	97.9	97.3	97.6
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS		

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

الشركة المصرية ارسكويرد
EGYPTIAN COMPANY
ADVANCED CONSTRUCTION
م.ع. ارسكويرد

AM-A

Plate Load Test Results

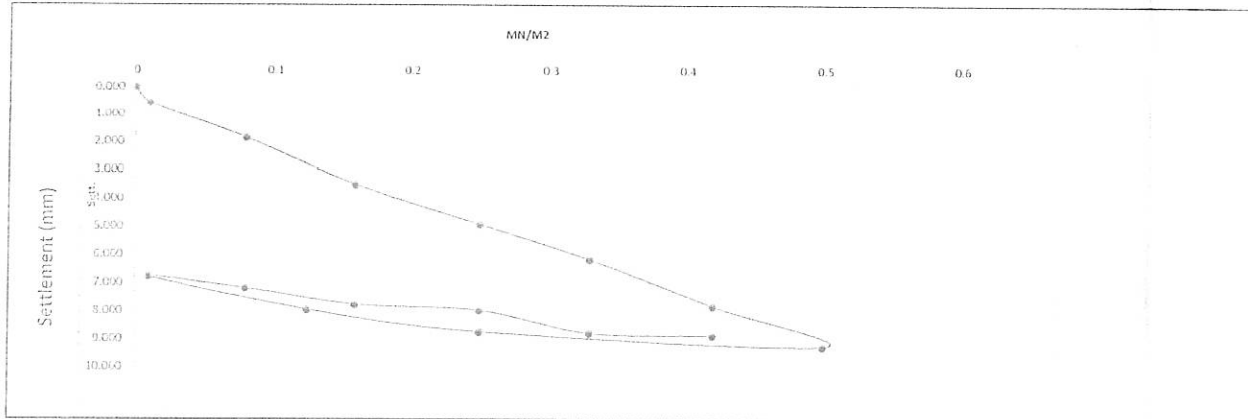
Layer: Embankment (-2) from 171+520 To 171+600
 Station: 171+550
 Date: 1/6/2022

Point No.: 1
 Req No.: 215

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MN/M2	Bar	mm	mm			mm
0.000	0	0	0.0	11.000	11.000	0.000	0.000	0.000
1.000	1.5609	0.01	5.2	10.625	10.265	0.375	0.735	0.555
2.000	12.4866	0.080	41.6	9.345	8.955	1.655	2.045	1.850
3.000	24.9735	0.160	83.2	7.675	7.290	3.325	3.710	3.518
4.000	39.021	0.250	130.1	6.270	5.897	4.730	5.103	4.917
5.000	51.507	0.330	171.7	5.030	4.650	5.970	6.350	6.160
6.000	65.5554	0.420	218.5	3.390	2.992	7.610	8.008	7.809
7.000	78.042	0.500	260.1	1.960	1.560	9.040	9.440	9.240
8.000	39.021	0.250	130.1	2.471	2.068	8.529	8.932	8.731
9.000	19.512	0.125	65.0	3.249	2.876	7.751	8.124	7.938
9.000	1.5609	0.010	5.2	4.422	4.038	6.578	6.962	6.770
10.000	12.4866	0.080	41.6	4.005	3.632	6.995	7.368	7.182
11.000	24.9735	0.160	83.2	3.400	3.082	7.600	7.918	7.759
12.000	39.021	0.250	130.1	3.022	3.051	7.978	7.949	7.964
13.000	51.507	0.330	171.7	2.400	2.066	8.600	8.934	8.767
14.000	66.75	0.420	222.5	2.300	2.000	8.700	9.000	8.850

	s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	6.526444	3.217382
0.3 σ	0.15	3.309063	
0.7 σ ₂	0.35	8.785444	1.098632
0.3 σ ₂	0.15	7.686813	
D=	450		
Ev1	20.98		
Ev2	61.44		

Ev2/Ev1	2.93
---------	------



Company Engineer

[Signature]

Consultant Engineer



SYSTRA

Trains

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 216 A	Layer :	Embankment (-4.5)		
DATE	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4
LOCATION OF TEST	-	174+125 R/S	174+150 L/S	174+175 R/S	174+200 L/S
STATION REPRESENTED	FROM:	174+100			
	TO	174+200			
STA. & REF. TO CENTER	-				
LAYER	-	Embankment (-4.5)			
CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.80	5.60	5.70	5.90
WT. OF WET SOIL	gms	4813	4400	4555	4669
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5210	5500	5390	5300
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3233	2943	3053	3143
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2170	1975	2049	2109
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.218	2.228	2.223	2.213
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.097	2.110	2.103	2.096
LAB MAX. DRY DENSITY (Q1 5F)	gm/cc	2.17	2.17	2.17	2.17
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	5.8	5.8	5.8	5.8
COMPACTION	%	96.6	97.2	96.9	96.3
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	95
REMARKS:	الشركة المصرية ارسكويد EGYPTIAN COMPANY RESERVED CONSTRUCTION م.ع/مستشار M.E/CONSULTANT م.ع/مستشار M.E/CONSULTANT م.ع/مستشار M.E/CONSULTANT				

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA

Owner Consultant

Thraunis

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 217 A	Layer :	Embankment (-.5)	
DATE	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	172+500 R/S	172+525 L/S	172+575 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	172+480		
	TO	172+600		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-.5)		

CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.80	6.00	6.20	5.90

WT. OF WET SOIL	gms	4860	4480	4590	4673
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5270	5515	5470	5400
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3173	2928	2973	3043
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2130	1965	1995	2042
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.282	2.280	2.300	2.288
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.157	2.151	2.166	2.161
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 9c)	gm/cc	2.20	2.20	2.20	2.20
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2	6.2
COMPACTION	%	98.0	97.8	98.5	98.2
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

الشركة المصرية ارسكويرد للبناء
RESIDENT ENGINEER
SQUARED CONSTRUCTION
فلسطين شارع اكتوبر

SYSTRA
Owner Consultant

Trans
Contractor Consultant

الشركة المصرية أرسكويرد
Contractor

Owner



Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Plate Load Test Results

Embankment

Layer: EMBANKMENT(-0.5)

From 172+480 To 172+600

Station: 172+580

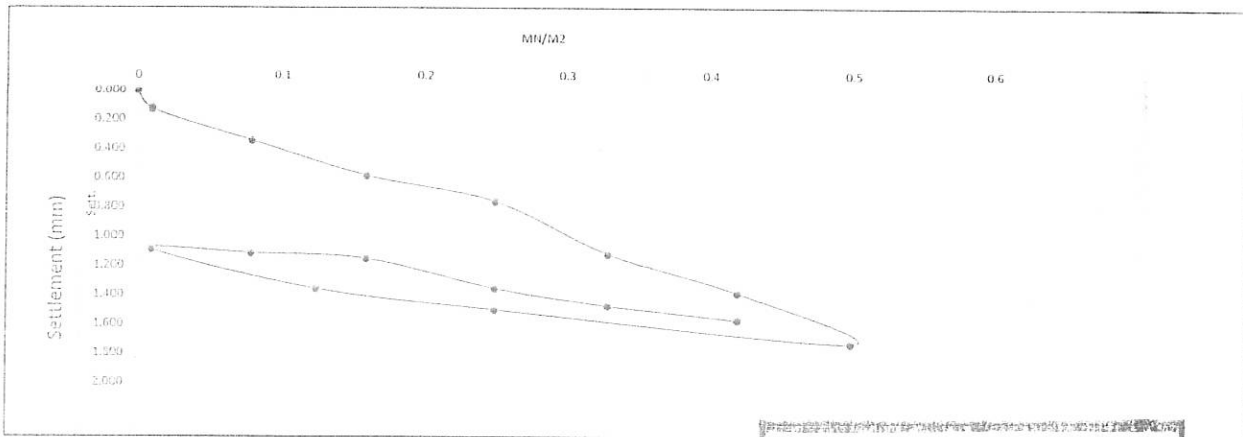
Date: 6/6/2022

Point No.: 2
Req No PR 217-A

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg- Sett.
Stage No.	KN	MM/M2	Bar	mm	mm			mm
0.000	0	0	0.0	9.000	9.000	0.000	0.000	0.000
1.000	1.5609	0.01	5.2	8.788	8.950	0.212	0.050	0.131
2.000	12.4866	0.080	41.6	8.520	8.790	0.480	0.210	0.345
3.000	24.9735	0.160	83.2	8.250	8.580	0.750	0.420	0.585
4.000	39.021	0.250	130.1	8.100	8.380	0.900	0.620	0.760
5.000	51.507	0.330	171.7	7.620	8.140	1.380	0.860	1.120
6.000	65.5554	0.420	218.5	7.350	7.880	1.650	1.120	1.385
7.000	78.042	0.500	260.1	7.120	7.420	1.880	1.580	1.730
8.000	89.021	0.250	130.1	7.360	7.640	1.640	1.360	1.500
9.000	19.512	0.125	65.0	7.520	7.760	1.480	1.240	1.360
9.000	1.5609	0.010	5.2	7.844	7.980	1.156	1.020	1.088
10.000	12.4866	0.080	41.6	7.850	7.920	1.150	1.080	1.115
11.000	24.9735	0.160	83.2	7.894	7.800	1.106	1.200	1.153
12.000	39.021	0.250	130.1	7.540	7.750	1.460	1.250	1.355
13.000	51.507	0.330	171.7	7.438	7.615	1.562	1.385	1.474
14.000	66.75	0.420	222.5	7.320	7.540	1.680	1.460	1.570

	s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	1.178889	0.623889
0.3 σ	0.15	0.555	
0.7σ2	0.35	1.494944	
0.3σ2	0.15	1.14825	0.346694
D=	450		
Ev1	108.19		
Ev2	194.70		

Ev2/Ev1	1.80
---------	------



Company Engineer

الشركة المصرية أرسكويرد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
SQUARED CONSTRUCTION
شركة المقاولات

Consultant Engineer
CONSULTANT
AMMA

SYSTRA

Trains

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 218 A	Layer :	Embankment (0)	
DATE	5/6/2022	5/6/2022	5/6/2022	5/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	172+150 R/S	172+175 L/S	172+200 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	172+140		
	TO	172+300		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (0)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.00	6.20	5.90
WT. OF WET SOIL	gms	4835	4473	4554
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5294	5519	5464
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3149	2924	2979
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2113	1962	1999
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.288	2.279	2.278
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.158	2.146	2.151
LAB MAX. DRY DENSITY (Q _t 2D)	gm/cc	2.19	2.19	2.19
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.4	6.4	6.4
COMPACTION	%	98.6	98.0	98.2
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSCRA

Trans

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 218 A	Layer :	Embankment (0)	
DATE	5/6/2022	5/6/2022	5/6/2022	
LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7
LOCATION OF TEST	-	172+250 R/S	172+275 L/S	172+300 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	172+140		
	TO	172+300		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (0)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.10	6.20	5.70
WT. OF WET SOIL	gms	4800	4491	4564
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5284	5530	5475
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3159	2913	2968
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2120	1955	1992
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.264	2.297	2.291
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.134	2.163	2.168
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 2D)	gm/cc	2.10	2.19	2.19
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.4	6.4	6.4
COMPACTION	%	97.4	98.8	99.0
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS	الشركة المصرية ارسكويد EGYPTIAN COMPANY INSURED CONSTRUCTION RESIDENT ENGINEER الشركة المصرية ارسكويد EGYPTIAN COMPANY INSURED CONSTRUCTION RESIDENT ENGINEER			

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA Owner Consultant	Enltrans Contractor Consultant	الشركة المصرية أرسكوبرد Contractor	 Owner
Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)			
Plate Load Test Results			

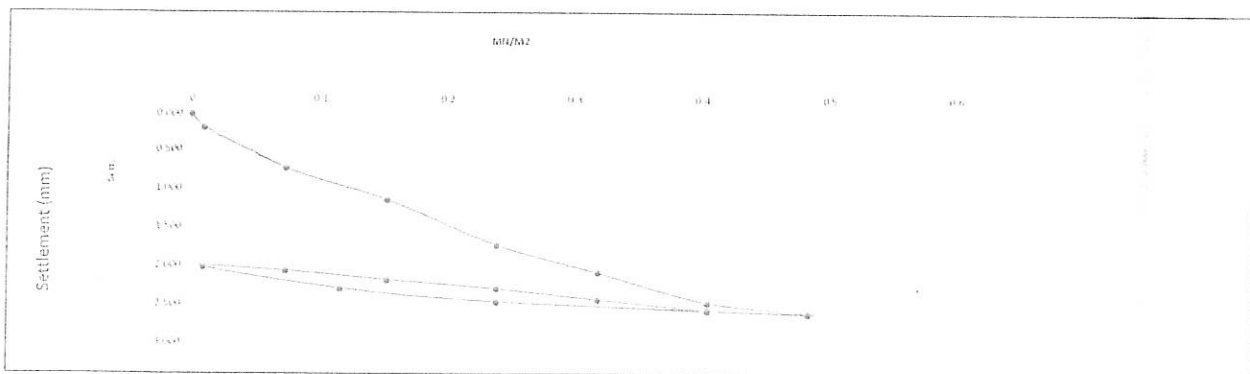
Layer: EMBANKMENT(0) from 172+140 to 172+300
 Station: 172+150
 Date: 6/6/2022

Point No: 1
 Req No 218 A

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MM/M2	Bar	mm	mm			mm
0	0	0	0.0	9.000	9.000	0.000	0.000	0.000
1	1.59	0.01	5.3	8.800	8.850	0.200	0.150	0.175
2	12.69	0.074	42.3	8.190	8.330	0.810	0.670	0.740
3	25.41	0.154	84.7	7.700	8.000	1.300	1.000	1.150
4	39.72	0.240	132.4	7.100	7.430	1.900	1.570	1.735
5	52.44	0.320	174.8	6.700	7.120	2.300	1.880	2.090
6	66.75	0.406	222.5	6.240	6.800	2.760	2.200	2.480
7	79.44	0.485	264.8	6.000	6.770	3.000	2.230	2.615
8	39.72	0.240	132.4	6.300	6.760	2.700	2.240	2.470
9	19.86	0.117	66.2	6.570	6.830	2.430	2.170	2.300
10	1.59	0.010	5.3	6.880	7.070	2.120	1.930	2.025
11	12.69	0.074	42.3	6.800	7.060	2.200	1.940	2.070
12	25.41	0.154	84.7	6.640	6.980	2.360	2.020	2.190
13	39.72	0.240	132.4	6.440	6.960	2.580	2.040	2.300
14	52.44	0.320	174.8	6.250	6.870	2.750	2.130	2.440
15	66.75	0.406	222.5	6.030	6.810	2.970	2.190	2.580

	s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	2.2260465	1.1272965
0.3 σ	0.15	1.09875	
0.7σ2	0.35	2.4711111	0.2871111
0.3σ2	0.15	2.184	
D=	450		
Ev1	59.88		
Ev2	235.10		

Ev2/Ev1	3.93
---------	------



Company Engineer

Mohamed



SYSTRA Owner Consultant	IE.MITTRANS Contractor Consultant	الشركة المصرية أرسكويزد Contractor	 Owner
Project : (القطاع الثالث من 169 الى 180)			
القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين			
Plate Load Test Results			

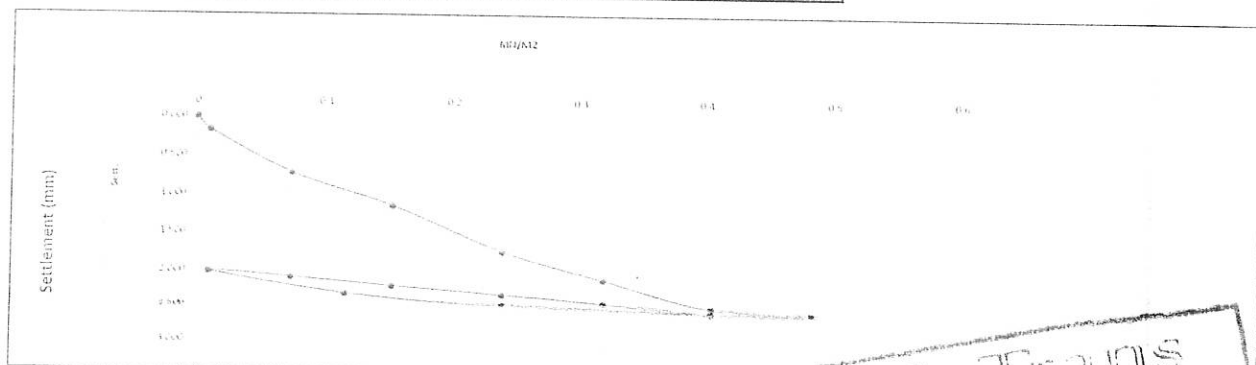
Layer: EMBANKMENT(0) from 172+140 to 172+300
 Station: 172+250
 Date: 6/6/2022

Point No.: 2
 Req No 218 A

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MM/M2	Bar	mm	mm			mm
0	0	0	0.0	9.000	9.000	0.000	0.000	0.000
1	1.50	0.01	5.3	8.800	8.800	0.200	0.150	0.175
2	12.89	0.074	42.3	8.200	8.390	0.800	0.650	0.725
3	25.41	0.154	84.7	7.700	8.000	1.300	1.000	1.150
4	39.72	0.240	132.4	7.100	7.430	1.900	1.570	1.735
5	52.44	0.320	174.8	6.700	7.130	2.300	1.890	2.090
6	66.75	0.408	222.5	6.240	6.800	2.760	2.200	2.480
7	79.44	0.485	264.8	6.000	6.780	3.000	2.220	2.610
8	89.72	0.540	312.4	6.100	6.770	2.700	2.230	2.465
9	109.86	0.717	66.2	6.580	6.830	2.420	2.170	2.295
10	1.59	0.010	5.3	6.900	7.080	2.100	1.920	2.010
11	12.68	0.074	42.3	6.800	7.030	2.200	1.960	2.080
12	25.41	0.154	84.7	6.680	6.980	2.360	2.020	2.190
13	39.72	0.240	132.4	6.450	6.950	2.550	2.050	2.300
14	52.44	0.320	174.8	6.280	6.900	2.720	2.100	2.410
15	66.75	0.408	222.5	6.020	6.810	2.980	2.190	2.585

	s	Δs	Δσ
0.7 σ	0.35	2.2260465	1.1201715
0.3 σ	0.15	1.096875	0.2
0.7σ2	0.35	2.4488889	0.2
0.3σ2	0.15	2.1845	
D=	450		
Ev1	59.78		
Ev2	255.31		

Ev2/Ev1	4.27
---------	------



Company Engineer

[Signature]

الشركة المصرية أرسكويزد للمقاولات
 EGYPTIAN COMPANY
 RSQUARED CONSTRUCTION
 قسم سماع الكون

IE.MITTRANS
 Consultant Engineer C
 مهندس القطار الكهربائي السريع - المرحلة الأولى
 AAA

SYSTRA

Owner Consultant

Trans

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 214	Layer :	Embankment (-0.75)	
DATE	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	173+250 R/S	173+275 L/S	173+300 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	173+240		
	TO	173+500		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-0.75)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.00	6.20	6.10
WT. OF WET SOIL	gms	4804	4442	4590
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5291	5550	5466
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3152	2893	2977
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2115	1942	1998
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.271	2.288	2.297
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.142	2.154	2.165
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 9c)	gm/cc	2.20	2.20	2.20
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2
COMPACTION	%	97.4	97.9	98.4
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER
 EGYPTIAN COMPANY
 REQUIRED CONSTRUCTION
 نظام القبول

SYSTRA

Owner Consultant

Thraims
CONSULTING

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 214	Layer :	Embankment (-0.75)			
DATE		1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7	FDT-8	FDT-8
LOCATION OF TEST	-	173+350 R/S	173+375 L/S	173+400 R/S	173+425 L/S	173+425 L/S
STATION REPRESENTED	FROM:	173+240				
	TO	173+500				
STA. & REF. TO CENTER	-					
LAYER	-	Embankment (-0.75)				
CONTAINER No.	-					
WEIGHT OF CAN	gms					
WT. OF CAN+WET SOIL	gms					
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms					
WT. OF WATER	gms					
WT. OF DRY SOIL	gms					
WATER CONTENT	%					
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.70	6.00	6.20	5.60	
WT. OF WET SOIL	gms	4814	4438	4600	4764	
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	9920	
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5280	5540	5471	5300	
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477	
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3163	2903	2972	3143	
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49	
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2123	1948	1995	2109	
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.268	2.278	2.306	2.258	
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.145	2.149	2.172	2.139	
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 9c)	gm/cc	2.20	2.20	2.20	2.20	
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2	6.2	
COMPACTION	%	97.5	97.7	98.7	97.2	
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	95	
REMARKS		PASS		PASS	PASS	

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER
EGYPTIAN COMPANY
SQUARED CONSTRUCTION
مهندس اكتوبر

SYSTRA

Owner Consultant

Trains
CONSULTING

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطار الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 214	Layer :	Embankment (-0.75)		
DATE	1/6/2022	1/6/2022	1/6/2022		
LABORATORY NO.	-	FDT-9	FDT-10	FDT-11	
LOCATION OF TEST	-	173+450 R/S	173+475 L/S	173+500 R/S	
STATION REPRESENTED	FROM:	173+240			
	TO	173+500			
STA. & REF. TO CENTER	-				
LAYER	-	Embankment (-0.75)			
CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.10	5.90	5.80	
WT. OF WET SOIL	gms	4800	4400	4580	
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5270	5533	5460	
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3173	2910	2983	
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2130	1953	2002	
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.254	2.253	2.288	
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.124	2.127	2.162	
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 9c)	gm/cc	2.20	2.20	2.20	
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2	
COMPACTION	%	96.6	96.7	98.3	
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	
REMARKS		PASS			

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

الشركة المصرية ارسكويد
EGYPTIAN COMPANY
RESERVED CONSTRUCTION
قيد التسجيل

SYSTRA

Trains

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين) (القطاع الثالث من 169 إلى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)

Req.No.	PR 223	Layer :	Embankment (-4)	
DATE	19/6/2022	19/6/2022	19/6/2022	19/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	177+075 R/S	177+100 L/S	177+125 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	177+060		
	TO	177+220		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-4)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.50	5.60	5.40
WT. OF WET SOIL	gms	4812	4409	4534
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5230	5522	5449
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3213	2921	2994
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2156	1960	2009
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.232	2.249	2.256
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.115	2.130	2.141
LAB MAX. DRY DENSITY (Q1 3G)	gm/cc	2.18	2.18	2.18
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	5.6	5.6	5.6
COMPACTION	%	97.0	97.7	98.2
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS

الشركة المصرية ارسكويرد
M.E./CONTRACTOR
REMARKS

مشروع القطار الكهربائي - المرحلة الأولى
M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

A.M.A.

SYSTRA

Trans

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 223	Layer :	Embankment (-4)	
DATE	19/6/2022	19/6/2022		
LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	
LOCATION OF TEST	-	177+175 R/S	177+200 L/S	
STATION REPRESENTED	FROM:	177+060		
	TO	177+220		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-4)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.20	5.10	
WT. OF WET SOIL	gms	4803	4426	
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5234	5519	
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3209	2924	
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2154	1962	
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.230	2.255	
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.120	2.146	
LAB MAX. DRY DENSITY (Q _t 2G)	gm/cc	2.18	2.18	
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	5.5	5.5	
COMPACTION	%	97.2	98.4	
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	
REMARKS	الشركة المصرية ارسكويد EGYPTIAN COMPANY SQUARED CONSTRUCTION م.ع./CONTRACTOR م.ع./CONSULTANT RESIDENT ENGINEER PASS PASS			

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA

Trans

الشركة المصرية أرسكويزد



Contractor Consultant

Contractor

Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Plate Load Test Results

Layer: EMBANKMENT(-4) from 177+060 To 177+220

Station:177+200

Date:19/6/2022

Point No.:1
Req No223

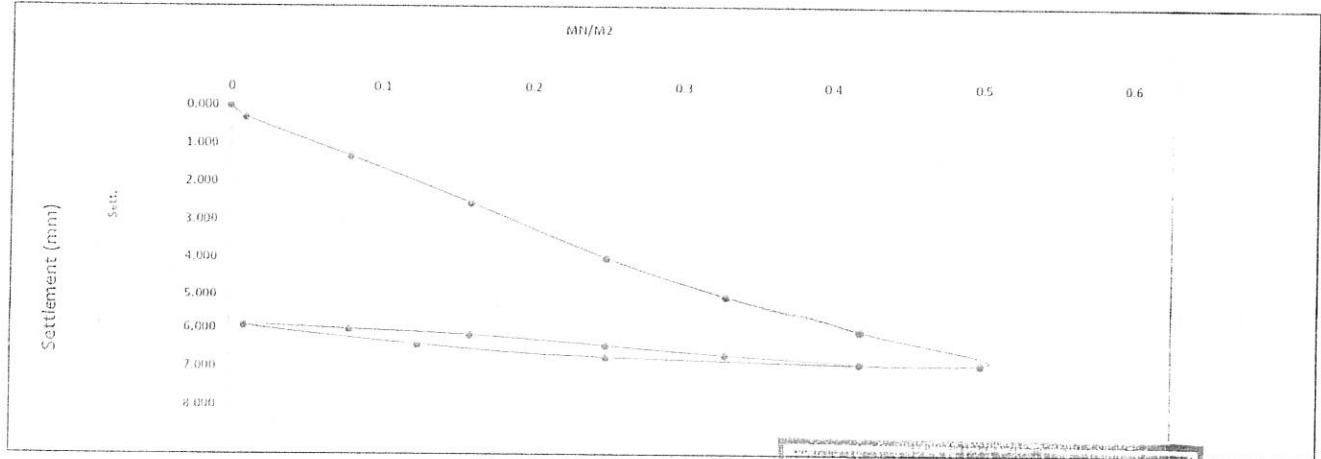
2

3

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MIN/M2	Bar	mm	mm			mm
0.000	0	0	0.0	9.000	9.000	0.000	0.000	0.000
1.000	1.5609	0.01	5.2	8.760	8.614	0.240	0.386	0.313
2.000	12.4366	0.080	41.6	7.720	7.612	1.280	1.388	1.334
3.000	24.9735	0.160	83.2	6.519	6.374	2.481	2.626	2.554
4.000	39.021	0.250	130.1	5.200	4.814	3.800	4.186	3.993
5.000	51.507	0.330	171.7	4.111	3.847	4.889	5.153	5.021
6.000	65.5554	0.420	218.5	3.140	2.710	5.860	6.290	6.075
7.000	78.042	0.500	260.1	2.200	1.941	6.800	7.059	6.930
8.000	39.021	0.250	130.1	2.347	2.140	6.653	6.860	6.757
9.000	19.512	0.125	65.0	2.754	2.384	6.246	6.616	6.431
9.000	1.5609	0.010	5.2	3.284	2.845	5.716	6.155	5.936
10.000	12.4366	0.080	41.6	3.140	2.789	5.860	6.211	6.036
11.000	24.9735	0.160	83.2	2.941	2.674	6.040	6.326	6.183
12.000	39.021	0.250	130.1	2.670	2.420	6.330	6.580	6.455
13.000	51.507	0.330	171.7	2.460	2.130	6.540	6.870	6.705
14.000	66.75	0.420	222.5	2.144	2.035	6.856	6.965	6.911

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	5.255222	2.85416	0.2
0.3 σ	0.15	2.401063		
0.7 σ2	0.35	6.750667	0.586104	0.2
0.3 σ2	0.15	6.164563		
D=	450			
Ev1	23.65			
Ev2	115.1672			

Ev2/Ev1	4.87
---------	------



Company Engineer

الشركة المصرية أرسكويزد
الهندسة والبناء
مصر
19/6/2022

Trans
Consultant Engineer
CONSULTING
الهندسة والبناء
مصر

Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Plate Load Test Results

Layer: EMBANKMENT(-4) from 177+060 To 177+220

Station:177+120

Date:19/6/2022

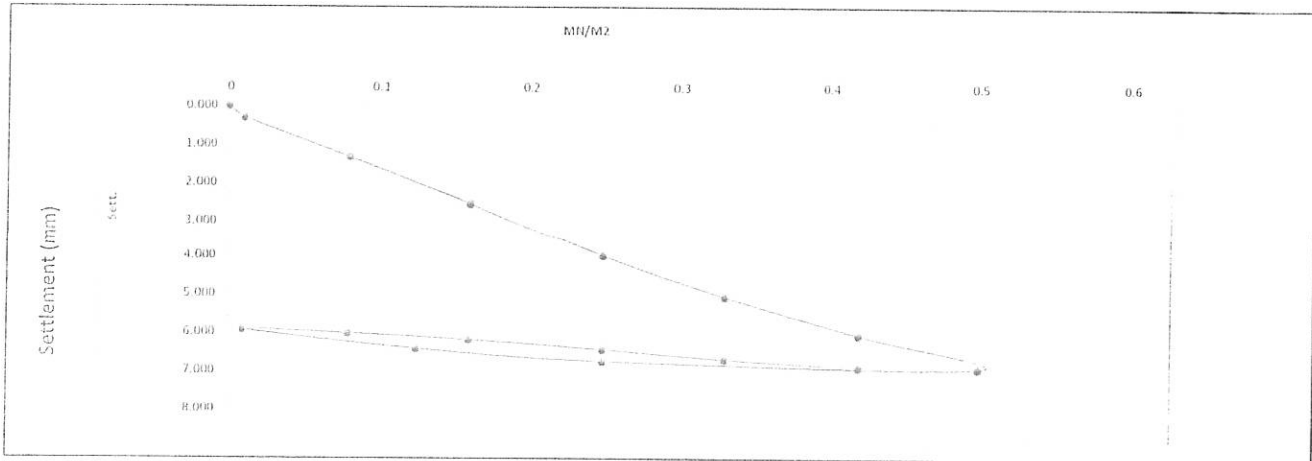
Point No.:1

Req No223

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MN/M2	Bar	mm	mm			mm
0.000	0	0	0.0	9.000	9.000	0.000	0.000	0.000
1.000	1.5609	0.01	5.2	8.760	8.614	0.240	0.386	0.313
2.000	12.4866	0.080	41.6	7.720	7.612	1.280	1.388	1.334
0.080	24.9735	0.160	83.2	6.519	6.374	2.481	2.626	2.554
4.000	39.021	0.250	130.1	5.200	4.814	3.800	4.186	3.993
5.000	51.507	0.330	171.7	4.010	3.847	4.990	5.153	5.072
6.000	65.5554	0.420	218.5	3.140	2.721	5.860	6.279	6.070
7.000	78.042	0.500	260.1	2.200	1.941	6.800	7.059	6.930
8.000	39.021	0.250	130.1	2.347	2.140	6.653	6.860	6.757
9.000	19.512	0.125	65.0	2.754	2.384	6.246	6.616	6.431
9.000	1.5609	0.010	5.2	3.284	2.845	5.716	6.155	5.936
10.000	12.4866	0.080	41.6	3.140	2.789	5.860	6.211	6.036
11.000	24.9735	0.160	83.2	2.941	2.674	6.059	6.326	6.193
12.000	39.021	0.250	130.1	2.674	2.425	6.326	6.575	6.451
13.000	51.507	0.330	171.7	2.460	2.130	6.540	6.870	6.705
14.000	66.75	0.420	222.5	2.150	2.040	6.850	6.960	6.905

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	5.293278	2.892215	0.2
0.3 σ	0.15	2.401063		
0.7 σ2	0.35	6.749444	0.576569	0.2
0.3 σ2	0.15	6.172875		
D=	450			
Ev1	23.34			
Ev2	117.0718			

Ev2/Ev1	5.02		
---------	------	--	--



Company Engineer

الشركة المصرية أرسكويرد
EGYPTIAN COMPANY
CONSULTING & CONSTRUCTION
مشاريع القطار الكهربائي السريع

Consultant Engineer

EnTrans
CONSULTING & CONSTRUCTION
مشاريع القطار الكهربائي السريع

SYSTRA

Trans

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى العلمين) (القطاع الثالث من 169 إلى 180)

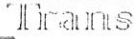
Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 224	Layer :	Embankment (-4)	
DATE	11/6/2022	11/6/2022	11/6/2022	
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	175+070 R/S	175+095 L/S	175+120 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	175+060		
	TO	175+120		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-4)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.70	5.50	5.40
WT. OF WET SOIL	gms	4800	4410	4571
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5240	5500	5400
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3203	2943	3043
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2150	1975	2042
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.233	2.233	2.238
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.112	2.116	2.124
LAB MAX. DRY DENSITY (Q _t 5F)	gm/cc	2.17	2.17	2.17
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	5.8	5.8	5.8
COMPACTION	%	97.3	97.5	97.9
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS	الشركة المصرية ارسكويد EGYPTIAN COMPANY SQUARED CONSTRUCTION M.E./CONTRACTOR م.ع. /مستشار M.E./CONSULTANT م.ع. /مهندس M.E./ENGINEER			

RESIDENT ENGINEER

 Owner Consultant	 Contractor Consultant	الشركة المصرية أرسكويرد Contractor	 Owner	
Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)				
Plate Load Test Results				

Layer: EMBANKMENT(-4) from 175+060 To 175+120
 Station: 175+100
 Date: 11/6/2022

Point No.: 224

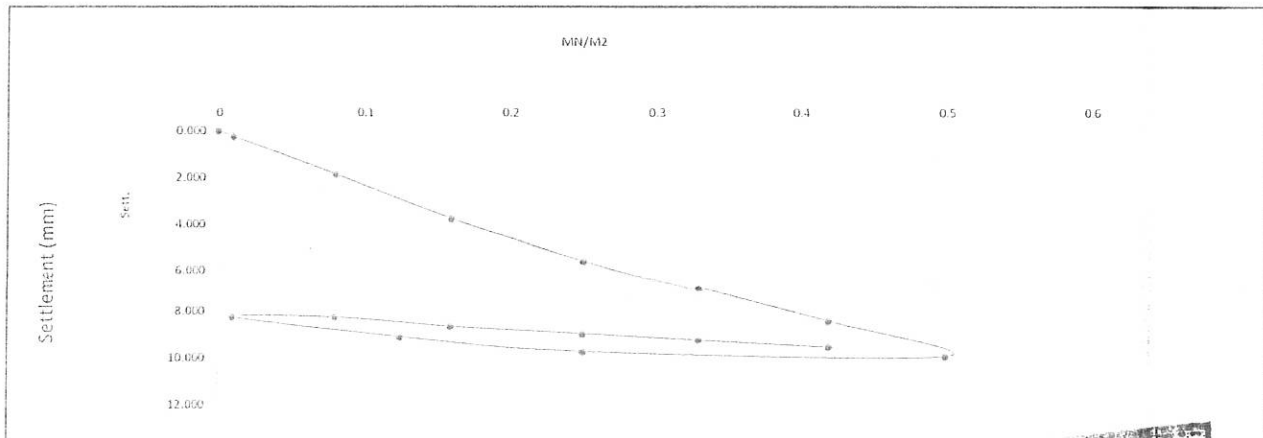
Req No

1

Loading	Load	Stress	Load	Dial 1	Dial 2	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett.
Stage No.	KN	MN/M2	Bar	mm	mm			mm
0.000	0	0	0.0	14.000	14.000	0.000	0.000	0.000
1.000	1.5609	0.01	5.2	13.670	13.850	0.330	0.150	0.240
2.000	12.4866	0.080	41.6	12.080	12.220	1.920	1.780	1.850
3.000	24.9735	0.160	83.2	10.130	10.360	3.870	3.640	3.755
4.000	39.021	0.250	130.1	8.340	8.480	5.660	5.520	5.590
5.000	51.507	0.330	171.7	6.940	7.080	7.060	6.920	6.990
6.000	65.5554	0.420	218.5	5.470	5.610	8.530	8.390	8.460
7.000	78.042	0.500	260.1	3.970	4.110	10.030	9.890	9.960
8.000	89.021	0.250	130.1	4.180	4.320	9.820	9.680	9.750
9.000	19.512	0.125	65.0	4.820	4.960	9.180	9.040	9.110
9.000	1.5609	0.010	5.2	5.780	5.920	8.420	8.080	8.250
10.000	12.4866	0.080	41.6	5.670	5.810	8.330	8.190	8.260
11.000	24.9735	0.160	83.2	5.260	5.400	8.740	8.600	8.670
12.000	39.021	0.250	130.1	4.950	5.090	9.050	8.910	8.980
13.000	51.507	0.330	171.7	4.570	4.910	9.430	9.090	9.260
14.000	66.75	0.420	222.5	4.370	4.490	9.630	9.510	9.570

	s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	7.316667	
0.3 σ	0.15	3.516875	3.799792
0.7σ2	0.35	9.328889	
0.3σ2	0.15	8.61875	0.710139
D=	450		
Ev1	17.76		
Ev2	95.05		

Ev2/Ev1	5.35	
---------	------	--



Company Engineer
 الشركة المصرية أرسكويرد
 EGYPTIAN COMPANY
 RSQUARED CONSTRUCTION
 قطاع المساحات المتكورة

Consultant Engineer
 EMMANUEL
 CONSULTANT
 المهندس - السيد - محمد - محمد - محمد

SYSTRA

Owner Consultant

Trains

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الى 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 222	Layer :	Embankment (-4.5)	
DATE	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3
LOCATION OF TEST	-	172+025 R/S	172+050 L/S	172+075 R/S
STATION REPRESENTED	FROM:	172+000		
	TO	172+140		
STA. & REF. TO CENTER	-			
LAYER	-	Embankment (-4.5)		
CONTAINER No.	-			
WEIGHT OF CAN	gms			
WT. OF CAN+WET SOIL	gms			
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms			
WT. OF WATER	gms			
WT. OF DRY SOIL	gms			
WATER CONTENT	%			
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.00	6.20	6.10
WT. OF WET SOIL	gms	4828	4467	4571
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5288	5518	5480
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3155	2925	2963
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2117	1963	1989
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.280	2.275	2.299
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.151	2.143	2.166
LAB MAX. DRY DENSITY (Q _t 9c)	gm/cc	2.20	2.20	2.20
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2
COMPACTION	%	97.8	97.4	98.5
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS

EGYPTIAN COMPANY
M.E./CONTRACTORCONSULTING
M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

A.M.A

SYSTRA

Owner Consultant

Trans

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويد

Contractor



Owner

Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الي 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 222	Layer :	Embankment (-4.5)		
DATE	6/6/2022				
LABORATORY NO.	-	FDT-5			
LOCATION OF TEST	-	172+125 R/S			
STATION REPRESENTED	FROM:	172+000			
	TO	172+140			
STA. & REF. TO CENTER	-				
LAYER	-	Embankment (-4.5)			
CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.80			
WT. OF WET SOIL	gms	4828			
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920			
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5287			
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477			
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3156			
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49			
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2118			
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.279			
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.154			
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 9c)	gm/cc	2.20			
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2			
COMPACTION	%	97.9			
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS	95% PASS CONSULTING M.E./CONSULTANT A.M.A				

RESIDENT ENGINEER

SYSTRA Owner Consultant	Trains Contractor Consultant	الشركة المصرية أرسكويرد Contractor	 Owner
Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الى 180)			

Plate Load Test Results

Embankment

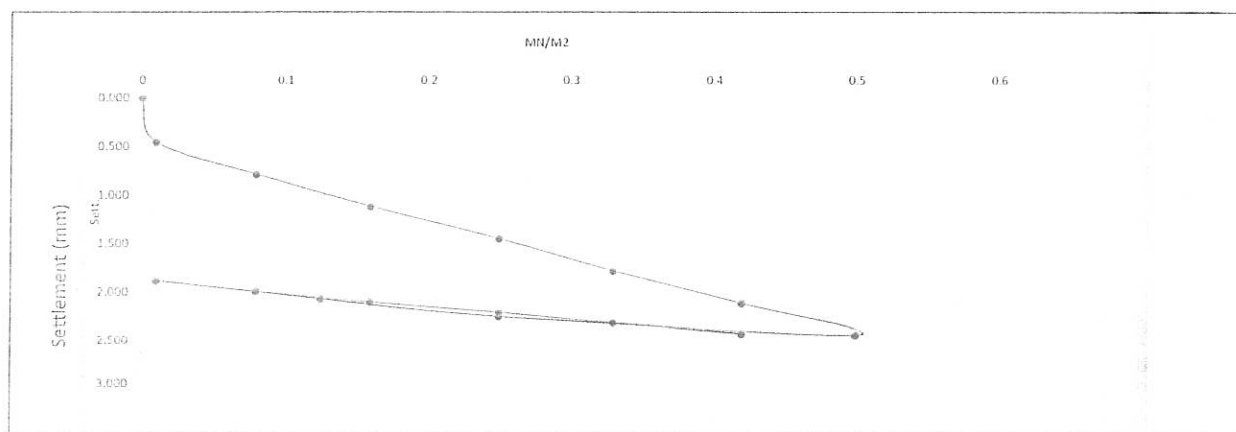
Layer: EMBANKMENT(-0.5) From 172+000 To 172+140
 Station: 172+060
 Date: 6/6/2022

Point No.: 1
 Req No PR 222

Loading Stage No.	Load KN	Stress MN/M2	Load Bar	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett. mm
0.000	0	0	0.0	9.500	9.000	0.000	0.000	0.000
1.000	1.5609	0.01	5.2	8.800	8.790	0.700	0.210	0.455
2.000	12.4866	0.080	41.6	8.480	8.450	1.020	0.550	0.785
3.000	24.9735	0.160	83.2	8.160	8.110	1.340	0.890	1.115
4.000	39.021	0.250	130.1	7.840	7.770	1.660	1.230	1.445
5.000	51.507	0.330	171.7	7.520	7.430	1.980	1.570	1.775
6.000	65.5554	0.420	218.5	7.200	7.090	2.300	1.910	2.105
7.000	78.042	0.500	260.1	6.880	6.750	2.620	2.250	2.435
8.000	39.021	0.250	130.1	7.100	6.900	2.400	2.100	2.250
9.000	19.512	0.125	65.0	7.320	7.050	2.180	1.950	2.065
9.000	1.5609	0.010	5.2	7.540	7.200	1.960	1.800	1.880
10.000	12.4866	0.080	41.6	7.410	7.113	2.090	1.887	1.989
11.000	24.9735	0.160	83.2	7.280	7.026	2.220	1.974	2.097
12.000	39.021	0.250	130.1	7.150	6.939	2.350	2.061	2.206
13.000	51.507	0.330	171.7	7.020	6.852	2.480	2.148	2.314
14.000	66.75	0.420	222.5	6.890	6.765	2.610	2.235	2.423

	s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	1.848333	0.774583
0.3 σ	0.15	1.07375	
0.7σ2	0.35	2.338111	0.254674
0.3σ2	0.15	2.083438	
D=	450		
Ev1	87.14		
Ev2	265.05		

Ev2/Ev1	3.04
---------	------



الشركة المصرية
 EGYPTIAN COMPANY
 SQUARED CONSTRUCTION
 مهندس

Consultant Engineer
 EGYPTIAN COMPANY
 CONSULTING
 مهندس

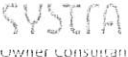
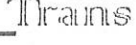
 Owner Consultant	 Contractor Consultant	الشركة المصرية أرسكويرد Contractor	 Owner
Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الى 180)			

Plate Load Test Results

Embankment

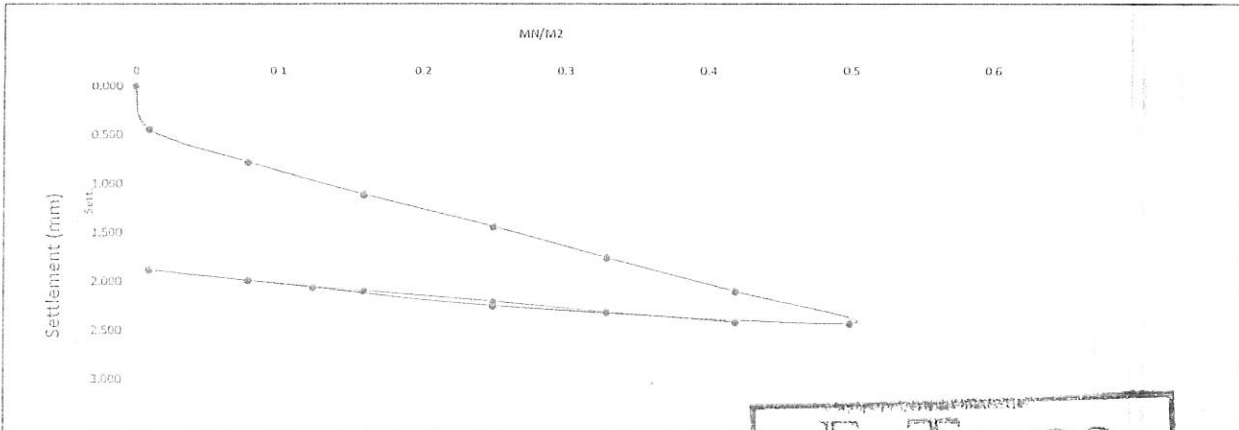
Layer: EMBANKMENT(-0.5) From 172+000 To 172+140
 Station: 172+120
 Date: 6/6/2022

Point No.: 2
 Req No PR 222

Loading Stage No.	Load KN	Stress MN/M2	Load Bar	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Sett. 1	Sett. 2	Avg. Sett. mm
0.000	0	0	0.0	9.500	9.000	0.000	0.000	0.000
1.000	1.5609	0.01	5.2	8.805	8.810	0.695	0.190	0.443
2.000	12.4866	0.080	41.6	8.488	8.456	1.012	0.544	0.778
3.000	24.9735	0.160	83.2	8.160	8.119	1.340	0.881	1.111
4.000	39.021	0.250	130.1	7.844	7.777	1.656	1.223	1.440
5.000	51.507	0.330	171.7	7.529	7.455	1.971	1.545	1.758
6.000	65.5554	0.420	218.5	7.200	7.090	2.300	1.910	2.105
7.000	78.042	0.500	260.1	6.880	6.750	2.620	2.250	2.435
8.000	39.021	0.250	130.1	7.100	6.900	2.400	2.100	2.250
9.000	19.512	0.125	65.0	7.327	7.052	2.173	1.948	2.061
9.000	1.5609	0.010	5.2	7.540	7.200	1.960	1.800	1.880
10.000	12.4866	0.080	41.6	7.410	7.113	2.090	1.887	1.989
11.000	24.9735	0.160	83.2	7.285	7.022	2.215	1.978	2.097
12.000	39.021	0.250	130.1	7.150	6.939	2.350	2.061	2.206
13.000	51.507	0.330	171.7	7.020	6.852	2.480	2.148	2.314
14.000	66.75	0.420	222.5	6.892	6.768	2.608	2.232	2.420

	s	ΔS	Δσ
0.7 σ	0.35	1.835111	0.766174
0.3 σ	0.15	1.068938	
0.7σ2	0.35	2.337556	0.254556
0.3σ2	0.15	2.083	0.2
D=	450		
Ev1	88.10		
Ev2	265.17		

Ev2/Ev1	3.01
---------	------



Company Engineer الشركة المصرية أرسكويرد
 SYSTRA COMPANY
 INSURANCE & CONSTRUCTION
 قمار

Enttrans
 Consultant Engineer
 CONSULTING
 شركة القمار السريع - الخياط الأول
 A

SYSTRA

Owner Consultant

Trans

Contractor Consultant

الشركة المصرية ارسكويرد

Contractor



Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من 169 الي 180)

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 221	Layer :	Embankment (-0.75)			
DATE	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4	FDT-4
LOCATION OF TEST	-	173+025 R/S	173+050 L/S	173+075 R/S	173+100 L/S	173+100 L/S
STATION REPRESENTED	FROM:	173+000				
	TO	173+200				
STA. & REF. TO CENTER	-					
LAYER	-	Embankment (-0.75)				
CONTAINER No.	-					
WEIGHT OF CAN	gms					
WT. OF CAN+WET SOIL	gms					
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms					
WT. OF WATER	gms					
WT. OF DRY SOIL	gms					
WATER CONTENT	%					
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.90	6.00	6.10	6.20	
WT. OF WET SOIL	gms	4800	4460	4562	4684	
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	9920	
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5295	5510	5465	5397	
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477	
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3148	2933	2978	3046	
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49	
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2113	1968	1999	2044	
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.272	2.266	2.283	2.291	
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.145	2.137	2.151	2.157	
LAB MAX. DRY DENSITY (Ql 9c)	gm/cc	2.20	2.20	2.20	2.20	
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2	6.2	
COMPACTION	%	97.5	97.2	97.8	98.1	
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	95	
REMARKS	الشركة المصرية ارسكويرد		COMPASSING PASS		PASS	PASS

RESQUARED CONSTRUCTION

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

A.M.A.

القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من 169 الى 180) : Project

Activity:- Earth work

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)

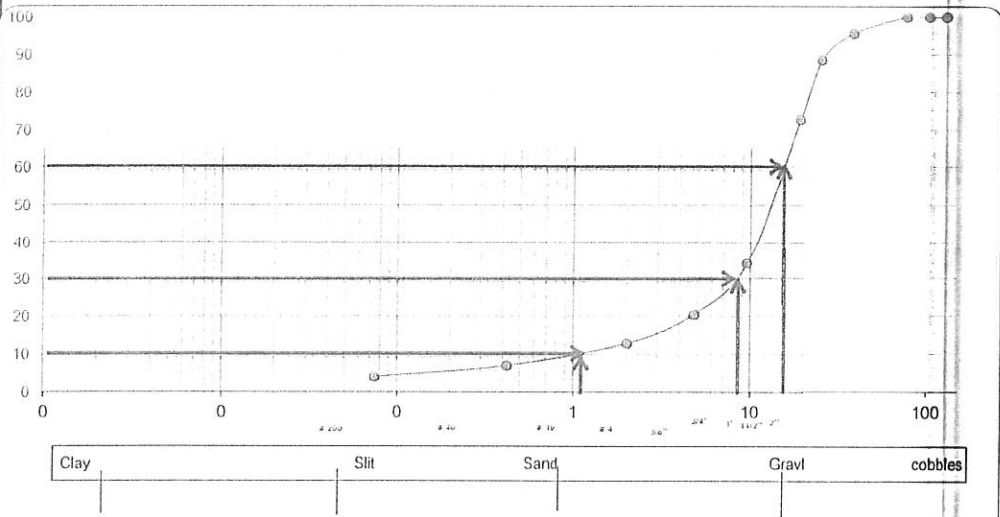
Req.No.	PR 221	Layer :		Embankment (-0.75)	
DATE		6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022	6/6/2022
LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7	FDT-8
LOCATION OF TEST	-	173+125 R/S	173+150 L/S	173+175 R/S	173+200 L/S
STATION REPRESENTED	FROM:	173+000			
	TO	173+200			
STA. & REF. TO CENTER	-				
LAYER	-	Embankment (-0.75)			
CONTAINER No.	-				
WEIGHT OF CAN	gms				
WT. OF CAN+WET SOIL	gms				
WT. OF CAN+DRY SOIL	gms				
WT. OF WATER	gms				
WT. OF DRY SOIL	gms				
WATER CONTENT	%				
AVERAGE WATER CONTENT	%	5.70	6.20	5.90	6.10
WT. OF WET SOIL	gms	4834	4455	4568	4682
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9920	9920	9920	9920
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5294	5500	5488	5394
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3149	2943	2955	3049
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2113	1975	1983	2046
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.287	2.256	2.303	2.288
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.164	2.124	2.175	2.156
LAB MAX. DRY DENSITY (Qt 9c)	gm/cc	2.20	2.20	2.20	2.20
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.2	6.2	6.2	6.2
COMPACTION	%	98.4	96.5	98.9	98.0
REQUIRED COMPACTION	%	95	95	95	95
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

REMARKS
 107th ...
 ...
 M.B./CONTRACTOR

95 95
PASS PAS
CONSULTING
M.E./CONSULTANT

RESIDENT ENGINEER

 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 Trains Consulting GARB Consultant
SIEVE ANALYSIS		
DESCRIPTION :	Subgrade Material	Qt No.
from:	178+000 to 178+200	DATE :
178+100		
SIEVE SIZE	WT. RETAINED	CUM.WT. PASSING
"5"	0	50700
"4"	0	50700
"3"	0	50700
1 1/2"	2190	48510
1"	5780	44920
3/4"	13800	36900
3/8"	33390	17310
4	40300	10400
Passing	10400	
Sample Total Wt.	50700	
Fine Sample WT.	500	
# 10	187	313
# 40	330	170
# 200	403	97
%	100.0	100.0
%	95.7	88.6
%	72.8	34.1
%	20.5	-
specification	100	90:100
specification	75:100	50:100
specification	-	20:75
specification	-	15:60
specification	-	-
specification	0-35	-
specification	-	0-12



Cc= 4.14

Cu= 15.6

M.E./CONTRACTOR

الشركة المصرية للإنشاء والتعمير
 EGYPTIAN COMPANY
 MSQUARED CONSTRUCTION
 قطاع اسكندر

M.E./CONSULTANT

A.M.A

SYSTRA

EnTrains
CONSULTING

شركة المصرية ارسكو

إدارة التربة
GEO-TECHNICAL

Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

مطار الكهربي السريخ من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠) : Project

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 425 - A
Date :	30-10-2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+000	To :	178+200

LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4
LOCATION OF TEST	-	178+010	178+020	178+030	178+040
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	4 ML/C	5 MR/	3 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT	gms	5130	5030	5180	5140
WT. OF WET SOIL	gms	4968	5160	4911	5020
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.214	2.233	2.222	2.244
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.213	2.232	2.221	2.243

Mass of moist material (fine)	gm	3650	3790	3600	3670
water content (fine)	%	5.80%	5.60%	6.00%	5.90%
Mass of dry material (fine)	gm	3600.0	3787.9	3597.8	3667.8
Mass of moist material (oversize)	gm	1318	1370	1311	1350
water content (oversize)	%	6.10%	5.90%	6.10%	5.50%
Mass of dry material (oversize)	gm	1317.2	1369.2	1310.2	1349.3
Percent of fine fraction	%	73.2%	73.5%	73.3%	73.1%
Percent of oversize fraction	%	26.8%	26.5%	26.7%	26.9%
Corrected water content	%	5.9%	5.7%	6.0%	5.8%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.54	2.54	2.54	2.54
Dry unit weight of fine fraction	QT31z	2.22	2.22	2.22	2.22
O.M.C of fine fraction	QT31z	6.2	6.2	6.2	6.2
Corrected unit dry weight		2.298	2.297	2.297	2.298
COMPACTION	%	96.3	97.2	96.7	97.6
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

شركة المصرية ارسكو
M.E./CONTRACTOR
ARSOULAN COMPANY
ARSOULAN CONSTRUCTION
قسط ٢٠٢٢

M.E./CONSULTANT

10-11-2022
10-11-2022

SYSTRA

EnTrans
CONSULTING

شركة المصرية ارسكو

إدارة البنية
بنية تحتية

Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : طار الكهريائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 425 ... A
Date :	30-10-2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+000	To :	178+200

LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7	FDT-8
LOCATION OF TEST	-	178+050	178+060	178+070	178+080
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	3 ML/C	4 MR/	4 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT	gms	5210	5012	5279	5150
WT. OF WET SOIL	gms	4879	5217	4808	4880
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.228	2.246	2.243	2.188
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.227	2.245	2.242	2.187

Mass of moist material (fine)	gm	3600	3734	3590	3688
water content (fine)	%	6.00%	5.90%	5.90%	5.60%
Mass of dry material (fine)	gm	3597.8	3731.8	3587.9	3685.9
Mass of moist material (oversize)	gm	1279	1483	1218	1192
water content (oversize)	%	6.00%	5.80%	5.70%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1278.2	1482.1	1217.3	1191.3
Percent of fine fraction	%	73.8%	71.6%	74.7%	75.6%
Percent of oversize fraction	%	26.2%	28.4%	25.3%	24.4%
Corrected water content	%	6.0%	5.9%	5.8%	5.7%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.54	2.54	2.54	2.54
Dry unit weight of fine fraction	QT31z	2.22	2.22	2.22	2.22
O.M.C of fine fraction	QT31z	6.2	6.2	6.2	6.2
Corrected unit dry weight		2.296	2.302	2.293	2.290
COMPACTION	%	97.0	97.5	97.8	95.5
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

الشركة المصرية ارسكو للمقاولات
EGYPTIAN ARSOU
CONSTRUCTION

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

A.M.H

SYSTRA

EnTrans
CONSULTING

Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 425 - A
Date :	30-10-2022

Layer :	Prepared Subgrade(2)		
From :	178+000	To :	178+200

LABORATORY NO.	-	FDT-9	FDT-10	FDT-11	FDT-12
LOCATION OF TEST	-	178+090	178+100	178+110	178+120
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	5 ML/C	4 MR/	3 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT	gms	4895	5063	5100	5260
WT. OF WET SOIL	gms	5330	5155	5130	4788
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.220	2.252	2.266	2.220
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.218	2.251	2.265	2.219

Mass of moist material (fine)	gm	3886	3711	3721	3725
water content (fine)	%	5.80%	5.90%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3883.7	3708.8	3718.8	3722.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1444	1444	1409	1063
water content (oversize)	%	6.10%	5.70%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1443.1	1443.2	1408.2	1062.4
Percent of fine fraction	%	72.9%	72.0%	72.5%	77.8%
Percent of oversize fraction	%	27.1%	28.0%	27.5%	22.2%
Corrected water content	%	5.9%	5.8%	6.0%	6.1%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.54	2.54	2.54	2.54
Dry unit weight of fine fraction	QT31z	2.22	2.22	2.22	2.22
O.M.C of fine fraction	QT31z	6.2	6.2	6.2	6.2
Corrected unit dry weight		2.298	2.301	2.300	2.284
COMPACTION	%	96.5	97.8	98.5	97.2
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

الشركة المصرية ارسكو لخدمات
EGYPTIAN COMPANY
FOR REPAIRED CONSTRUCTION
م.ع./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

SYSTRA

EnTrains
CONSULTING

شركة المصرية ارسكو



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : طار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 425 - A
Date :	30-10-2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+000	To :	178+200

LABORATORY NO.	-	FDT-13	FDT-14	FDT-15	FDT-16
LOCATION OF TEST	-	178+130	178+140	178+150	178+160
STA. & REF. TO CENTER	-	5 MR/C	4 ML/C	3 4	4 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT	gms	5144	5120	5200	5200
WT. OF WET SOIL	gms	5033	5140	4938	4955
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	1.49
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.253	2.284	2.248	2.256
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.251	2.283	2.247	2.254

Mass of moist material (fine)	gm	3649	3640	3635	3717
water content (fine)	%	5.80%	5.90%	6.00%	6.00%
Mass of dry material (fine)	gm	3646.9	3637.9	3632.8	3714.8
Mass of moist material (oversize)	gm	1384	1500	1303	1238
water content (oversize)	%	6.00%	5.80%	5.70%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1383.2	1499.1	1302.3	1237.2
Percent of fine fraction	%	72.5%	70.8%	73.6%	75.0%
Percent of oversize fraction	%	27.5%	29.2%	26.4%	25.0%
Corrected water content	%	5.9%	5.9%	5.9%	6.0%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.54	2.54	2.54	2.54
Dry unit weight of fine fraction	QT31z	2.22	2.22	2.22	2.22
O.M.C of fine fraction	QT31z	6.2	6.2	6.2	6.2
Corrected unit dry weight		2.300	2.305	2.296	2.292
COMPACTION	%	97.9	99.0	97.8	98.4
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

شركة المصرية ارسكو
EGYPTIAN COMPANY
REQUIRED CONSTRUCTION
م.ع./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

SYSTRA

EnTrans
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 425 -A
Date :	30-10-2022

Layer :	Prepared Subgrade(2)		
From :	178+000	To :	178+200

LABORATORY NO.	-	FDT-17	FDT-18	FDT-19	
LOCATION OF TEST	-	178+170	178+180	178+190	
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	4 ML/C	4 ML/C	

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5155	5043	5100	
WT. OF WET SOIL	gms	5033	5157	5100	
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.49	1.49	1.49	
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.260	2.240	2.253	
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.259	2.239	2.252	

Mass of moist material (fine)	gm	3755	3664	3659	
water content (fine)	%	6.00%	5.90%	6.10%	
Mass of dry material (fine)	gm	3752.7	3661.8	3656.8	
Mass of moist material (oversize)	gm	1278	1493	1441	
water content (oversize)	%	6.00%	5.80%	6.00%	
Mass of dry material (oversize)	gm	1277.2	1492.1	1440.1	
Percent of fine fraction	%	74.6%	71.0%	71.7%	
Percent of oversize fraction	%	25.4%	29.0%	28.3%	
Corrected water content	%	6.0%	5.9%	6.1%	
Bulk specific gravity	gm/cc	2.54	2.54	2.54	2.54
Dry unit weight of fine fraction	QT31z)	2.22	2.22	2.22	2.22
O.M.C of fine fraction	QT31z)	6.2	6.2	6.2	6.2
Corrected unit dry weight		2.293	2.304	2.302	
COMPACTION	%	98.5	97.2	97.8	
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	

M.E./CONTRACTOR

الشركة المصرية ارسكويد للتقنيات
EGYPTIAN COMPANY
FOR CONSTRUCTION

M.E./CONSULTANT

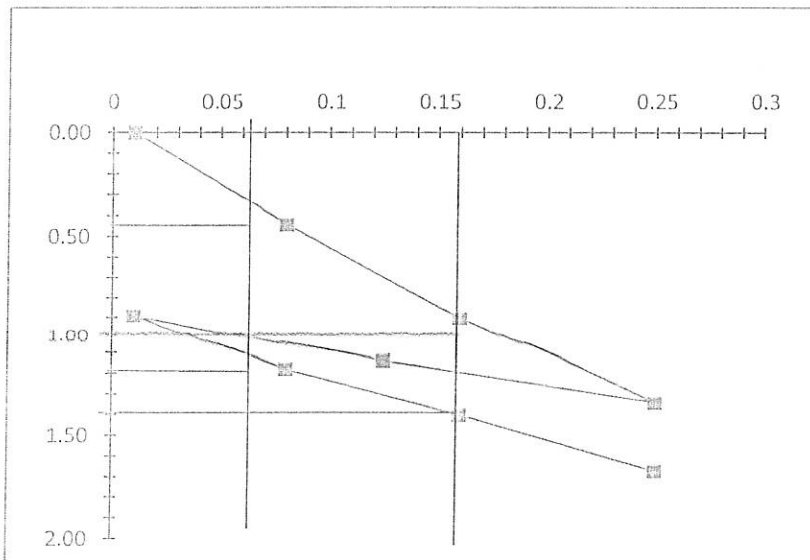
A.M.A

 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 IntTrains CONSULTING GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 425 -A	From	178+000	to	178+200	DATE	30/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	1
Station :	178+050						

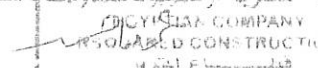
stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.30	9.42	0.00
0.08	75.4	8.91	8.91	0.44
0.16	150.8	8.37	8.54	0.90
0.25	235.6	7.92	8.12	1.34
0.125	117.8	8.12	8.32	1.14
0.01	9.4	8.43	8.54	0.89
0.08	75.4	8.24	8.27	1.18
0.16	150.8	8.00	7.88	1.40
0.25	235.6	7.62	7.76	1.67



		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.90
0.3 $\sigma=$	0.075	0.44
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.40
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.18

Ev1=	97.8	Mn/m2
Ev2=	204.5	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.1

M.E./CONTRACTOR

IR2 HOLDING
CONSTRUCTION

M.E./CONSULTANT


IntTrains
CONSULTING

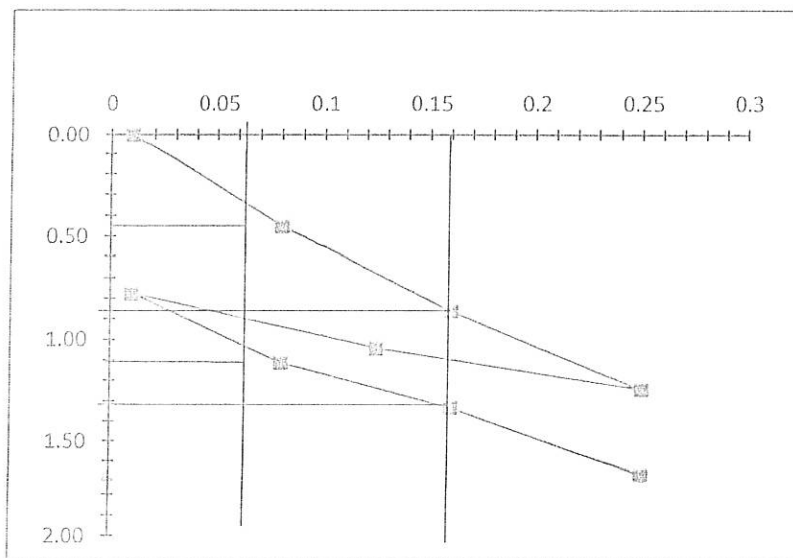
 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 IEnTrains CONSULTING

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 425-A	From	178+000	to	178+200	DATE	30/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	2
Station :	178+100						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.17	9.35	0.00
0.08	75.4	8.77	8.91	0.45
0.16	150.8	8.35	8.42	0.86
0.25	235.6	7.92	8.12	1.24
0.125	117.8	8.12	8.32	1.04
0.01	9.4	8.43	8.54	0.78
0.08	75.4	8.13	8.00	1.11
0.16	150.8	7.80	7.82	1.33
0.25	235.6	7.54	7.65	1.67

1.17



		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.87
0.3 $\sigma=$	0.075	0.45
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.33
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.11

Ev1=	107.1	Mn/m2
Ev2=	204.5	Mn/m2

Ev2/Ev1= 1.9

M.E./CONTRACTOR

الشركة المصرية آر سكويرز إنشورينج
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
مهندسين معماريين

M.E./ CONSULTANT

Handwritten signature and stamp of the consultant.

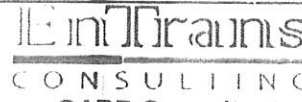
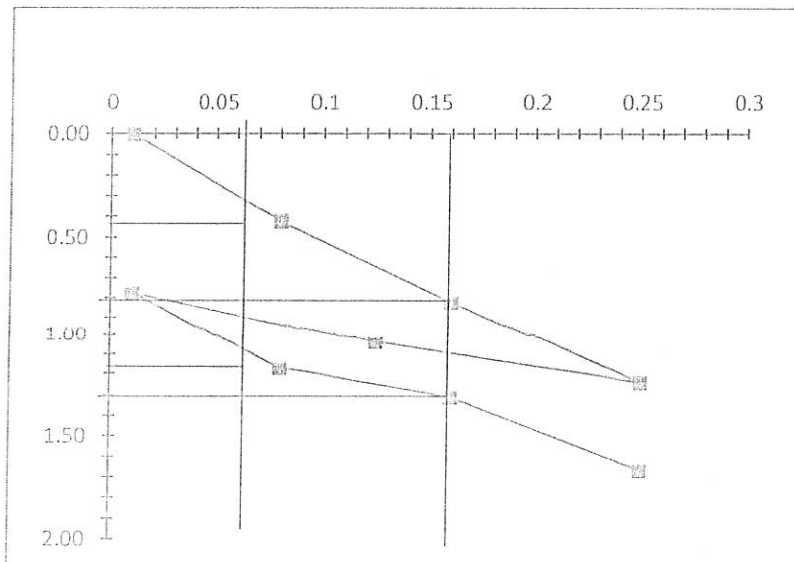
 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 CONSULTING

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 425 - A	From	178+000	to	178+200	DATE	30/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	3
Station :	178+150						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.17	9.35	0.00
0.08	75.4	8.77	8.91	0.42
0.16	150.8	8.35	8.42	0.82
0.25	235.6	7.92	8.12	1.24
0.125	117.8	8.12	8.32	1.04
0.01	9.4	8.43	8.54	0.78
0.08	75.4	8.13	8.00	1.17
0.16	150.8	7.80	7.82	1.31
0.25	235.6	7.54	7.65	1.67

1.17



		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.82
0.3 $\sigma=$	0.075	0.43
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.31
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.17

Ev1=	115.4	Mn/m2
Ev2=	321.4	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.8

M.E./CONTRACTOR

الشركة المصرية آرسكوارد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
مهندسين معماريين

M.E./CONSULTANT

A.M.A
CONSULTING

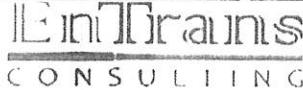
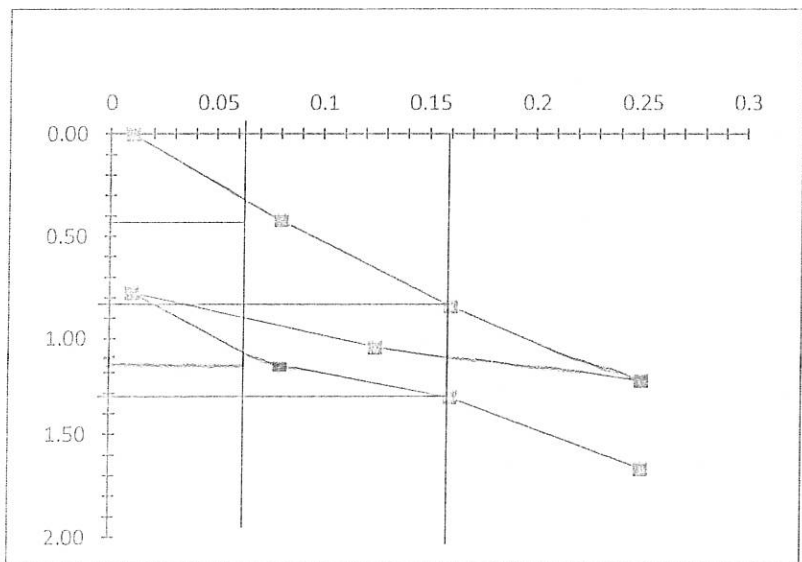
 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 CONSULTING GARB Consultant

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 425 -A	From	178+000	to	178+200	DATE	30/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	4
Station :	178+200						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.17	9.35	0.00
0.08	75.4	8.77	8.91	0.42
0.16	150.8	8.35	8.42	0.84
0.25	235.6	7.92	8.12	1.24
0.125	117.8	8.12	8.32	1.04
0.01	9.4	8.43	8.54	0.78
0.08	75.4	8.13	8.00	1.16
0.16	150.8	7.80	7.82	1.32
0.25	235.6	7.54	7.65	1.67

1.17



		s
0.7 σ =	0.175	0.84
0.3 σ =	0.075	0.43
0.7 σ_2 =	0.175	1.32
0.3 σ_2 =	0.075	1.16

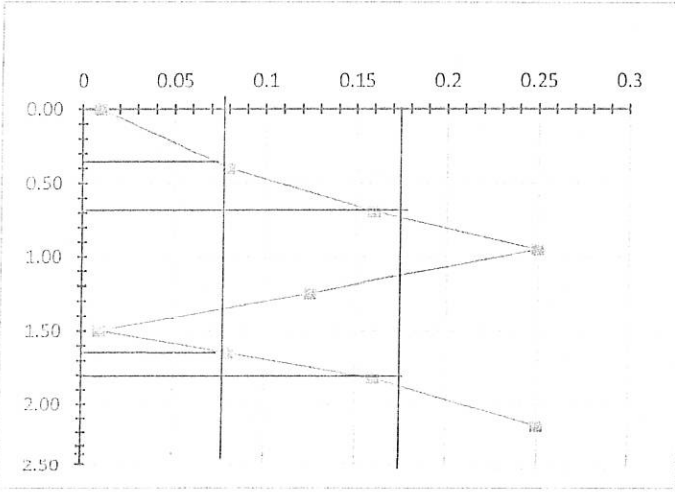
Ev1=	109.8	Mn/m2
Ev2=	281.3	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.6

M.E./CONTRACTOR
الشركة المصرية
EGYPTIAN COMPANY
ASBARED CONSTRUCTION
مطعم اسكندر

M.E./CONSULTANT
A.M.A
4/11/2022

 Owner Consultant		 Contractor Consultant		 Contractor		  Owner	
Request no.:	425	From	178+000	TO	178+200	DATE	30/10/2022
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	5
Station :	178+025						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	11.70	18.00	0.00			
0.08	75.4	11.40	17.50	0.40			
0.16	150.8	11.20	17.20	0.69			
0.25	235.6	11.00	16.80	0.95			
0.125	117.8	10.80	16.40	1.25			
0.01	9.4	10.50	16.20	1.50			
0.08	75.4	10.30	16.00	1.65			
0.16	150.8	10.10	15.80	1.82			
0.25	235.6	10.00	15.40	2.15			

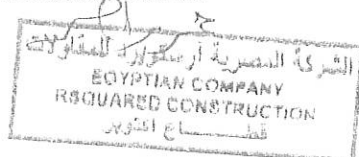


		s
0.7 σ =	0.175	0.66
0.3 σ =	0.075	0.35
0.7 σ_2 =	0.175	1.82
0.3 σ_2 =	0.075	1.65

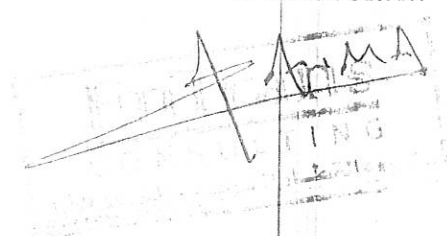
Ev1=	145.2	Mn/m2
Ev2=	264.7	Mn/m2

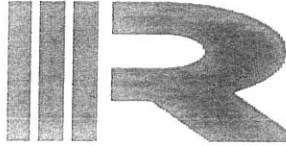
Ev2/Ev1=	1.8
----------	-----

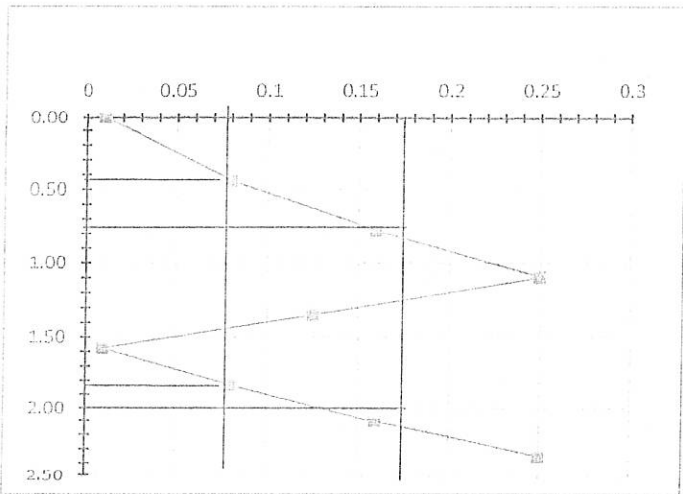
M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



									
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner			
Request no.:	425	From	178+000	TO	178+200	DATE	30/10/2022		
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	6		
Station :	178+050								
plate load test DIN 18134:2001-09									
stress mn/m2	bar	1	2	Average					
0.01	9.4	15.80	18.50	0.00					
0.08	75.4	15.40	18.00	0.44					
0.16	150.8	15.20	17.60	0.78					
0.25	235.6	14.70	17.40	1.10					
0.125	117.8	14.40	17.20	1.35					
0.01	9.4	14.15	17.00	1.58					
0.08	75.4	13.80	16.80	1.83					
0.16	150.8	13.50	16.60	2.10					
0.25	235.6	13.20	16.40	2.35					

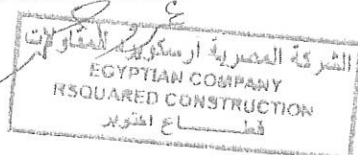


		S
0.7 σ =	0.175	0.78
0.3 σ =	0.075	0.45
0.7 σ_2 =	0.175	2.00
0.3 σ_2 =	0.075	1.83

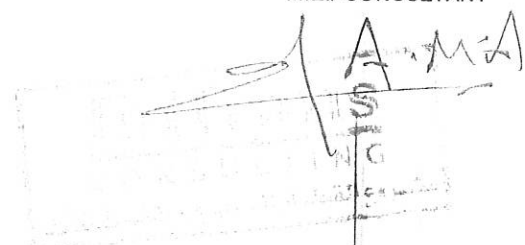
Ev1=	136.4	Mn/m2
Ev2=	264.7	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.9
----------	-----

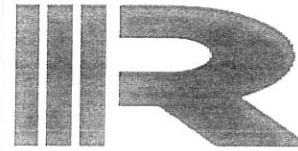
M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

EnTrans
CONSULTING

Owner Consultant

Contractor Consultant

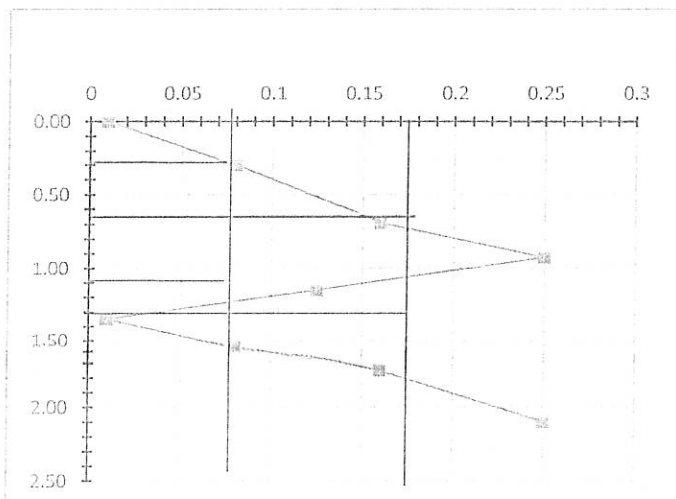
Contractor

Owner

Request no.:	425	From	178+000	TO	178+200	DATE	30/10/2022
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	7
Station :	178+150						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	12.50	17.90	0.00	
0.08	75.4	12.30	17.40	0.30	
0.16	150.8	12.10	17.00	0.69	
0.25	235.6	11.80	16.75	0.92	
0.125	117.8	11.60	16.50	1.15	
0.01	9.4	11.40	16.30	1.35	
0.08	75.4	11.20	16.10	1.55	
0.16	150.8	11.00	15.90	1.75	
0.25	235.6	10.70	15.50	2.10	



		s
0.7 σ =	0.175	0.69
0.3 σ =	0.075	0.30
0.7 σ 2=	0.175	1.30
0.3 σ 2=	0.075	1.10

Ev1=	115.4	Mn/m2
Ev2=	225.0	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.0

M.E./CONTRACTOR الشركة المصرية
EGYPTIAN COMPANY
KSQUARED CONSTRUCTION
قطاع التوزيع

M.E./ CONSULTANT

Amr A

EnTrans
CONSULTING

SYSTRA

Trains
CONSULTING

IR



Owner Consultant

Contractor Consultant

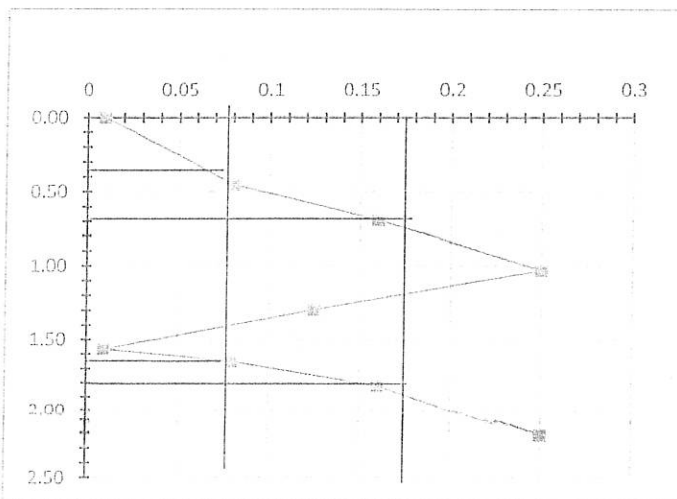
Contractor

Owner

Request no.:	425	From	178+000	TO	178+200	DATE	30/10/2022
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	8
Station :	178+175						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	11.76	18.10	0.00	
0.08	75.4	11.45	17.51	0.45	
0.16	150.8	11.22	17.22	0.69	
0.25	235.6	11.00	16.80	1.03	
0.125	117.8	10.86	16.41	1.30	
0.01	9.4	10.53	16.20	1.57	
0.08	75.4	10.31	16.00	1.65	
0.16	150.8	10.11	15.82	1.82	
0.25	235.6	10.00	15.43	2.22	



		s
0.7 σ =	0.175	0.66
0.3 σ =	0.075	0.35
0.7 σ_2 =	0.175	1.82
0.3 σ_2 =	0.075	1.65

Ev1=	145.2	Mn/m2
Ev2=	200.0	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.4
----------	-----



M.E./ CONSULTANT

SYSTRA

Trans
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 419
Date :	27/10/2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+600	To :	178+800

LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4
LOCATION OF TEST	-	178+610	178+620	178+630	178+640
STA. & REF. TO CENTER	-	3 MR/C	3 ML/C	3 MR/C	4 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5040	5039	4990	5099
WT. OF WET SOIL	gms	5321	5328	5376	5189
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.263	2.265	2.254	2.245
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.262	2.264	2.252	2.244

Mass of moist material (fine)	gm	3765	3800	3855	3760
water content (fine)	%	6.30%	6.30%	6.10%	6.00%
Mass of dry material (fine)	gm	3762.6	3797.6	3852.6	3757.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1556	1528	1521	1429
water content (oversize)	%	6.30%	6.00%	6.20%	6.00%
Mass of dry material (oversize)	gm	1555.0	1527.1	1520.1	1428.1
Percent of fine fraction	%	70.8%	71.3%	71.7%	72.5%
Percent of oversize fraction	%	29.2%	28.7%	28.3%	27.5%
Corrected water content	%	6.3%	6.2%	6.1%	6.0%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.58	2.58	2.58	2.58
Dry unit weight of fine fraction	QT29z)	2.23	2.23	2.23	2.23
O.M.C of fine fraction	QT29z)	6.3	6.3	6.3	6.3
Corrected unit dry weight		2.322	2.320	2.319	2.317
COMPACTION	%	97.4	97.6	97.1	96.9
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

عمر احمد



M.E./CONSULTANT

A.M.A.

SYSTRA

Trains
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 419
Date :	27/10/2022

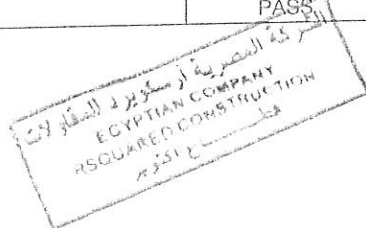
Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+600	To :	178+800

LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7	FDT-8
LOCATION OF TEST	-	176+650	176+660	176+670	176+680
STA. & REF. TO CENTER	-	3 MR/C	5 ML/C	5 MR/C	4 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5136	5189	5066	5170
WT. OF WET SOIL	gms	5149	5090	5258	5100
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.253	2.263	2.253	2.254
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.251	2.261	2.252	2.253

Mass of moist material (fine)	gm	3675	3565	3725	3681
water content (fine)	%	6.00%	6.40%	5.90%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3672.8	3562.7	3722.8	3678.8
Mass of moist material (oversize)	gm	1474	1525	1533	1419
water content (oversize)	%	6.30%	6.10%	6.00%	5.90%
Mass of dry material (oversize)	gm	1473.1	1524.1	1532.1	1418.2
Percent of fine fraction	%	71.4%	70.0%	70.8%	72.2%
Percent of oversize fraction	%	28.6%	30.0%	29.2%	27.8%
Corrected water content	%	6.1%	6.3%	5.9%	6.0%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.58	2.58	2.58	2.58
Dry unit weight of fine fraction	QT29z)	2.23	2.23	2.23	2.23
O.M.C of fine fraction	QT29z)	6.3	6.3	6.3	6.3
Corrected unit dry weight		2.320	2.324	2.322	2.317
COMPACTION	%	97.0	97.3	97.0	97.2
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT

SYSTRA

EnTrans
CONSULTING

IR



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 419
Date :	27/10/2022

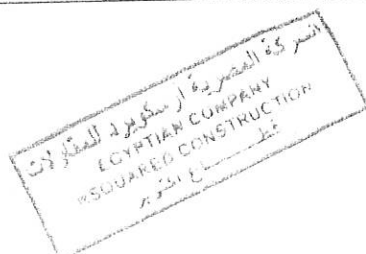
Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+600	To :	178+800

LABORATORY NO.	-	FDT-9	FDT-10	FDT-11	FDT-12
LOCATION OF TEST	-	178+690	178+700	178+710	178+720
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	4 ML/C	5 MR/C	3 ML/C

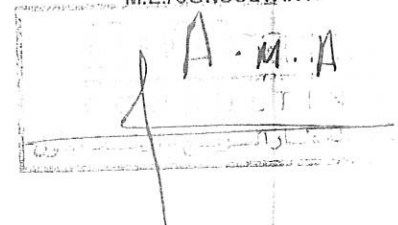
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	4989	5074	5165	5128
WT. OF WET SOIL	gms	5375	5272	5090	5136
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.252	2.265	2.246	2.242
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.251	2.263	2.245	2.240

Mass of moist material (fine)	gm	3822	3734	3654	3722
water content (fine)	%	6.40%	6.20%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3819.6	3731.7	3651.8	3719.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1553	1538	1436	1414
water content (oversize)	%	6.20%	6.20%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1552.0	1537.0	1435.1	1413.1
Percent of fine fraction	%	71.1%	70.8%	71.8%	72.5%
Percent of oversize fraction	%	28.9%	29.2%	28.2%	27.5%
Corrected water content	%	6.3%	6.2%	6.0%	6.1%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.58	2.58	2.58	2.58
Dry unit weight of fine fraction	QT29z)	2.23	2.23	2.23	2.23
O.M.C of fine fraction	QT29z)	6.3	6.3	6.3	6.3
Corrected unit dry weight		2.321	2.322	2.319	2.317
COMPACTION	%	97.0	97.5	96.8	96.7
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

Trains
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 419
Date :	27/10/2022

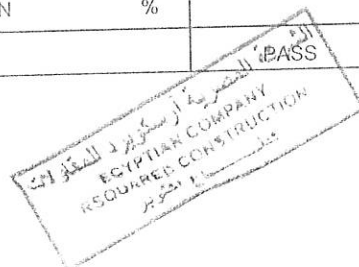
Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+600	To :	178+800

LABORATORY NO.	-	FDT-13	FDT-14	FDT-15	FDT-16
LOCATION OF TEST	-	178+730	178+740	178+750	178+760
STA. & REF. TO CENTER	-	5 MR/C	5 ML/C	4 MR/C	3 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5090	5120	5049	5049
WT. OF WET SOIL	gms	5270	5159	5277	5257
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.274	2.246	2.250	2.242
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.273	2.245	2.249	2.240

Mass of moist material (fine)	gm	3752	3723	3788	3825
water content (fine)	%	6.30%	6.40%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3749.6	3720.6	3785.7	3822.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1518	1436	1489	1432
water content (oversize)	%	6.30%	6.30%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1517.0	1435.1	1488.1	1431.1
Percent of fine fraction	%	71.2%	72.2%	71.8%	72.8%
Percent of oversize fraction	%	28.8%	27.8%	28.2%	27.2%
Corrected water content	%	6.3%	6.4%	6.0%	6.1%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.58	2.58	2.58	2.58
Dry unit weight of fine fraction	QT29z)	2.23	2.23	2.23	2.23
O.M.C of fine fraction	QT29z)	6.3	6.3	6.3	6.3
Corrected unit dry weight		2.321	2.318	2.319	2.316
COMPACTION	%	97.9	96.9	97.0	96.7
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

EITrans
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 419
Date :	27/10/2022

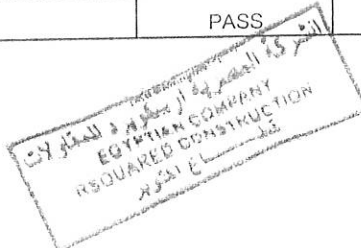
Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+600	To :	178+800

LABORATORY NO.	-	FDT-17	FDT-18	FDT-19	FDT-20
LOCATION OF TEST	-	178+770	178+780	178+790	178+800
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	4 ML/C	4 MR/C	4 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5090	5120	5049	5032
WT. OF WET SOIL	gms	5155	5120	5249	5226
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.225	2.229	2.238	2.217
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.223	2.228	2.237	2.216

Mass of moist material (fine)	gm	3788	3723	3788	3825
water content (fine)	%	6.30%	6.40%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3785.6	3720.6	3785.7	3822.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1367	1397	1461	1401
water content (oversize)	%	6.00%	6.00%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1366.2	1396.2	1460.1	1400.1
Percent of fine fraction	%	73.5%	72.7%	72.2%	73.2%
Percent of oversize fraction	%	26.5%	27.3%	27.8%	26.8%
Corrected water content	%	6.2%	6.3%	6.0%	6.1%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.58	2.58	2.58	2.58
Dry unit weight of fine fraction	QT29z)	2.23	2.23	2.23	2.23
O.M.C of fine fraction	QT29z)	6.3	6.3	6.3	6.3
Corrected unit dry weight		2.313	2.316	2.318	2.314
COMPACTION	%	96.1	96.2	96.5	95.8
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT

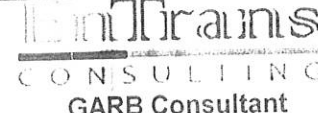
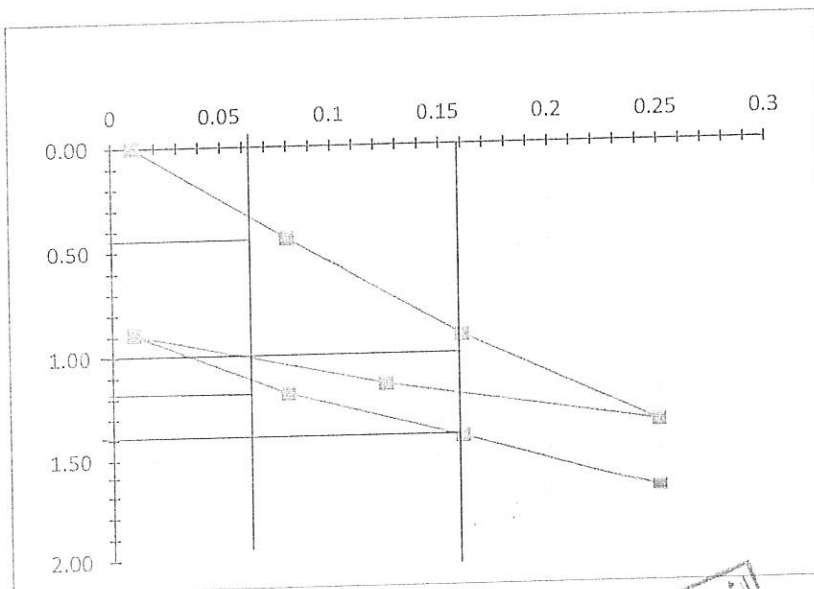
 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 CONSULTING

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 419	From	178+600	to	178+800	DATE	27/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	1
Station :	178+650						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.30	9.42	0.00
0.08	75.4	8.91	8.91	0.44
0.16	150.8	8.37	8.54	0.91
0.25	235.6	7.92	8.12	1.34
0.125	117.8	8.12	8.32	1.14
0.01	9.4	8.43	8.54	0.89
0.08	75.4	8.24	8.27	1.18
0.16	150.8	8.00	7.88	1.40
0.25	235.6	7.62	7.76	1.67

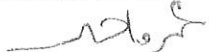


		s
0.7 σ =	0.175	0.91
0.3 σ =	0.075	0.44
0.7 σ_2 =	0.175	1.40
0.3 σ_2 =	0.075	1.18

Ev1=	95.7	Mn/m2
Ev2=	204.5	Mn/m2

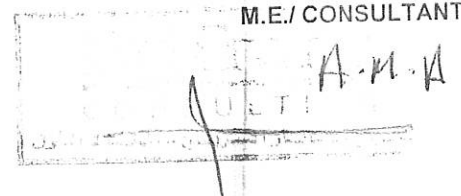
Ev2/Ev1= 2.1

M.E./CONTRACTOR



شركة المصرية ارسكويل للمقاولات
 EGYPTIAN COMPANY
 RSOUKEL CONSTRUCTION
 شارع الشريعة

M.E./CONSULTANT


 A.K.A

M.E./CONSULTANT

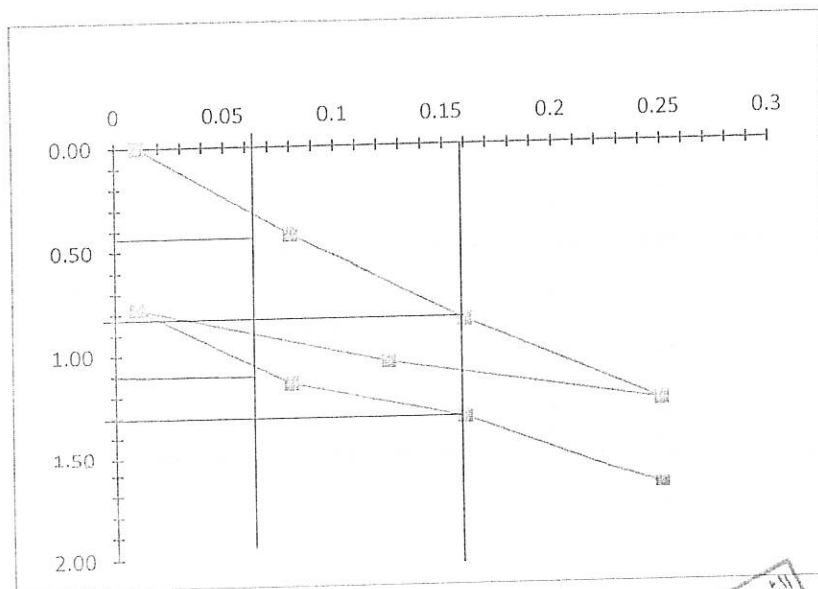
	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	
Employer Consultant  Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 GARB Consultant

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 419	From	178+600	to	178+800	DATE	27/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	3
Station :	178+760						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.17	9.35	0.00
0.08	75.4	8.77	8.91	0.42
0.16	150.8	8.35	8.42	0.84
0.25	235.6	7.92	8.12	1.24
0.125	117.8	8.12	8.32	1.04
0.01	9.4	8.43	8.54	0.78
0.08	75.4	8.13	8.00	1.14
0.16	150.8	7.80	7.82	1.31
0.25	235.6	7.54	7.65	1.67

1.17



		s
0.7 σ =	0.175	0.84
0.3 σ =	0.075	0.44
0.7 σ_2 =	0.175	1.31
0.3 σ_2 =	0.075	1.14

Ev1=	112.5	Mn/m2
Ev2=	264.7	Mn/m2

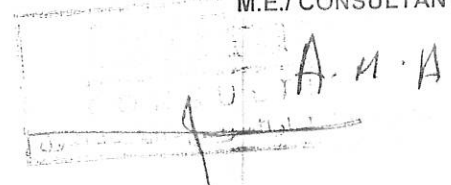
Ev2/Ev1=	2.4
----------	-----

M.E./CONTRACTOR



الشركة المصرية
EGYPTIAN COMPANY
SQUARED CONSTRUCTION
م.ع.م

M.E./CONSULTANT

 A. H. A

SYSTRA

Owner Consultant

EnTrans
CONSULTING

Contractor Consultant

IR

Contractor

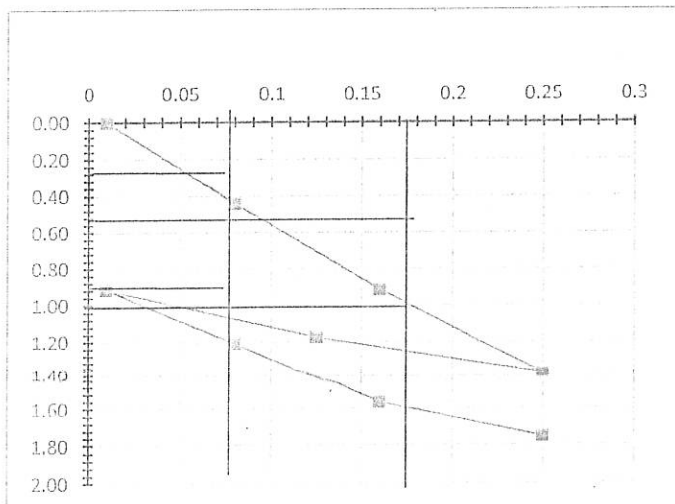


Owner

Request no.:	419	From	176+600	TO	176+800	DATE	26/10/2022
Description :	Sub grade 2					LAB No :	4
Station :	176+625						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	9.28	10.51	0.00	
0.08	75.4	9.00	9.91	0.44	
0.16	150.8	8.43	9.53	0.91	
0.25	235.6	7.92	9.12	1.38	
0.125	117.8	8.12	9.32	1.18	
0.01	9.4	8.42	9.54	0.91	
0.08	75.4	8.14	9.23	1.21	
0.16	150.8	7.80	8.86	1.57	
0.25	235.6	7.52	8.77	1.75	



		s
0.7 σ =	0.175	0.91
0.3 σ =	0.075	0.44
0.7 σ_2 =	0.175	1.57
0.3 σ_2 =	0.075	1.21

Ev1=	94.7	Mn/m2
Ev2=	125.0	Mn/m2

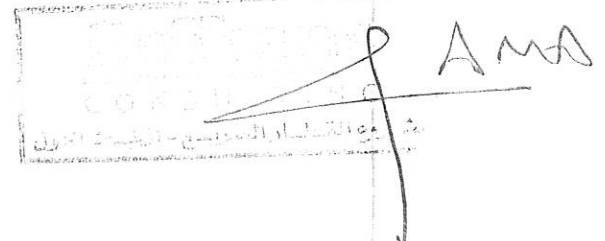
Ev2/Ev1=	1.3
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

عمر



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

Owner Consultant

BenTrans
CONSULTING

Contractor Consultant

IR

Contractor

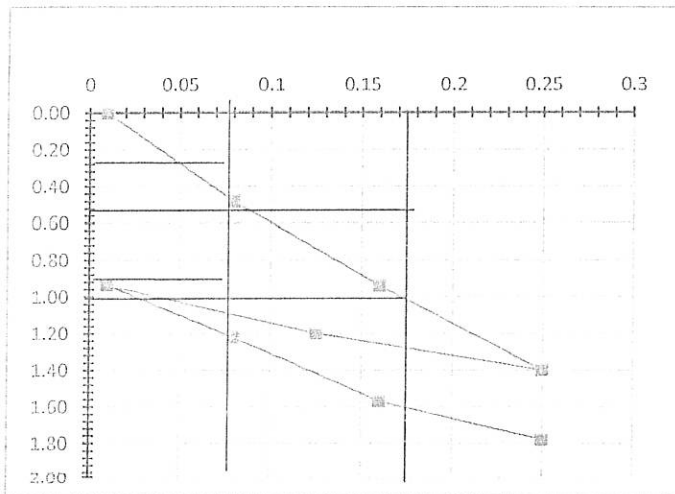


Owner

Request no.:	419	From	176+600	TO	176+800	DATE	26/10/2022
Description :	Sub grade 2					LAB No :	5
Station :	176+650						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	10.30	10.54	0.00
0.08	75.4	10.00	9.88	0.48
0.16	150.8	9.43	9.53	0.94
0.25	235.6	8.92	9.12	1.40
0.125	117.8	9.12	9.32	1.20
0.01	9.4	9.43	9.54	0.94
0.08	75.4	9.15	9.25	1.22
0.16	150.8	8.80	8.90	1.57
0.25	235.6	8.52	8.76	1.78



		s
0.7 σ =	0.175	0.94
0.3 σ =	0.075	0.48
0.7 σ_2 =	0.175	1.52
0.3 σ_2 =	0.075	1.22

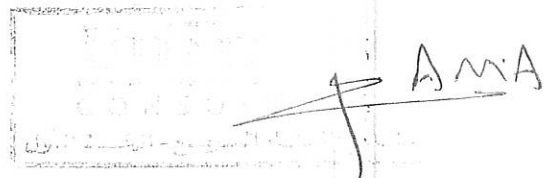
Ev1=	97.8	Mn/m2
Ev2=	150.0	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.5
----------	-----

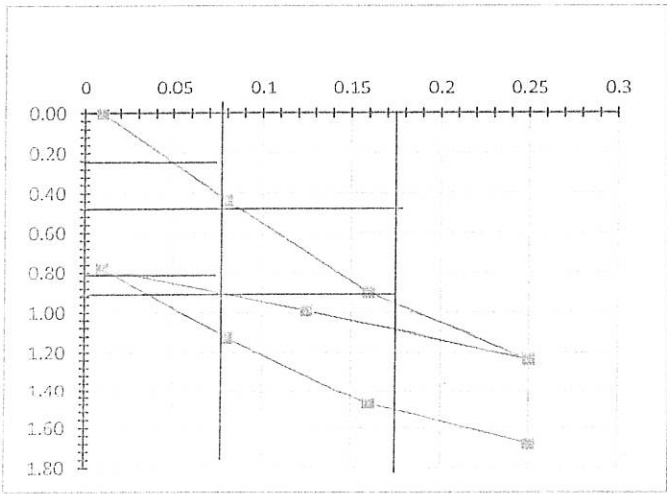
M.E./CONTRACTOR



M.E./ CONSULTANT



						 	
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner	
Request no.:	419	From	176+600	TO	176+800	DATE	26/10/2022
Description :	subgrade					LAB No :	6
Station :	176+725						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	10.12	9.33	0.00			
0.08	75.4	9.70	8.88	0.44			
0.16	150.8	9.20	8.45	0.90			
0.25	235.6	8.85	8.13	1.24			
0.125	117.8	9.07	8.40	0.99			
0.01	9.4	9.35	8.54	0.78			
0.08	75.4	9.10	8.10	1.13			
0.16	150.8	8.75	7.75	1.48			
0.25	235.6	8.50	7.60	1.68			



		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.90
0.3 $\sigma=$	0.075	0.44
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.48
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.13

Ev1=	96.8	Mn/m2
Ev2=	128.6	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.3
----------	-----

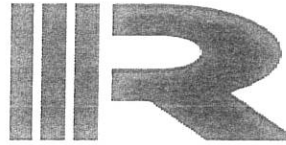
M.E./CONTRACTOR

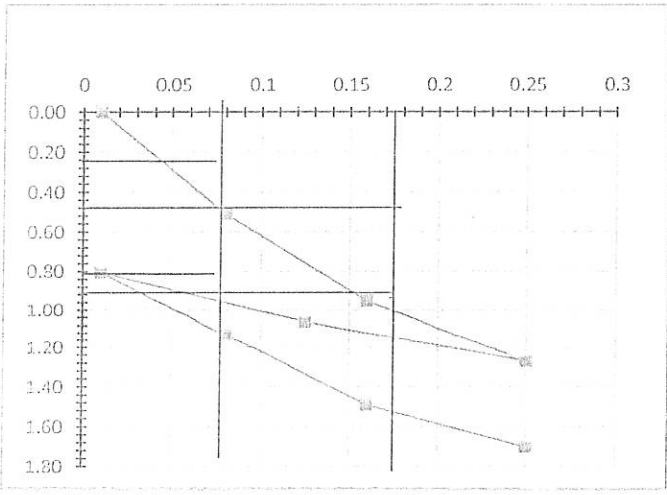
Handwritten signature



M.E./CONSULTANT

Handwritten signature and stamp

						 	
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner	
Request no.:	419	From	176+600	TO	176+800	DATE	26/10/2022
Description :	subgrade					LAB No :	7
Station :	176+750						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	9.17	9.45	0.00			
0.08	75.4	8.73	8.87	0.51			
0.16	150.8	8.28	8.44	0.95			
0.25	235.6	7.95	8.13	1.27			
0.125	117.8	8.15	8.35	1.06			
0.01	9.4	8.45	8.56	0.81			
0.08	75.4	8.23	8.13	1.13			
0.16	150.8	7.81	7.83	1.49			
0.25	235.6	7.52	7.70	1.70			



		s
0.7 σ =	0.175	0.95
0.3 σ =	0.075	0.51
0.7 σ_2 =	0.175	1.49
0.3 σ_2 =	0.075	1.13

Ev1=	102.3	Mn/m2
Ev2=	125.0	Mn/m2

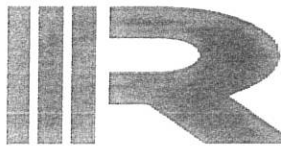
Ev2/Ev1=	1.2
----------	-----

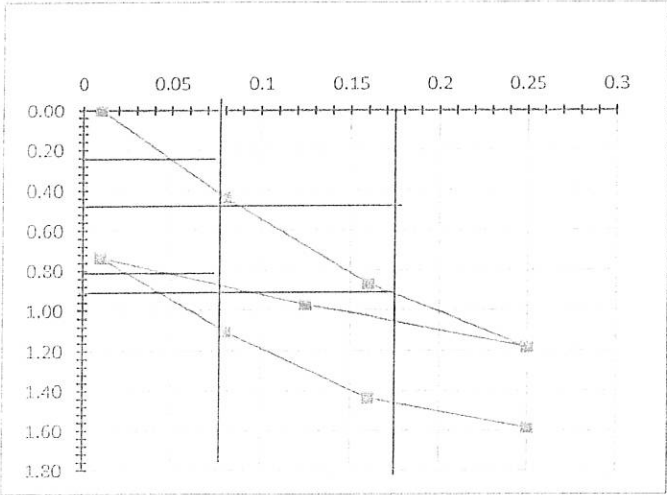
M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



						 	
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner	
Request no.:	419	From	176+600	TO	176+800	DATE	26/10/2022
Description :	subgrade 2					LAB No :	8
Station :	176+775						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	10.20	10.20	0.00			
0.08	75.4	9.78	9.75	0.43			
0.16	150.8	9.26	9.41	0.86			
0.25	235.6	8.92	9.12	1.18			
0.125	117.8	9.14	9.32	0.97			
0.01	9.4	9.43	9.50	0.73			
0.08	75.4	9.20	9.00	1.10			
0.16	150.8	8.75	8.78	1.44			
0.25	235.6	8.57	8.66	1.59			



		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.86
0.3 $\sigma=$	0.075	0.43
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.45
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.10

Ev1=	104.7	Mn/m2
Ev2=	128.6	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.2
----------	-----

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT

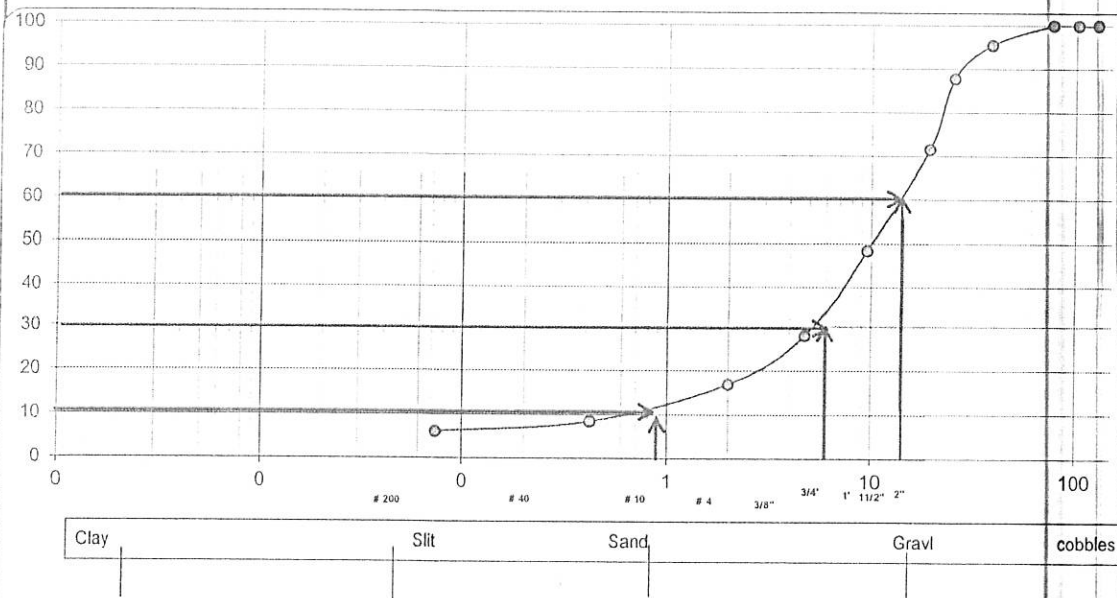


 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	  EnTrains CONSULTING GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	

SIEVE ANALYSIS

DESCRIPTION :	Subgrade Material	Req. No.	410
from:	178+700	DATE :	23/10/2022

قطاع QT 26				
SIEVE SIZE	WT. RETAINED	CUM.WT. PASSING	% PASSING	specification
"5"	0	24600	100.0	100
"4"	0	24600	100.0	90:100
"3"	0	24600	100.0	75:100
1 1/2"	1100	23500	95.5	50:100
1"	3000	21600	87.8	-
3/4"	7000	17600	71.5	20:75
3/8"	12700	11900	48.4	15:60
4	17700	6900	28.0	-
Passing	8000			
Sample Total Wt.	24600			
Fine Sample WT.	500			
# 10	198	302	16.9	0-35
# 40	350	150	8.4	-
# 200	391	109	6.1	0-12



الشركة المصرية أرسكويرد القناتلات
 EGYPTIAN COMPANY
 RSQUARED CONSTRUCTION
 قطاع اكتوبر

Cc= 2.41

Cu= 16.7

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

SYSTRA

EnTrains
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 410
Date :	23/10/2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	178+600	To :	178+840

LABORATORY NO.	-	FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4
LOCATION OF TEST	-	178+610	178+620	178+630	178+640
STA. & REF. TO CENTER	-	3 MR/C	3 ML/C	3 MR/C	4 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5040	5039	4990	5099
WT. OF WET SOIL	gms	5321	5328	5376	5205
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.263	2.265	2.254	2.252
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.262	2.264	2.252	2.251

Mass of moist material (fine)	gm	3765	3800	3855	3760
water content (fine)	%	6.30%	6.10%	6.10%	6.00%
Mass of dry material (fine)	gm	3762.6	3797.7	3852.6	3757.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1556	1528	1521	1445
water content (oversize)	%	6.40%	6.30%	6.20%	6.00%
Mass of dry material (oversize)	gm	1555.0	1527.0	1520.1	1444.1
Percent of fine fraction	%	70.8%	71.3%	71.7%	72.2%
Percent of oversize fraction	%	29.2%	28.7%	28.3%	27.8%
Corrected water content	%	6.3%	6.2%	6.1%	6.0%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.60	2.60	2.60	2.60
Dry unit weight of fine fraction	QT26z)	2.24	2.24	2.24	2.24
O.M.C of fine fraction	QT26z)	6.4	6.4	6.4	6.4
Corrected unit dry weight		2.335	2.333	2.331	2.330
COMPACTION	%	96.9	97.1	96.6	96.6
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

الشركة المصرية ارسكويرد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
قطاع اكتوبر

M.E./CONSULTANT

CONSULTANT
Acm A

SYSTRA

EnTrains
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 410
Date :	23/10/2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	176+600	To :	176+840

LABORATORY NO.	-	FDT-5	FDT-6	FDT-7	FDT-8
LOCATION OF TEST	-	178+650	178+660	178+670	178+680
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	3 ML/C	4 MR/C	3 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5136	5189	5069	5179
WT. OF WET SOIL	gms	5149	5090	5269	5100
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.253	2.263	2.260	2.260
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.251	2.261	2.259	2.259
Mass of moist material (fine)	gm	3675	3565	3725	3681
water content (fine)	%	6.00%	6.40%	5.90%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3672.8	3562.7	3722.8	3678.8
Mass of moist material (oversize)	gm	1474	1525	1544	1419
water content (oversize)	%	6.30%	6.10%	6.00%	5.90%
Mass of dry material (oversize)	gm	1473.1	1524.1	1543.1	1418.2
Percent of fine fraction	%	71.4%	70.0%	70.7%	72.2%
Percent of oversize fraction	%	28.6%	30.0%	29.3%	27.8%
Corrected water content	%	6.1%	6.3%	5.9%	6.0%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.60	2.60	2.60	2.60
Dry unit weight of fine fraction	QT26z)	2.24	2.24	2.24	2.24
O.M.C of fine fraction	QT26z)	6.4	6.4	6.4	6.4
Corrected unit dry weight		2.332	2.337	2.335	2.330
COMPACTION	%	96.5	96.8	96.7	97.0
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

شركة ارسكويرد المصرية
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARE CONSTRUCTION
م.ع. / م.ع.م.

M.E./CONSULTANT

م.ع.م. / م.ع.م.م.

SYSTRA

EnTrans
CONSULTING

IIR



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)

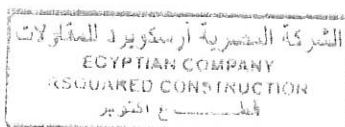
Req.No.	PR 410
Date :	23/10/2022

Layer :	Prepared Subgrade(2)	
From :	176+600	To : 176+840

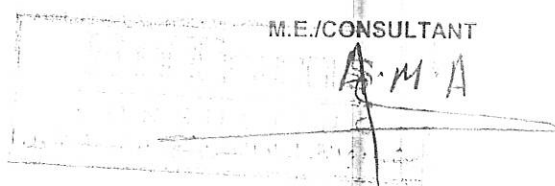
LABORATORY NO.	-	FDT-9	FDT-10	FDT-11	FDT-12
LOCATION OF TEST	-	178+690	178+700	178+710	178+720
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	4 ML/C	5 MR/C	3 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	4989	5074	5165	5128
WT. OF WET SOIL	gms	5389	5272	5090	5136
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.258	2.265	2.246	2.242
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.257	2.263	2.245	2.240
Mass of moist material (fine)	gm	3822	3745	3654	3722
water content (fine)	%	6.40%	6.20%	6.00%	6.00%
Mass of dry material (fine)	gm	3819.6	3742.7	3651.8	3719.8
Mass of moist material (oversize)	gm	1567	1527	1436	1414
water content (oversize)	%	6.20%	6.20%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1566.0	1526.1	1435.1	1413.1
Percent of fine fraction	%	70.9%	71.0%	71.8%	72.5%
Percent of oversize fraction	%	29.1%	29.0%	28.2%	27.5%
Corrected water content	%	6.3%	6.2%	6.0%	6.0%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.60	2.60	2.60	2.60
Dry unit weight of fine fraction	QT26z)	2.24	2.24	2.24	2.24
O.M.C of fine fraction	QT26z)	6.4	6.4	6.4	6.4
Corrected unit dry weight		2.334	2.334	2.331	2.329
COMPACTION	%	96.7	97.0	96.3	96.2
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

EmTrans
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 410
Date :	23/10/2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	176+600	To :	176+840

LABORATORY NO.	-	FDT-13	FDT-14	FDT-15	FDT-16
LOCATION OF TEST	-	178+730	178+740	178+750	178+760
STA. & REF. TO CENTER	-	5 MR/C	5 ML/C	4 MR/C	3 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5090	5120	5049	5049
WT. OF WET SOIL	gms	5261	5159	5277	5257
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.270	2.246	2.250	2.242
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.269	2.245	2.249	2.240
Mass of moist material (fine)	gm	3752	3723	3788	3825
water content (fine)	%	6.40%	6.40%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3749.6	3720.6	3785.7	3822.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1509	1436	1489	1432
water content (oversize)	%	6.30%	6.20%	6.00%	6.20%
Mass of dry material (oversize)	gm	1508.0	1435.1	1488.1	1431.1
Percent of fine fraction	%	71.3%	72.2%	71.8%	72.8%
Percent of oversize fraction	%	28.7%	27.8%	28.2%	27.2%
Corrected water content	%	6.4%	6.3%	6.0%	6.1%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.60	2.60	2.60	2.60
Dry unit weight of fine fraction	QT26z)	2.24	2.24	2.24	2.24
O.M.C of fine fraction	QT26z)	6.4	6.4	6.4	6.4
Corrected unit dry weight		2.333	2.330	2.331	2.328
COMPACTION	%	97.3	96.4	96.5	96.2
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

الشركة المصرية ارسكويرد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
قيد المساحة اكتوبر

M.E./CONSULTANT

CONSULTANT
A.M.A.

SYSTRA

EnTrains
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 410
Date :	23/10/2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	176+600	To :	176+840

LABORATORY NO.	-	FDT-13	FDT-14	FDT-15	FDT-16
LOCATION OF TEST	-	178+770	178+780	178+790	178+800
STA. & REF. TO CENTER	-	4 MR/C	4 ML/C	4 MR/C	4 ML/C

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950	9950	9950
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5170	5120	5049	5072
WT. OF WET SOIL	gms	5130	5170	5249	5226
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46	1.46	1.46
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.268	2.251	2.238	2.243
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.266	2.250	2.237	2.242

Mass of moist material (fine)	gm	3780	3723	3788	3825
water content (fine)	%	6.30%	6.40%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (fine)	gm	3777.6	3720.6	3785.7	3822.7
Mass of moist material (oversize)	gm	1350	1447	1461	1401
water content (oversize)	%	6.00%	6.00%	6.00%	6.10%
Mass of dry material (oversize)	gm	1349.2	1446.1	1460.1	1400.1
Percent of fine fraction	%	73.7%	72.0%	72.2%	73.2%
Percent of oversize fraction	%	26.3%	28.0%	27.8%	26.8%
Corrected water content	%	6.2%	6.3%	6.0%	6.1%
Bulk specific gravity	gm/cc	2.60	2.60	2.60	2.60
Dry unit weight of fine fraction	QT26z)	2.24	2.24	2.24	2.24
O.M.C of fine fraction	QT26z)	6.4	6.4	6.4	6.4
Corrected unit dry weight		2.325	2.330	2.330	2.326
COMPACTION	%	97.5	96.5	96.0	96.4
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR

الشركة المصرية ارسكويرد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
SQUARED CONSTRUCTION
مكتب مشروع الجسر

M.E./CONSULTANT

A.M.A

SYSTRA

EnTrains
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٦٩ الى ١٨٠)

WORKSHEET FOR FIELD DENSITY

BY THE SAND CONE METHOD (ASTMD 1556)

Req.No.	PR 410
Date :	23/10/2022

Layer :		Prepared Subgrade(2)	
From :	176+600	To :	176+840

LABORATORY NO.	-	FDT-17	FDT-18		
LOCATION OF TEST	-	178+810	178+820		
STA. & REF. TO CENTER	-	5 MR/C	4 ML/C		

WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9950	9950		
WT. OF RESIDUAL SAND + CONT.	gms	5130	5190		
WT. OF WET SOIL	gms	5190	5111		
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477		
UNIT WT OF SAND	gm/cc	1.46	1.46		
WET UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.267	2.273		
DRY UNIT WT. OF SOIL	gm/cc	2.265	2.272		
Mass of moist material (fine)	gm	3788	3720		
water content (fine)	%	6.30%	6.40%		
Mass of dry material (fine)	gm	3785.6	3717.6		
Mass of moist material (oversize)	gm	1402	1391		
water content (oversize)	%	6.00%	6.00%		
Mass of dry material (oversize)	gm	1401.2	1390.2		
Percent of fine fraction	%	73.0%	72.8%		
Percent of oversize fraction	%	27.0%	27.2%		
Corrected water content	%	6.2%	6.3%		
Bulk specific gravity	gm/cc	2.59	2.59		
Dry unit weight of fine fraction	QT26z)	2.25	2.25		
O.M.C of fine fraction	QT26z)	6.3	6.3		
Corrected unit dry weight		2.333	2.333		
COMPACTION	%	97.1	97.3		
REQUIRED COMPACTION	%	95			
REMARKS	شركة ارسكويرد المصرية EGYPTIAN COMPANY HSQUARED CONSTRUCTION إدارة المشروع PASS PASS				

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

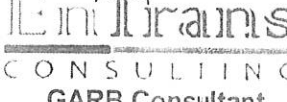
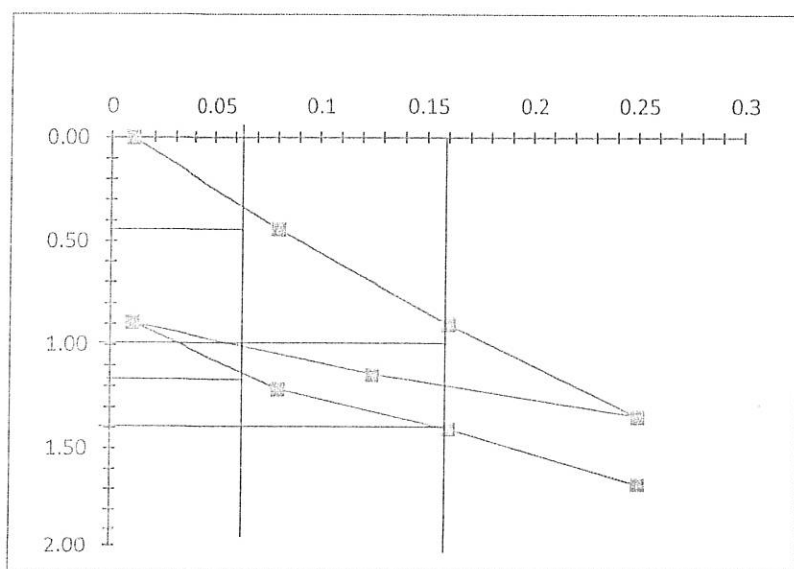
 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 410	From	178+600	to	178+840	DATE	23/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	1
Station :	176+660						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.30	9.42	0.00
0.08	75.4	8.91	8.91	0.44
0.16	150.8	8.37	8.54	0.90
0.25	235.6	7.92	8.12	1.34
0.125	117.8	8.12	8.32	1.14
0.01	9.4	8.43	8.54	0.89
0.08	75.4	8.24	8.27	1.21
0.16	150.8	8.00	7.88	1.40
0.25	235.6	7.62	7.76	1.67



		s
0.7 σ =	0.175	0.90
0.3 σ =	0.075	0.44
0.7 σ_2 =	0.175	1.40
0.3 σ_2 =	0.075	1.18

Ev1=	97.8	Mn/m2
Ev2=	204.5	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.1

M.E./CONTRACTOR

[Signature]

الشركة المصرية ارسكو بورد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
شركة المقاولات

M.E./CONSULTANT

[Signature]

[Stamp]

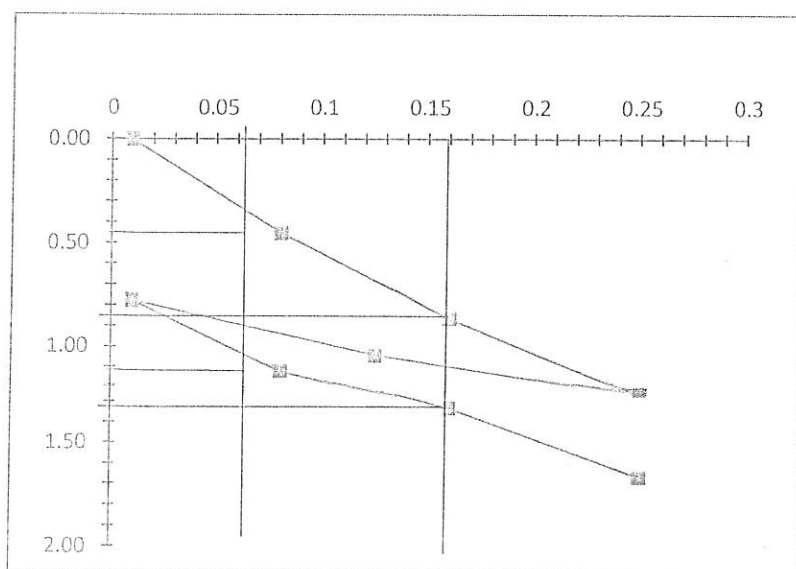
 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 IEnTrains CONSULTING

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 410	From	178+600	to	178+840	DATE	23/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	2
Station :	176+710						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.17	9.35	0.00
0.08	75.4	8.77	8.91	0.45
0.16	150.8	8.35	8.42	0.86
0.25	235.6	7.92	8.12	1.24
0.125	117.8	8.12	8.32	1.04
0.01	9.4	8.43	8.54	0.78
0.08	75.4	8.13	8.00	1.12
0.16	150.8	7.80	7.82	1.33
0.25	235.6	7.54	7.65	1.67

1.17



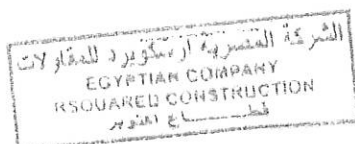
		s
0.7 σ =	0.175	0.86
0.3 σ =	0.075	0.45
0.7 σ_2 =	0.175	1.33
0.3 σ_2 =	0.075	1.12

Ev1=	109.8	Mn/m2
Ev2=	214.3	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.0

M.E./CONTRACTOR

[Signature]



M.E./CONSULTANT

[Signature]



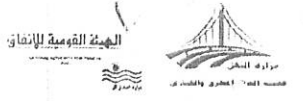
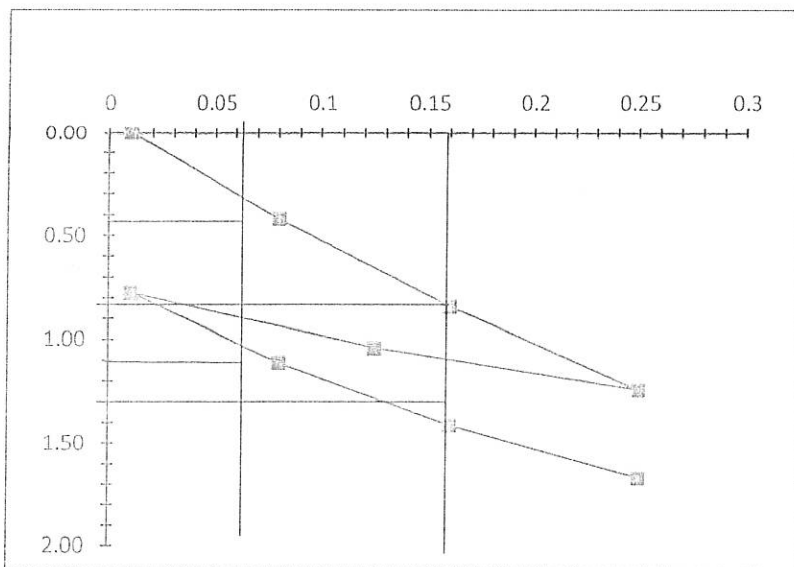
 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 GARB Consultant
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 IEnTrains CONSULTING

plate load test DIN 18134:2001-09

Request no.:	pr 410	From	178+600	to	178+840	DATE	23/10/2022
Description :	SUBGRADE 2					LAB No :	3
Station :	176+800						

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	9.17	9.35	0.00
0.08	75.4	8.77	8.91	0.42
0.16	150.8	8.35	8.42	0.84
0.25	235.6	7.92	8.12	1.24
0.125	117.8	8.12	8.32	1.04
0.01	9.4	8.43	8.54	0.78
0.08	75.4	8.13	8.00	1.11
0.16	150.8	7.80	7.82	1.41
0.25	235.6	7.54	7.65	1.67

1.17



		s
0.7 σ =	0.175	0.84
0.3 σ =	0.075	0.43
0.7 σ_2 =	0.175	1.30
0.3 σ_2 =	0.075	1.11

Ev1=	109.8	Mn/m2
Ev2=	236.8	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.2

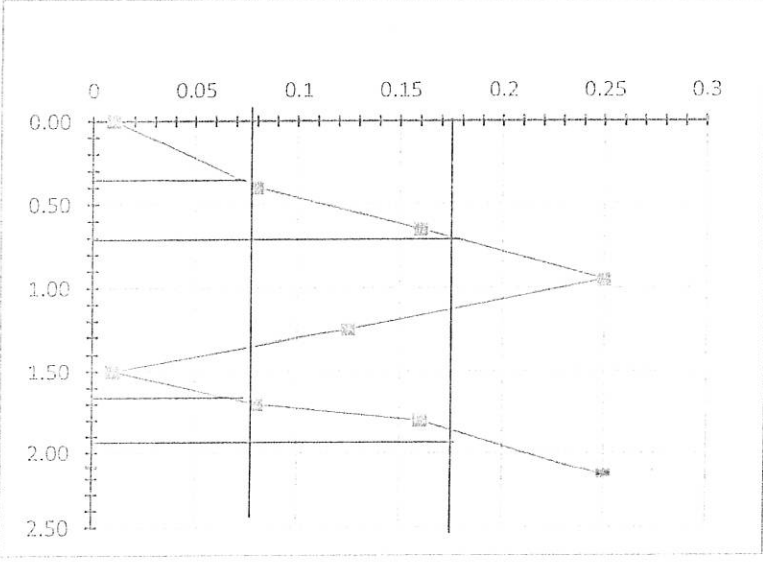
M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT

Signature and stamp of the Consultant, A.M.A.

 Owner Consultant		 Contractor Consultant		 Contractor		 Owner	
Request no.:	410	From	178+600	TO	178+840	DATE	22/10/2022
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	4
Station :	178+625						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	11.70	18.00	0.00			
0.08	75.4	11.40	17.50	0.40			
0.16	150.8	11.20	17.20	0.65			
0.25	235.6	11.00	16.80	0.95			
0.125	117.8	10.80	16.40	1.25			
0.01	9.4	10.50	16.20	1.50			
0.08	75.4	10.30	16.00	1.70			
0.16	150.8	10.10	15.80	1.80			
0.25	235.6	10.00	15.40	2.15			



		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.71
0.3 $\sigma=$	0.075	0.35
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.80
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.67

Ev1=	125.0	Mn/m2
Ev2=	346.2	Mn/m2

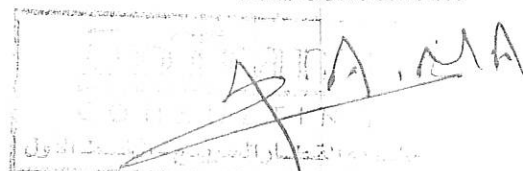
Ev2/Ev1= 2.8

M.E./CONTRACTOR

تم و احد



M.E./CONSULTANT



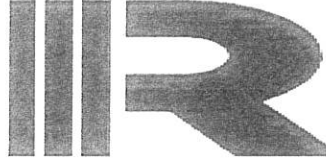
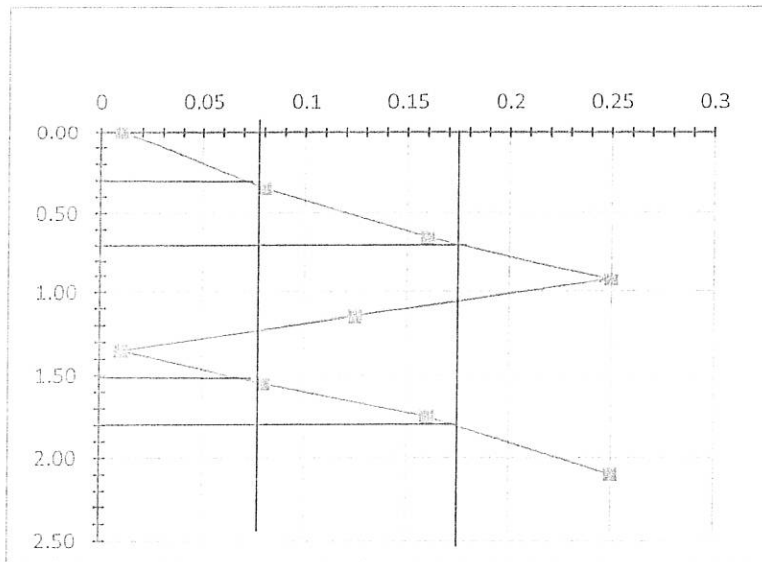
									
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner			
Request no.:	410	From	178+600	TO	178+840	DATE	22/10/2022		
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	5		
Station :	178+675								

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	12.50	17.90	0.00	
0.08	75.4	12.30	17.40	0.35	
0.16	150.8	12.10	17.00	0.65	
0.25	235.6	11.80	16.75	0.92	
0.125	117.8	11.60	16.50	1.15	
0.01	9.4	11.40	16.30	1.35	
0.08	75.4	11.20	16.10	1.55	
0.16	150.8	11.00	15.90	1.75	
0.25	235.6	10.70	15.50	2.10	



		s
0.7 σ =	0.175	0.70
0.3 σ =	0.075	0.30
0.7 σ_2 =	0.175	1.81
0.3 σ_2 =	0.075	1.52

Ev1=	112.5	Mn/m2
Ev2=	155.2	Mn/m2

Ev2/Ev1= 1.4

M.E./CONTRACTOR

عرواح

الشركة المصرية أرسكويرد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARE CONSTRUCTION
فلسطين الكوبر

M.E./CONSULTANT

EnTrans
CONSULTING
مهندس استشاري في الهندسة المدنية
م.ع.م.أ

SYSTRA

Owner Consultant

EnTrains
CONSULTING

Contractor Consultant

IR

Contractor

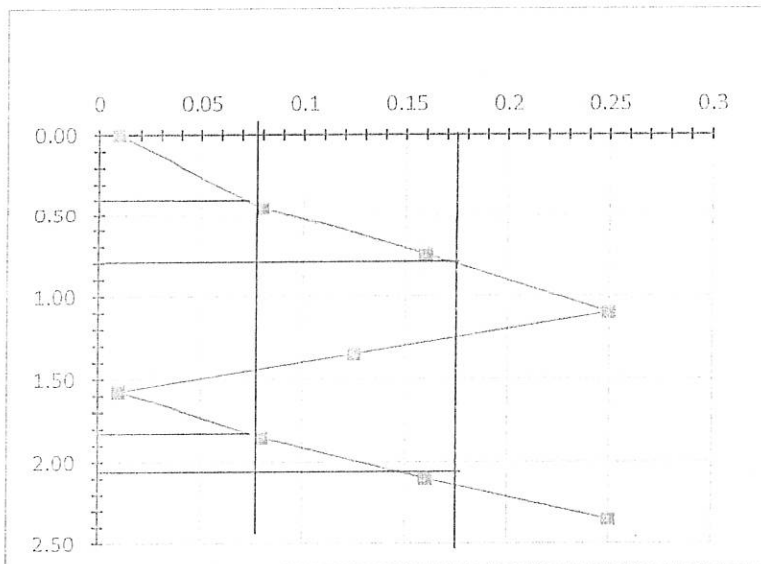


Owner

Request no.:	410	From	178+600	TO	178+840	DATE	22/10/2022
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	6
Station :	178+725						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	15.80	18.50	0.00	
0.08	75.4	15.40	18.00	0.45	
0.16	150.8	15.20	17.60	0.75	
0.25	235.6	14.70	17.40	1.10	
0.125	117.8	14.40	17.20	1.35	
0.01	9.4	14.15	17.00	1.58	
0.08	75.4	13.80	16.80	1.85	
0.16	150.8	13.50	16.60	2.10	
0.25	235.6	13.20	16.40	2.35	



		s
0.7 σ =	0.175	0.80
0.3 σ =	0.075	0.40
0.7 σ_2 =	0.175	2.00
0.3 σ_2 =	0.075	1.84

Ev1=	112.5	Mn/m2
Ev2=	281.3	Mn/m2

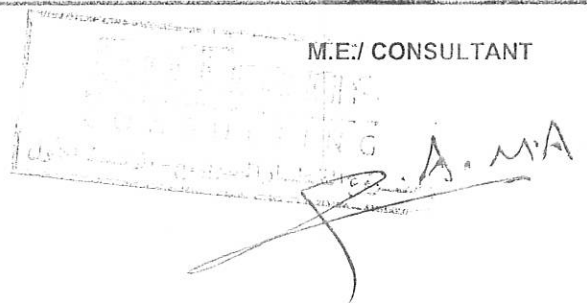
Ev2/Ev1= 2.5

M.E./CONTRACTOR

عمر أحمد



M.E./CONSULTANT



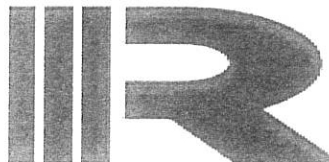
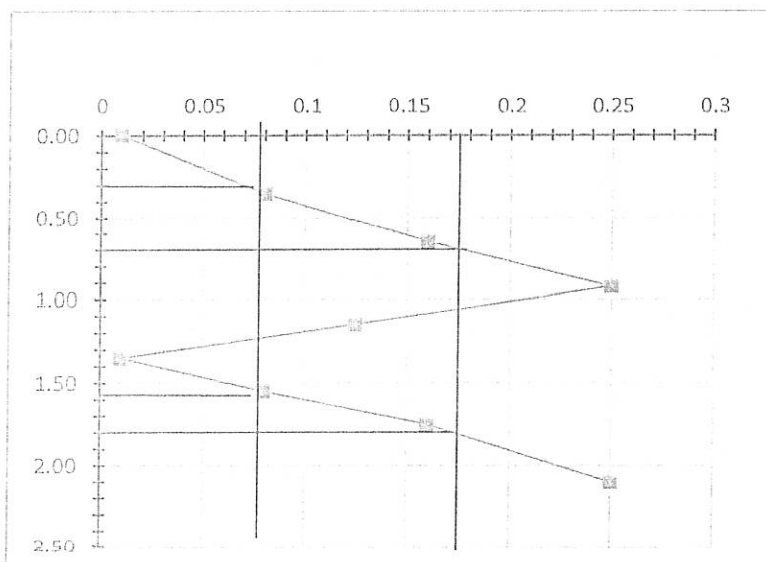
 Owner Consultant		 Contractor Consultant		 Contractor		 Owner	
Request no.:	410	From	178+600	TO	178+840	DATE	22/10/2022
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	7
Station :	178+750						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	12.50	17.90	0.00	
0.08	75.4	12.30	17.40	0.35	
0.16	150.8	12.10	17.00	0.65	
0.25	235.6	11.80	16.75	0.92	
0.125	117.8	11.60	16.50	1.15	
0.01	9.4	11.40	16.30	1.35	
0.08	75.4	11.20	16.10	1.55	
0.16	150.8	11.00	15.90	1.75	
0.25	235.6	10.70	15.50	2.10	



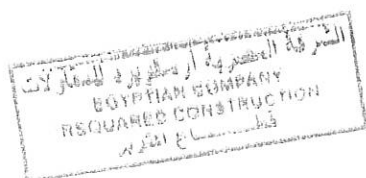
		s
0.7 $\sigma =$	0.175	0.70
0.3 $\sigma =$	0.075	0.30
0.7 $\sigma_2 =$	0.175	1.81
0.3 $\sigma_2 =$	0.075	1.56

Ev1=	112.5	Mn/m2
Ev2=	180.0	Mn/m2

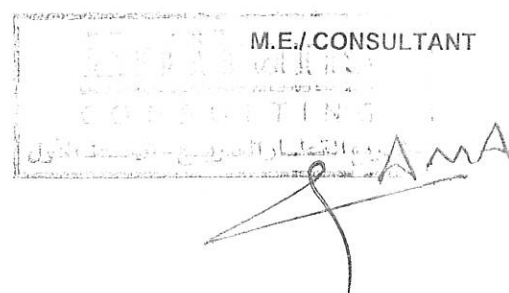
Ev2/Ev1= 1.6

M.E./CONTRACTOR

ع 2 ا ح



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

Owner Consultant

EnTrans

CONSULTING

Contractor Consultant

IR

Contractor

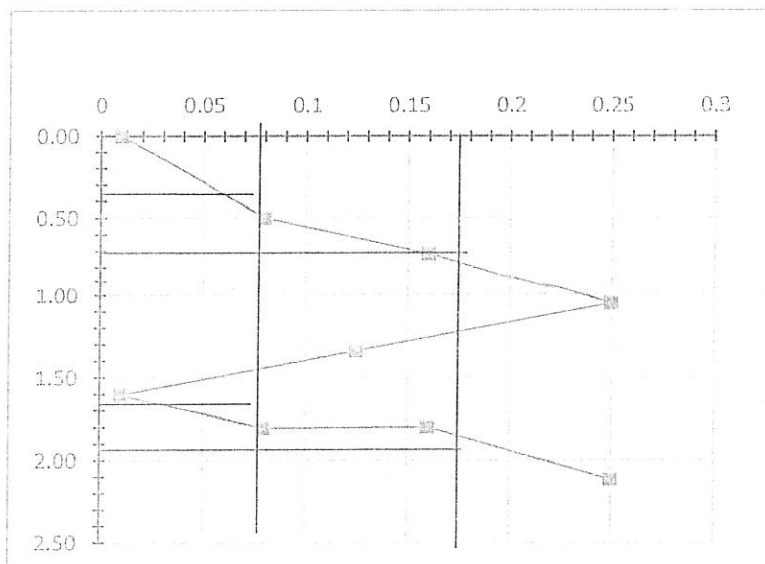


Owner

Request no.:	410	From	178+600	TO	178+840	DATE	22/10/2022
Description :	Layer(Subgrade 2)					LAB No :	8
Station :	178+840						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	11.71	18.20	0.00	
0.08	75.4	11.41	17.50	0.50	
0.16	150.8	11.28	17.20	0.72	
0.25	235.6	11.00	16.80	1.06	
0.125	117.8	10.83	16.40	1.34	
0.01	9.4	10.50	16.20	1.61	
0.08	75.4	10.30	16.00	1.81	
0.16	150.8	10.10	15.82	1.80	
0.25	235.6	10.20	15.48	2.12	



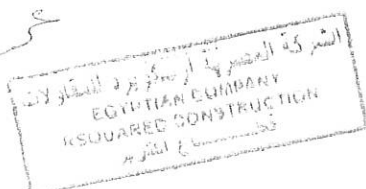
		S
0.7 σ_c	0.175	0.71
0.3 σ_c	0.075	0.35
0.7 σ_{c2}	0.175	1.80
0.3 σ_{c2}	0.075	1.67

Ev1=	122.0	Mn/m2
Ev2=	189.0	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.5
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

عمر احمد



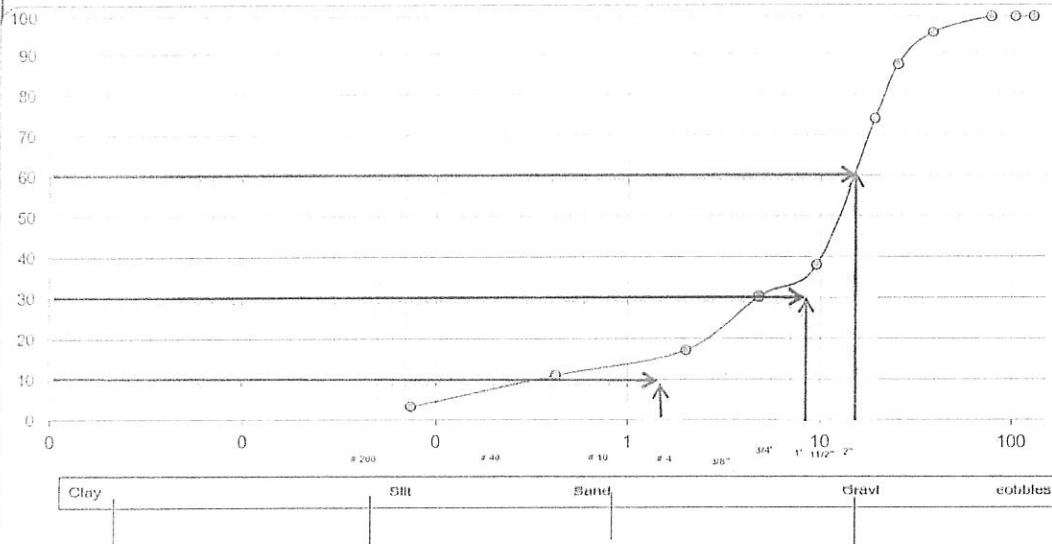
M.E./CONSULTANT



Ama

 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein		 وزارة النقل Ministry of Transport
	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745		
 Contractor			 CONSULTING GARB Consultant
SIEVE ANALYSIS			
DESCRIPTION :	SUBBALLAST MATERIAL	Qt No.	QT 23 V
station	176+150	DATE :	24/12/2022

SIEVE SIZE	WT. RETAINED	CUM.WT. PASSING	% PASSING	specification
"5"	0	61000	100.0	
"3"	0	61000	100.0	
"2"	0	61000	100.0	
1 1/2"	2450	58550	96.0	
1"	7700	53300	87.4	
3/4"	15800	45200	74.1	
3/8"	37800	23200	38.0	
4	42500	18500	30.3	
Passing	13200			
Sample Total Wt.	61000			
Fine Sample WT.	500			
# 10	216	284	17.2	
# 40	317	183	11.1	
# 200	444	56	3.4	0-7



Cc= 2.58

Cu= 10.8

M.E./CONTRACTOR

الهيئة المصرية العامة
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
مقاسمات القوي

M.E./CONSULTANT

Garb Consulting
مقاسمات القوي

Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	الهيئة القومية للإسقاط مؤسسة القمار مؤسسة القمار
	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	Trans CONSULTING GARB Consultant
(ASTM- D4718)		

Date:	25/12/2022
Req No:	488
QT No:	23 v

Sample No.		
Bulk specific gravity		2.60
Weight of the sample (FINE) gm		8400
Weight of the sample (FINE) gm	A	7376
Weight of the sample (coarse) gm	B	1024
Weight of the sample (FINE) gm	C	7080
Weight of the sample (coarse) gm	D	988
Weight of the sample (FINE) gm	C+D	8068
Max density		2.22
Percent of water (fine)	A-C/C	4.18%
Percent of water (coarse)	B-D/D	3.64%
Percent of (fine)	C/C+D	87.75%
Percent of (coarse)	D/C+D	12.25%
Moisture content		4.12%
Moisture content		2.26

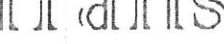
Handwritten signature/initials.

الشركة المصرية آر سكويرد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
شركة المقاولات

M.E./Consultant

Handwritten signature/initials.

Trans
CONSULTING
مؤسسة القمار

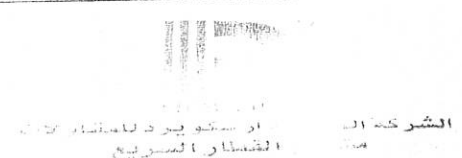
	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
	3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun	 
	Station 121+562.467 Station 248+158.745	 

Station	Sub Ballast Layer 2	
	From	176+080
	To	176+230

FIELD DENSITY TEST
METHOD (ASTM D 1556)[illegible]

M.E./CONSULTANT

شركة مصر للإنشاء والتعمير
EGYPTIAN COMPANY
FOR RELATED CONSTRUCTION
شركة مصر للإنشاء والتعمير

 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 GARB Consultant

Date	25/12/2019
No	4
QT No	23 v

Description	Sub Ballast Layer 2	
Station	From	176+080
	To	176+230

**SHEET FOR FIELD DENSITY TEST
SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)**

LABORATORY NO.	FDT-11	FDT-12	FDT-13	FDT-14	FDT-15					
AVERAGE WATER %	5.90	5.90	6.00	6.30	5.80					
WT. OF WET	5376	5376	5317	5340	5388					
WT. OF DRY SAND (CONT.)	9500	9500	9500	9500	9500					
WT. OF WET SAND	4744	4744	4718	4755	4738					
WT. OF SAND ONLY	1477	1477	1477	1477	1477					
WT. OF WATER	3279	3279	3305	3268	3285					
OF SAND	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5					
GR	2186	2186	2203	2179	2190					
DE	2.459	2.459	2.413	2.451	2.460					
DE	2.322	2.322	2.277	2.306	2.325					
DE	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26					
DE	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6					
DE	102.8	102.8	100.7	102.0	102.9					
DE	100	100	100	100	100					
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS					

M.E./CONSULTANT

AMA

شركة المقصرية أو مكوورد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
مطالع المقصرية

SYSTRA

OWNER CONSULTANT

EnTrains
CONSULTING

C. CONSULTANT

IIR

CONTRACTOR



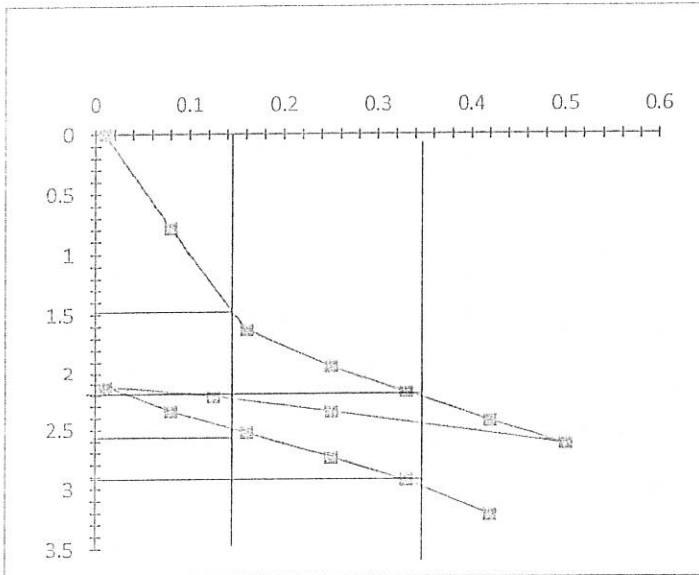
OWNER

Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠)

Request no.:	PR 487	From	175+620	to	175+770	DATE	26/12/2022
Description :						LAB No :	1
Station :	176+110						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	11.70	18.00	0.00
0.08	75.4	11.40	17.50	0.40
0.16	150.8	11.20	17.20	0.65
0.25	235.6	11.00	16.80	0.95
0.125	117.89.4	10.80	16.40	1.25
0.01	9.4	10.50	16.20	1.50
0.08	75.4	10.30	16.00	1.70
0.16	150.8	10.10	15.80	1.90
0.25	235.6	10.00	15.40	2.15



		s
0.7 σ =	0.35	2.22
0.3 σ =	0.15	1.48
0.7 σ_2 =	0.35	2.86
0.3 σ_2 =	0.15	2.61

Ev1=	136.4	Mn/m2
Ev2=	290.0	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.1

M.E./CONTRACTOR

M.E./ CONSULTANT

م.ع. / CONTRACTOR

شركة المصرية أرسكويد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
م.ع. / CONTRACTOR

EnTrains
CONSULTING
م.ع. / CONSULTANT

SYSTRA

Owner Consultant

EnTrans

CONSULTING

Contractor Consultant

IR

Contractor

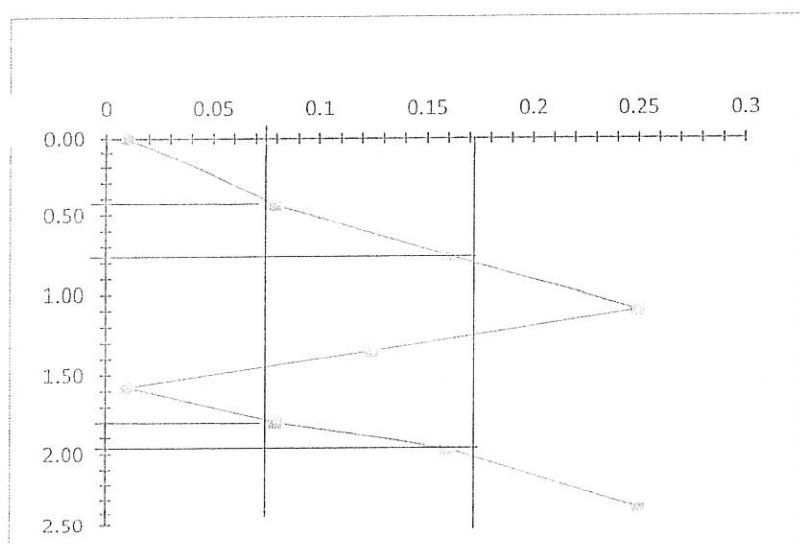


Owner

Request no.:	PR 488	From	176+080	TO	176+230	DATE	26/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	2
Station :	176+170						

plate load test DIN 18134:2001-09

Subs mm/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	15.80	18.50	0.00	
0.08	75.4	15.40	18.00	0.44	
0.16	150.8	15.20	17.60	0.76	
0.25	235.6	14.70	17.40	1.10	
0.125	117.8	14.40	17.20	1.35	
0.01	9.4	14.15	17.00	1.58	
0.08	75.4	13.80	16.80	1.80	
0.16	150.8	13.50	16.60	1.97	
0.25	235.6	13.20	16.40	2.35	



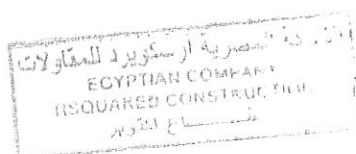
		s
0.7 σ_1	0.175	0.76
0.3 σ_1	0.075	0.44
0.7 σ_2	0.175	1.97
0.3 σ_2	0.075	1.80

Ev1=	140.6	Mn/m2
Ev2=	264.7	Mn/m2

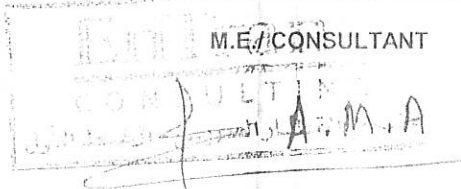
Ev2/Ev1= 1.9

M.E./CONTRACTOR

[Signature]

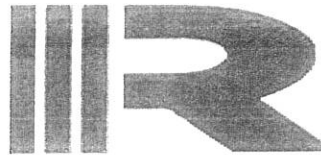


M.E./CONSULTANT



SYSTRA

Trains



Owner Consultant

Contractor Consultant

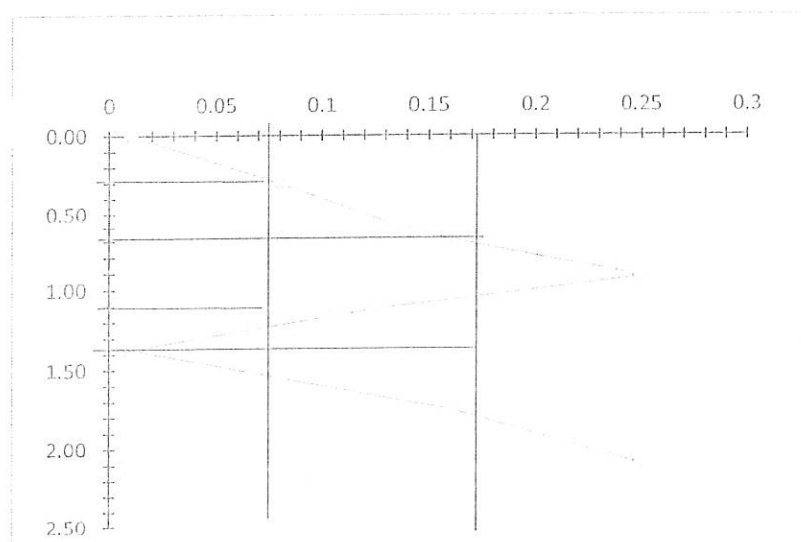
Contractor

Owner

Request no.:	PR 488	From	176+080	TO	176+230	DATE	26/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	3
Station :	176+230						

plate load test DIN 18134:2001-09

Load (kN/m ²)	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	12.50	17.90	0.00	
0.08	75.4	12.30	17.40	0.30	
0.16	150.8	12.10	17.00	0.69	
0.25	235.6	11.80	16.75	0.92	
0.125	117.8	11.60	16.50	1.12	
0.01	9.4	11.40	16.30	1.37	
0.08	75.4	11.20	16.10	1.55	
0.16	150.8	11.00	15.90	1.75	
0.25	235.6	10.70	15.50	2.10	

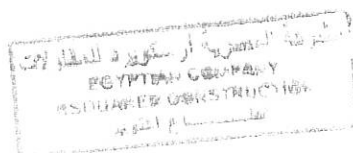


		s
0.7 σ =	0.175	0.69
0.3 σ =	0.075	0.30
0.7 σ_2 =	0.175	1.37
0.3 σ_2 =	0.075	1.12

Ev1=	115.4	Mn/m ²
Ev2=	180.0	Mn/m ²

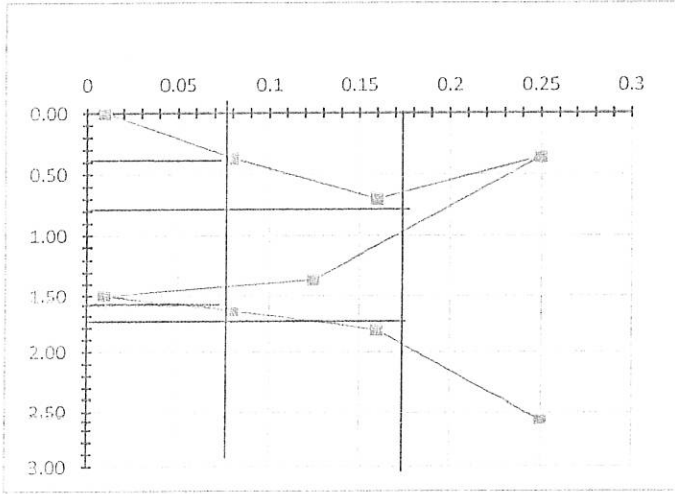
Ev2/Ev1=	1.6
----------	-----

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT

 Owner Consultant		 Contractor Consultant		 Contractor		  Owner	
Request no.:	PR 488	From	176+080	TO	176+230	DATE	25/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	4
Station :	176+080						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	10.88	10.78	0.00			
0.08	75.4	10.54	10.00	0.37			
0.16	150.8	10.65	10.22	0.70			
0.25	235.6	10.52	10.42	0.36			
0.125	117.8	9.88	9.58	1.36			
0.01	9.4	9.12	9.55	1.50			
0.08	75.4	8.21	9.45	1.65			
0.16	150.8	8.23	8.82	1.82			
0.25	235.6	8.22	8.30	2.57			



		s
0.7 σ =	0.175	0.70
0.3 σ =	0.075	0.37
0.7 σ_2 =	0.175	1.50
0.3 σ_2 =	0.075	1.36

Ev1=	130.0	Mn/m2
Ev2=	145.0	Mn/m2

EV2/EV1=	1.1
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

عواجر



M.E./CONSULTANT



Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner	
Request no.:	PR 488	From	176+080	TO	176+230	DATE	25/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	5
Station :	176+190						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	10.86	10.84	0.00			
0.08	75.4	10.65	10.65	0.44			
0.16	150.8	10.58	10.45	0.76			
0.25	235.6	10.23	10.85	0.31			
0.125	117.8	9.85	9.68	1.09			
0.01	9.4	9.65	9.45	1.30			
0.08	75.4	9.23	9.52	1.80			
0.16	150.8	8.52	8.45	1.97			
0.25	235.6	8.32	8.65	2.37			

		s
0.7 σ =	0.175	0.76
0.3 σ =	0.075	0.44
0.7 σ^2 =	0.175	1.97
0.3 σ^2 =	0.075	1.80

Ev1=	135.0	Mn/m2
Ev2=	149.0	Mn/m2

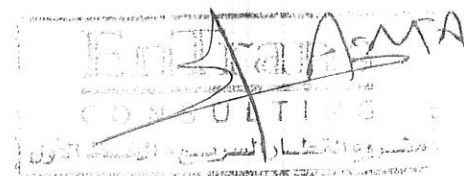
Ev2/Ev1=	1.1
----------	-----

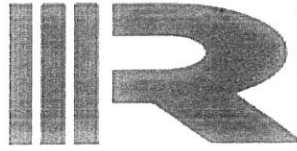
M.E./CONTRACTOR

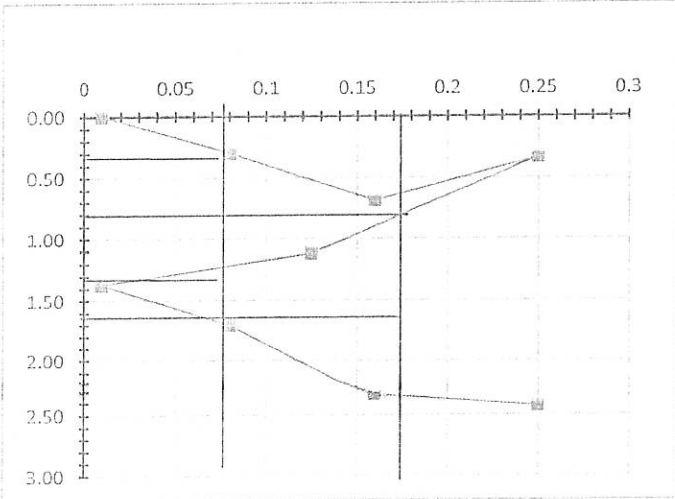
عرواح



M.E./ CONSULTANT



 Owner Consultant		 Contractor Consultant		 Contractor		  Owner	
Request no.:	PR 488	From	176+080	TO	176+230	DATE	25/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	6
Station :	176+200						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	10.86	10.45	0.00			
0.08	75.4	10.45	10.46	0.30			
0.16	150.8	10.32	10.52	0.69			
0.25	235.6	10.65	9.99	0.33			
0.125	117.8	10.45	9.45	1.12			
0.01	9.4	9.45	9.31	1.37			
0.08	75.4	9.65	8.25	1.71			
0.16	150.8	8.32	8.32	2.34			
0.25	235.6	8.15	8.30	2.43			



		s
0.7 σ =	0.175	0.69
0.3 σ =	0.075	0.30
0.7 σ_2 =	0.175	1.37
0.3 σ_2 =	0.075	1.12

Ev1=	120.0	Mn/m2
Ev2=	133.0	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.1
----------	-----

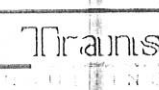
M.E./CONTRACTOR

عرواح

M.E./CONSULTANT

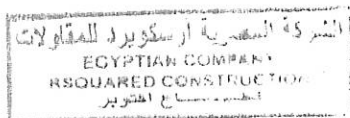
EnTrans CONSULTING
 المهندس طارق الشاذلي
 المهندس طارق الشاذلي

الشركة المصرية آرسكوارد للمقاولات
 EGYPTIAN COMPANY
 RSQUARES CONSTRUCTION
 قنا - شارع أكتوبر

SYSTRA Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein		 الهيئة القومية للإنتفاق وزارة النقل جمهورية مصر العربية
 الشركة المصرية آر سكويرد للمقاولات مشروع القطار السريع Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745		 EnTrans CONSULTING GARB Consultant
(ASTM- D4718)			
Company:	الشركة المصرية آر سكويرد للمقاولات		Date: 20/12/2022
Station:	175+770	175+920	Req No: 486
v	Prepared Sub Ballast layer NO. 2		QT No: 21 v
<u>Sample NO.</u>			
Bulk specific gravity			2.60
WT of the sample (WET) gm			8500
WT of the sample(FINE) gm		A	7470
WT of the sample(coarse) gm		B	1030
WT of the sample(FINE - DRY) gm		C	7066
WT of the sample(coarse - DRY) gm		D	969
WT of the sample (DRY) gm		C+D	8035
max density			2.24
percent of water (fine)		A-C/C	5.72%
percent of water (coarse)		B-D/D	6.30%
percent of (fine)		C/C+D	87.94%
percent of (coarse)		D/C+D	12.06%
optimum moisture content			5.79%
max dry density			2.27

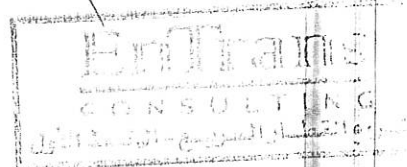
M.E./Contractor

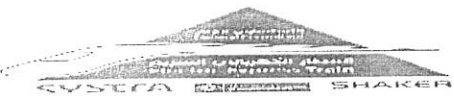
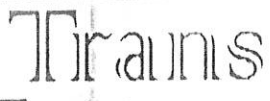
عبدالله



M.E./Consultant

A.M.A



 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
 الشركة المصرية أرسكو يرد للمقاولات مشروع القطر السريع Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 GARB Consultant

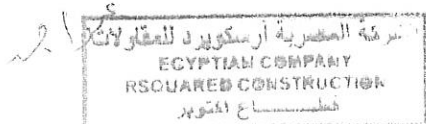
Date	20/12/2022
No	486
No	21 v

Description	Sub Ballast Layer 2	
Station	From	175+770
	To	175+920

**WORKSHEET FOR FIELD DENSITY TEST
BY THE SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)**

LABORATORY NO.		FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4	FDT-5	FDT-6	FDT-7	FDT-8	FDT-9	FDT-10
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.30	6.10	6.00	6.30	6.10	5.90	5.90	6.30	6.20	6.30
WT. OF WET SOIL	gms	5361	5338	5328	5340	5388	5377	5356	5338	5395	5364
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500
WT. OF RESIDUAL SAND + CON	gms	4787	4760	4751	4780	4744	4731	4766	4740	4751	4777
WT.OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477
WT.OF SAND TO FILL HOLE	gms	3236	3263	3272	3243	3279	3292	3257	3283	3272	3246
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2157	2175	2181	2162	2186	2195	2171	2189	2181	2164
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.485	2.454	2.443	2.470	2.465	2.450	2.467	2.439	2.473	2.479
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.338	2.313	2.304	2.324	2.323	2.314	2.329	2.294	2.329	2.332
MAX. DRY DENSITY Corrected	gm/cc	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
COMPACTION	%	103.0	101.9	101.5	102.4	102.3	101.9	102.6	101.1	102.6	102.7
REQUIRED COMPACTION	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 GARB Consultant

Date	20/12/2022
No	486
No	21 v

Description	Sub Ballast Layer 2	
Station	From	175+770
	To	175+920

**WORKSHEET FOR FIELD DENSITY TEST
BY THE SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)**

LABORATORY NO.		FDT-11	FDT-12	FDT-13	FDT-14	FDT-15					
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.00	6.20	5.90	6.00	6.00					
WT. OF WET SOIL	gms	5381	5355	5337	5348	5377					
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9500	9500	9500	9500	9500					
WT. OF RESIDUAL SAND + CON	gms	4766	4735	4722	4771	4740					
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477	1477					
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3257	3288	3301	3252	3283					
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5					
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2171	2192	2201	2168	2189					
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.478	2.443	2.425	2.467	2.457					
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.338	2.300	2.290	2.327	2.318					
MAX. DRY DENSITY Corrected	gm/cc	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27					
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5					
COMPACTION	%	103.0	101.3	100.9	102.5	102.1					
REQUIRED COMPACTION	%	100	100	100	100	100					
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS	PASS					

M.E./CONTRACTOR

شركة
الشركة المصرية أرسكوير للمقاولات
EGYPTIAN ARS KAWIR FOR CONSULTANTS
مطابق
15/12/2022

M.E./CONSULTANT

AMR
مهندس
15/12/2022

SYSTRA

OWNER CONSULTANT

EnTrains
CONSULTING

C. CONSULTANT

IR

CONTRACTOR



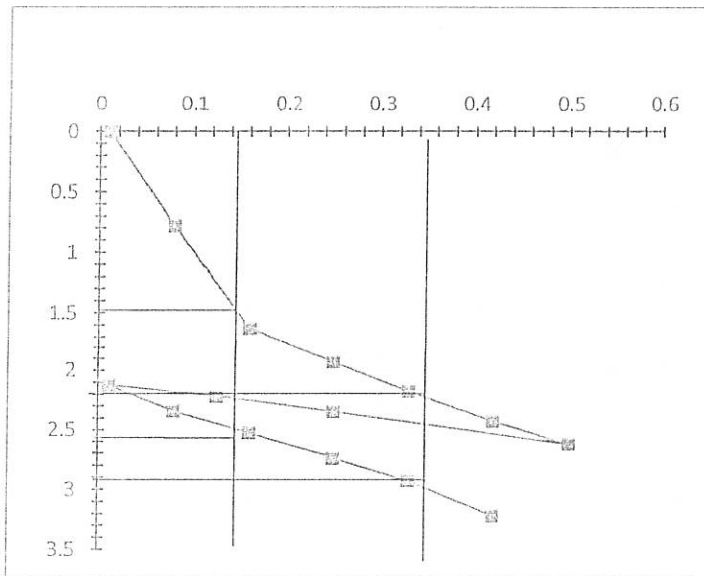
OWNER

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠

Request no.:	PR 486	From	175+620	to	175+770	DATE	21/12/2022
Description :						LAB No :	2
Station :	175+820						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	11.00	18.00	0.00
0.08	75.4	11.36	17.30	0.17
0.16	150.8	11.00	17.00	0.50
0.25	235.6	11.00	16.80	0.60
0.125	117.89.4	10.80	16.40	0.90
0.01	9.4	10.50	16.20	1.15
0.08	75.4	10.30	16.00	1.35
0.16	150.8	10.10	15.80	1.55
0.25	235.6	10.00	15.40	1.80



		s
0.7 σ =	0.35	2.22
0.3 σ =	0.15	1.48
0.7 σ_2 =	0.35	2.86
0.3 σ_2 =	0.15	2.61

Ev1=	145.2	Mn/m2
Ev2=	241.0	Mn/m2

Ev2/Ev1= 1.7

M.E./CONTRACTOR

M.E./ CONSULTANT

م.ع.م.م.

شركة المصرية أرسكويد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
م.ع.م.م.

A.M.A
EnTrains
CONSULTING
شركة إن ترانس كونسولتينج

SYSTRA

Owner Consultant

EnTrans
CONSULTING

Contractor Consultant

IR

Contractor

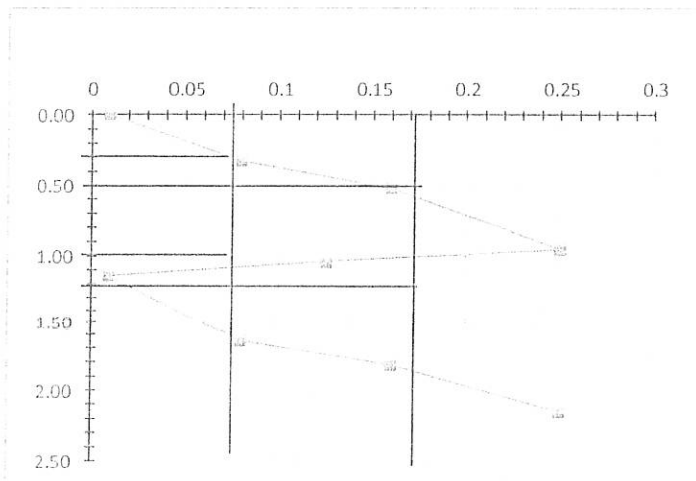


Owner

Request no.:	pr 486	From	175+770	TO	175+920	DATE	20/12/2022
Description :	Layer(Subballast 2)					LAB No :	2
Station :	175+870						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	11.70	18.00	0.00	
0.08	75.4	11.36	17.30	0.33	
0.16	150.8	11.00	17.00	0.52	
0.25	235.6	11.00	16.80	0.95	
0.125	117.8	10.80	16.40	1.04	
0.01	9.4	10.50	16.20	1.14	
0.08	75.4	10.30	16.00	1.65	
0.16	150.8	10.10	15.80	1.82	
0.25	235.6	10.00	15.40	2.15	

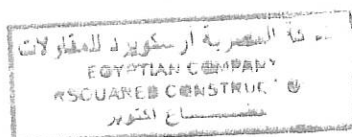


		s
0.7 σ =	0.175	0.52
0.3 σ =	0.075	0.33
0.7 σ_2 =	0.175	1.14
0.3 σ_2 =	0.075	1.04

Ev1=	236.8	Mn/m2
Ev2=	450.0	Mn/m2

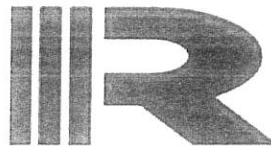
Ev2/Ev1=	1.9
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

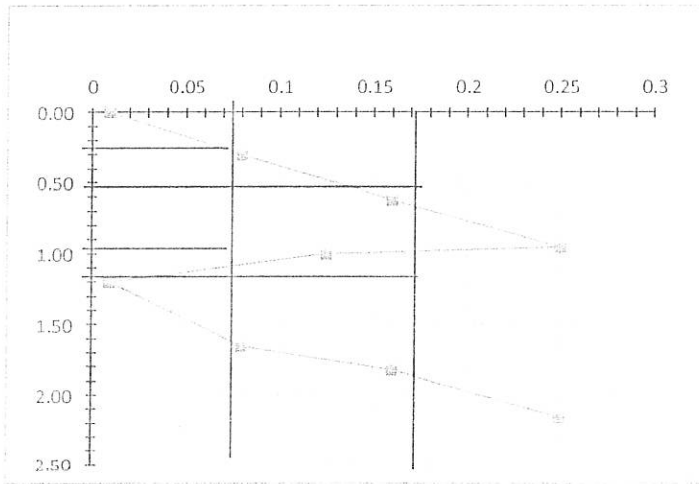


M.E./ CONSULTANT



									
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner			
Request no.:	pr 486	From	175+770	TO	175+920	DATE	20/12/2022		
Description :	Layer(Subballast 2)					LAB No :	3		
Station :	175+910								
plate load test DIN 18134:2001-09									

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	11.70	18.00	0.00
0.08	75.4	11.36	17.30	0.30
0.16	150.8	11.00	17.00	0.62
0.25	235.6	11.00	16.80	0.95
0.125	117.8	10.80	16.40	1.00
0.01	9.4	10.50	16.20	1.20
0.08	75.4	10.30	16.00	1.65
0.16	150.8	10.10	15.80	1.82
0.25	235.6	10.00	15.40	2.15

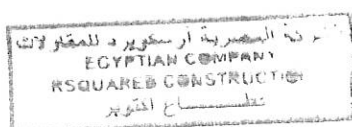


		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.58
0.3 $\sigma=$	0.075	0.30
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.20
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.00

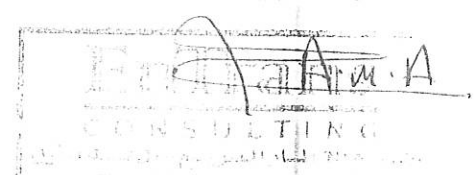
Ev1=	160.7	Mn/m2
Ev2=	225.0	Mn/m2

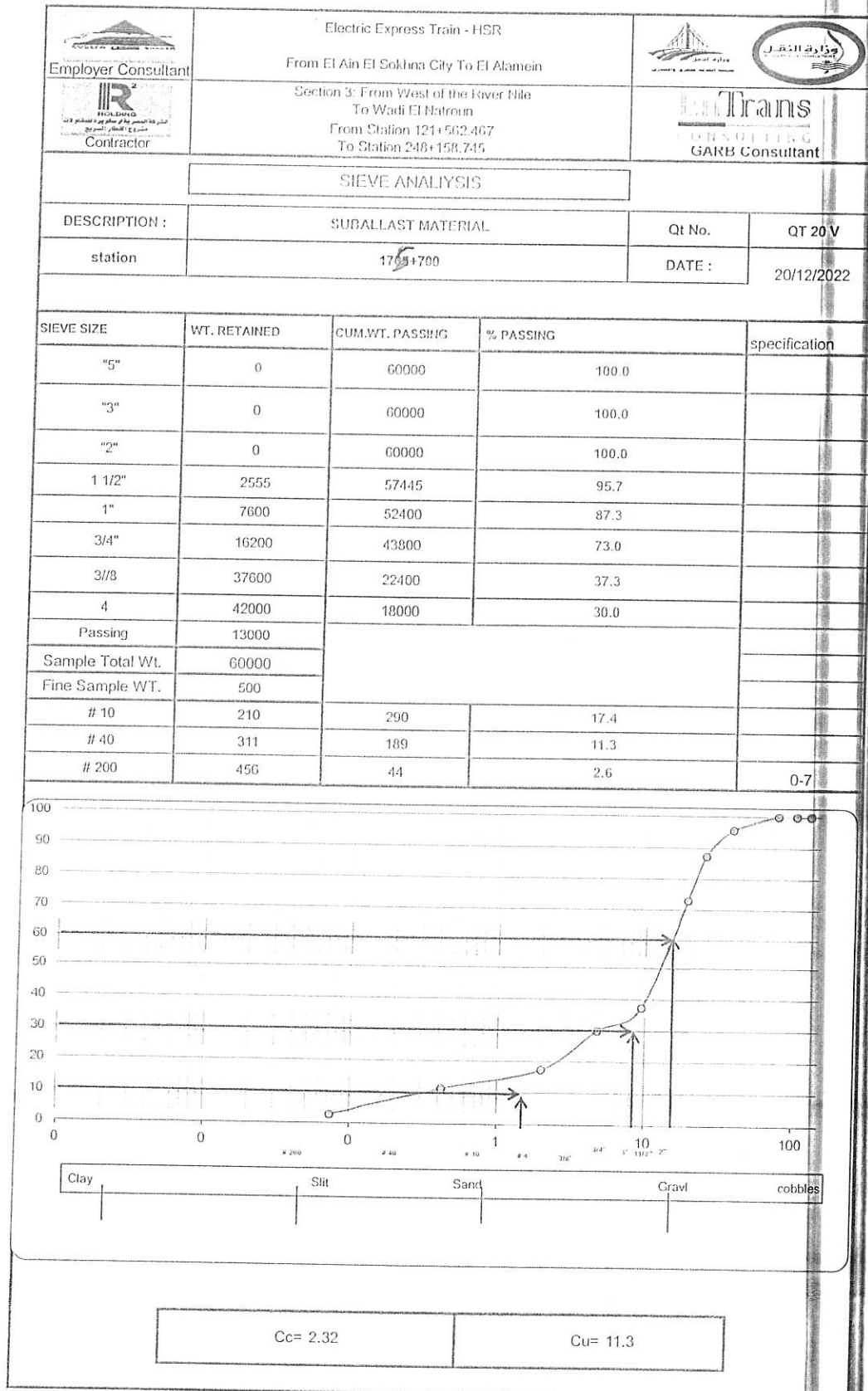
Ev2/Ev1=	1.4
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

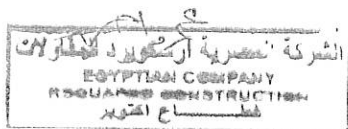



M.E./CONSULTANT





M.E./CONTRACTOR

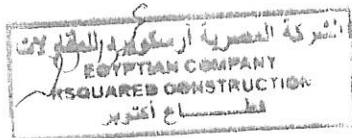


M.E./CONSULTANT



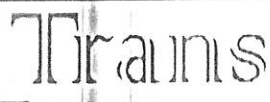
SYSTRA Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein		 	
 R ² HOLDING الشركة المصرية آرسكو هولد للمقاولات مشروع القطار السريع Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745		 GARB Consultant	
(ASTM- D4718)				
Company:	الشركة المصرية آرسكو هولد للمقاولات		Date:	20/12/2022
Station:	175+620	175+770	Req No:	485
v	Prepared Sub Ballast layer NO. 2		QT No:	20 v
<u>Sample NO.</u>				
Bulk specific gravity				2.60
WT of the sample (WET) gm				8500
WT of the sample(FINE) gm			A	7388
WT of the sample(coarse) gm			B	1112
WT of the sample(FINE - DRY) gm			C	6980
WT of the sample(coarse - DRY) gm			D	1056
WT of the sample (DRY) gm			C+D	8036
max density				2.22
percent of water (fine)			A-C/C	5.85%
percent of water (coarse)			B-D/D	5.30%
percent of (fine)			C/C+D	86.86%
percent of (coarse)			D/C+D	13.14%
optimum moisture content				5.77%
max dry density				2.26

M.E./Contractor



M.E./Consultant



 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
 IR² HOLDING الشركة المصرية أرسكو يورد للمقاولات مشروع القطار السريع Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 GARB Consultant

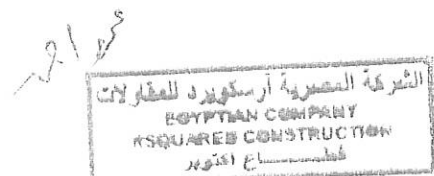
Date	20/12/2022
No	485
QT No	20 v

Description	Sub Ballast Layer 2	
Station	From	175+620
	To	175+770

**WORKSHEET FOR FIELD DENSITY TEST
BY THE SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)**

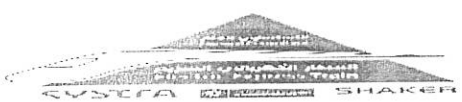
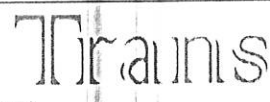
LABORATORY NO.		FDT-1	FDT-2	FDT-3	FDT-4	FDT-5	FDT-6	FDT-7	FDT-8	FDT-9	FDT-10
AVERAGE WATER CONTENT	%	6.10	6.00	6.20	6.30	6.00	5.80	6.30	6.10	6.20	6.00
WT. OF WET SOIL	gms	5375	5339	5328	5350	5366	5382	5356	5348	5395	5371
WT. OF INITIAL SAND+CONT.	gms	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500	9500
WT. OF RESIDUAL SAND + CON	gms	4739	4718	4709	4744	4768	4793	4782	4766	4731	4722
WT. OF SAND TO FILL CONE	gms	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1477
WT. OF SAND TO FILL HOLE	gms	3284	3305	3314	3279	3255	3230	3241	3257	3292	3301
DENSITY OF SAND	gm/cc	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
GROSS VOL. OF HOLE	ccs	2189	2203	2209	2186	2170	2153	2161	2171	2195	2201
DENSITY OF WET SOIL	gm/cc	2.455	2.423	2.412	2.447	2.473	2.499	2.479	2.463	2.458	2.441
DENSITY OF DRY SOIL	gm/cc	2.314	2.286	2.271	2.302	2.333	2.362	2.332	2.321	2.315	2.302
MAX. DRY DENSITY Corrected	gm/cc	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
OPTIMUM MOISTURE CONTENT	%	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
COMPACTION	%	102.4	101.1	100.5	101.9	103.2	104.5	103.2	102.7	102.4	101.9
REQUIRED COMPACTION	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
REMARKS		PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
 الشركة المصرية أرسكو يرد للمشاو لات مشروع القطار السريع Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 GARB Consultant

Date	20/12/2022
No	485
QT No	20 v

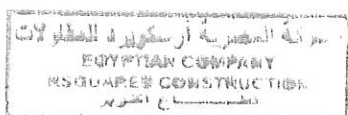
Description	Sub Ballast Layer 2	
Station	From	175+620
	To	175+770

**WORKSHEET FOR FIELD DENSITY TEST
BY THE SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)**

LABORATORY NO.		FDT-11	FDT-12	FDT-13	FDT-14	FDT-15					
AVERAGE WATER CONTENT		%	5.90	6.20	6.00	6.30	5.80				
WT. OF WET SOIL		gms	5391	5368	5322	5344	5387				
WT. OF INITIAL SAND+CONT.		gms	9500	9500	9500	9500	9500				
WT. OF RESIDUAL SAND + CON		gms	4744	4722	4718	4755	4738				
WT.OF SAND TO FILL CONE		gms	1477	1477	1477	1477	1477				
WT.OF SAND TO FILL HOLE		gms	3279	3301	3305	3268	3285				
DENSITY OF SAND		gm/cc	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5				
GROSS VOL. OF HOLE		ccs	2186	2201	2203	2179	2190				
DENSITY OF WET SOIL		gm/cc	2.466	2.439	2.415	2.453	2.460				
DENSITY OF DRY SOIL		gm/cc	2.329	2.297	2.279	2.308	2.325				
MAX. DRY DENSITY Corrected		gm/cc	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26				
OPTIMUM MOISTURE CONTENT		%	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6				
COMPACTION		%	103.0	101.6	100.8	102.1	102.9				
REQUIRED COMPACTION		%	100	100	100	100	100				
REMARKS			PASS	PASS	PASS	PASS	PASS				

M.E./CONTRACTOR

(Signature)



M.E./CONSULTANT

(Signature)

SYSTRA

OWNER CONSULTANT

EnTrains
CONSULTING

C. CONSULTANT

IR

CONTRACTOR



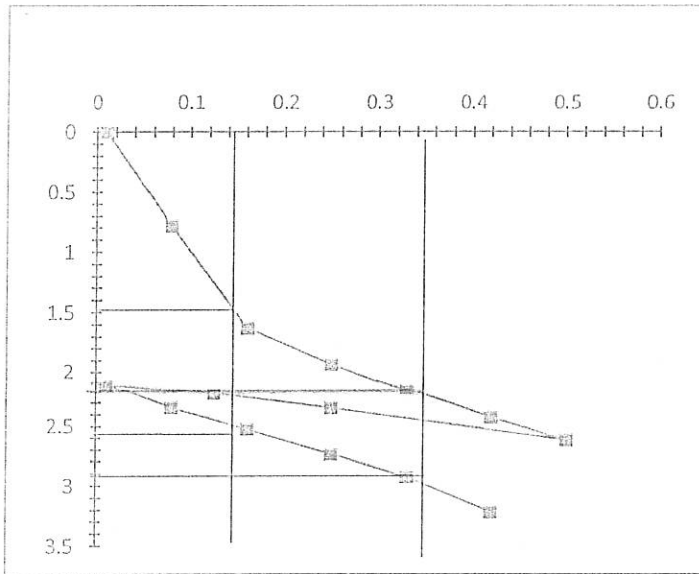
OWNER

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) (القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠)

Request no.:	PR 485	From	175+620	to	175+770	DATE	21/12/2022
Description :						LAB No :	3
Station :	175+760						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	11.70	18.00	0.00
0.08	75.4	11.36	17.30	0.52
0.16	150.8	11.00	17.00	0.85
0.25	235.6	11.00	16.80	0.95
0.125	117.89.4	10.80	16.40	1.25
0.01	9.4	10.50	16.20	1.50
0.08	75.4	10.30	16.00	1.70
0.16	150.8	10.10	15.80	1.90
0.25	235.6	10.00	15.40	2.15



		s
0.7 σ =	0.35	2.22
0.3 σ =	0.15	1.48
0.7 σ_2 =	0.35	2.86
0.3 σ_2 =	0.15	2.61

Ev1=	160.7	Mn/m2
Ev2=	316.0	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.0

M.E./CONTRACTOR

عمر ام

M.E./ CONSULTANT



SYSTRA

OWNER CONSULTANT

EnTraims
CONSULTING

C. CONSULTANT

IR

CONTRACTOR



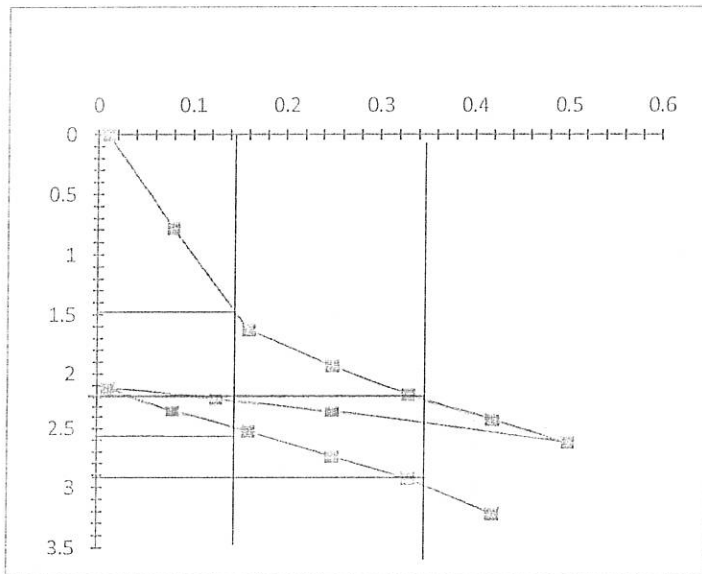
OWNER

Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين (القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠)

Request no.:	PR 485	From	175+620	to	175+770	DATE	21/12/2022
Description :						LAB No :	2
Station :	175+660						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average
0.01	9.4	11.00	18.00	0.00
0.08	75.4	11.36	17.30	0.17
0.16	150.8	11.00	17.00	0.50
0.25	235.6	11.00	16.80	0.60
0.125	117.89.4	10.80	16.40	0.90
0.01	9.4	10.50	16.20	1.15
0.08	75.4	10.30	16.00	1.35
0.16	150.8	10.10	15.80	1.55
0.25	235.6	10.00	15.40	1.80



		s
0.7 σ =	0.35	2.22
0.3 σ =	0.15	1.48
0.7 σ_2 =	0.35	2.86
0.3 σ_2 =	0.15	2.61

Ev1=	160.7	Mn/m2
Ev2=	341.0	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.1

M.E./CONTRACTOR

عمران

الشركة المصرية ارسكويرد للمطاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARED CONSTRUCTION
قطاع أكتوبر

M.E./CONSULTANT

A.M.A
CONSULTING
مهندس استشاري
الهندسة المدنية

SYSTRA

Owner Consultant

Trans
CONSULTING

Contractor Consultant

IR

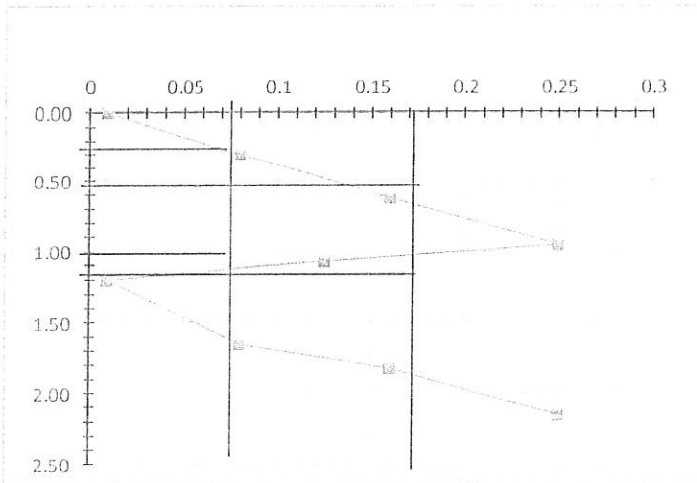
Contractor



Owner

Request no.:	pr 485	From	176+620	TO	177+770	DATE	20/12/2022
Description :	Layer(Subballast 2)					LAB No :	2
Station :	176+720						
plate load test DIN 18134:2001-09							

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	11.70	18.00	0.00	
0.08	75.4	11.36	17.30	0.30	
0.16	150.8	11.00	17.00	0.62	
0.25	235.6	11.00	16.80	0.95	
0.125	117.8	10.80	16.40	1.07	
0.01	9.4	10.50	16.20	1.20	
0.08	75.4	10.30	16.00	1.65	
0.16	150.8	10.10	15.80	1.82	
0.25	235.6	10.00	15.40	2.15	



		s
0.7 σ =	0.175	0.58
0.3 σ =	0.075	0.30
0.7 σ_2 =	0.175	1.20
0.3 σ_2 =	0.075	1.07

Ev1=	160.7	Mn/m2
Ev2=	346.2	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.2

M.E./CONTRACTOR

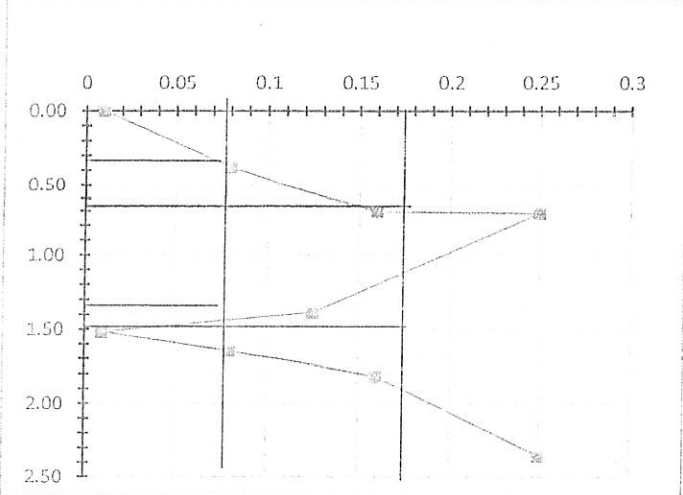
Handwritten signature of the Contractor's M.E.

شركة المصيرية ارسكويزد للمقاولات
EGYPTIAN COMPANY
RSQUARE CONSTRUCTION
مطعم اسكوير

M.E./CONSULTANT

Handwritten signature of the Consultant's M.E. and a stamp with the text 'CONSULTANT' and 'A.M. 13'.

									
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner			
Request no.:	PR 485	From	175+620	TO	175+770	DATE	25/12/2022		
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	4		
Station :	175+650								
plate load test DIN 18134:2001-09									
stress mn/m2	bar	1	2	Average					
0.01	9.4	10.89	10.82	0.00					
0.08	75.4	10.85	10.66	0.38					
0.16	150.8	10.65	10.45	0.71					
0.25	235.6	10.65	9.62	0.72					
0.125	117.8	9.48	9.55	1.39					
0.01	9.4	9.64	9.30	1.52					
0.08	75.4	9.30	8.55	1.65					
0.16	150.8	8.88	8.45	1.82					
0.25	235.6	8.70	8.30	2.36					



		s
0.7 $\sigma=$	0.175	0.71
0.3 $\sigma=$	0.075	0.38
0.7 $\sigma_2=$	0.175	1.52
0.3 $\sigma_2=$	0.075	1.39

Ev1=	136.4	Mn/m2
Ev2=	150.0	Mn/m2

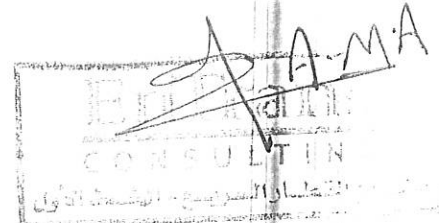
Ev2/Ev1=	1.1
----------	-----

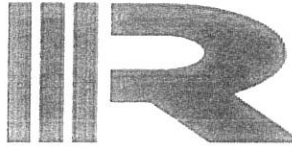
M.E./CONTRACTOR

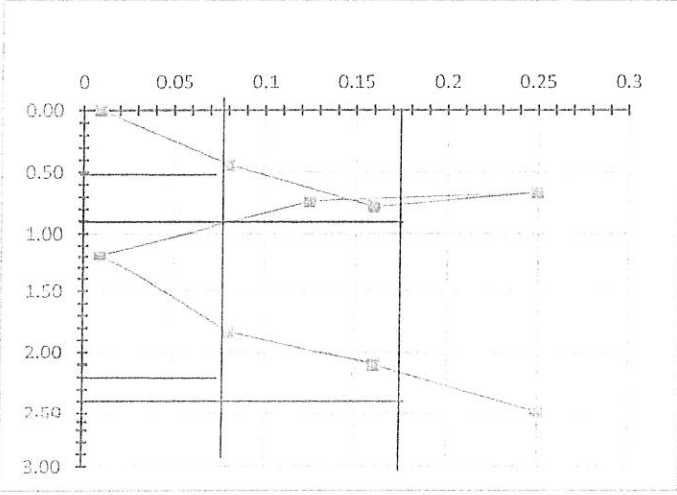
عواحم



M.E./CONSULTANT



 Owner Consultant		 Contractor Consultant		 Contractor		  Owner	
Request no.:	PR 487	From	175+620	TO	176+770	DATE	25/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	5
Station :	175+700						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	10.99	10.88	0.00			
0.08	75.4	10.48	10.56	0.44			
0.16	150.8	10.32	10.25	0.78			
0.25	235.6	10.22	10.32	0.67			
0.125	117.8	10.20	10.20	0.74			
0.01	9.4	9.68	9.82	1.19			
0.08	75.4	9.66	9.52	1.83			
0.16	150.8	8.52	9.20	2.10			
0.25	235.6	8.20	8.70	2.49			



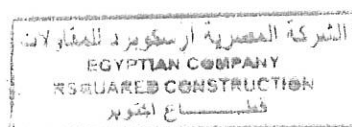
		S
0.7 σ =	0.175	0.78
0.3 σ =	0.075	0.45
0.7 σ_2 =	0.175	2.00
0.3 σ_2 =	0.075	1.83

Ev1=	137.0	Mn/m2
Ev2=	188.0	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.4
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

عرواح

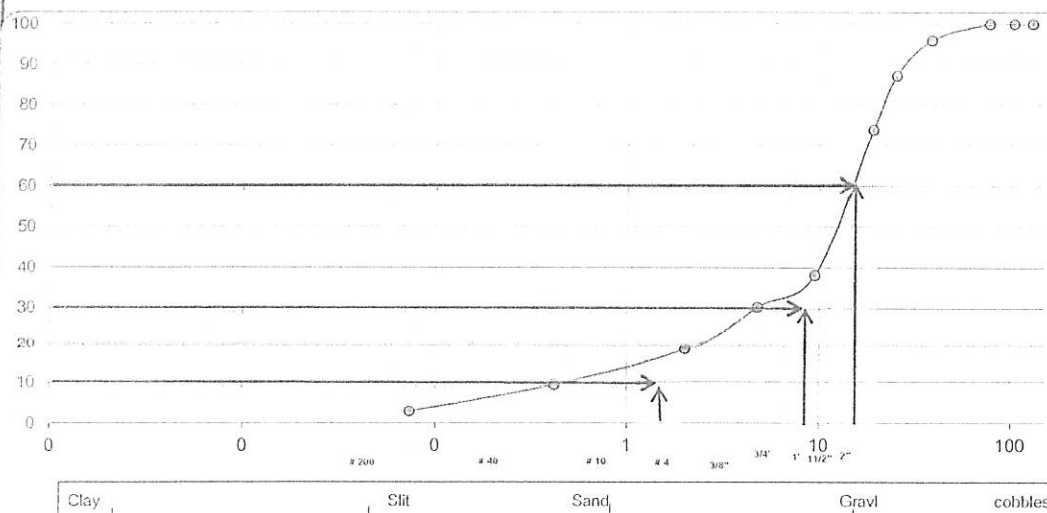


M.E./ CONSULTANT



 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR	 وزارة النقل Ministry of Transport
	From El Ain El Sokhna City To El Alamein	
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun	 GARB Consultant
	From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	
SIEVE ANALYSIS		
DESCRIPTION :	SUBBALLAST MATERIAL	Qt No. QT 24 V
station	176+300	DATE : 24/12/2022

SIEVE SIZE	WT. RETAINED	CUM.WT. PASSING	% PASSING	specification
"5"	0	61000	100.0	
"3"	0	61000	100.0	
"2"	0	61000	100.0	
1 1/2"	2480	58520	95.9	
1"	7780	53220	87.2	
3/4"	15950	45050	73.9	
3/8"	37700	23300	38.2	
4	42500	18500	30.3	
Passing	13200			
Sample Total Wt.	61000			
Fine Sample WT.	500			
# 10	198	302	18.3	
# 40	344	156	9.5	
# 200	452	48	2.9	0-7



Cc= 2.52	Cu= 10.8
----------	----------

M.E./CONTRACTOR
 شركة المصرية ارساق
 EGYPTIAN COMPANY
 ASQUARED CONSTRUCTION
 المهندس احمد

M.E./CONSULTANT
 4
 GARB CONSULTING

 Employer Consultant	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein	 
 Contractor	Section 3: From West of the River Nile To Wadi El Natroun From Station 121+562.467 To Station 248+158.745	 GARB Consultant

Date	20/02/2022
No	1
QT	24

Description	Sub Ballast Layer 2	
Station	From	176+230
	To	176+380

**SHEET FOR FIELD DENSITY TEST
SAND CONE METHOD (ASTM D 1556)**

LAB	TOP	FDT-11	FDT-12	FDT-13	FDT-14	FDT-15					
AVE	E WT	6.00	6.20	5.80	5.80	6.10					
WT	NET	5344	5329	5367	5371	5384					
WT	INITIAL	9500	9500	9500	9500	9500					
WT	RES	4744	4728	4763	4733	4726					
WT	END	1477	1477	1477	1477	1477					
WT	END	3279	3295	3260	3290	3297					
	MOF	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5					
	MOI	2186	2197	2173	2193	2198					
DEF	OF	2.445	2.426	2.469	2.449	2.449					
DEF	DEF	2.286	2.284	2.334	2.315	2.309					
MA		2.25	2.25	2.25	2.25	2.25					
OF		6.2	6.2	6.2	6.2	6.2					
CO	TIO	102.5	101.5	103.7	102.9	102.6					
PR		100	100	100	100	100					
PR		PASS	PASS	PASS	PASS	PASS					

شركة المصرية للاستشارات
EGYPTIAN COMPANY
CONSULTING
شركة الاستشارات

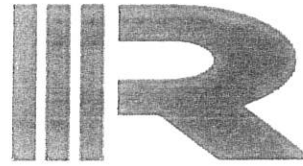
M.E./CONSULTANT
A.M.A.

SYSTRA

Owner Consultant

Trains

Contractor Consultant



Contractor

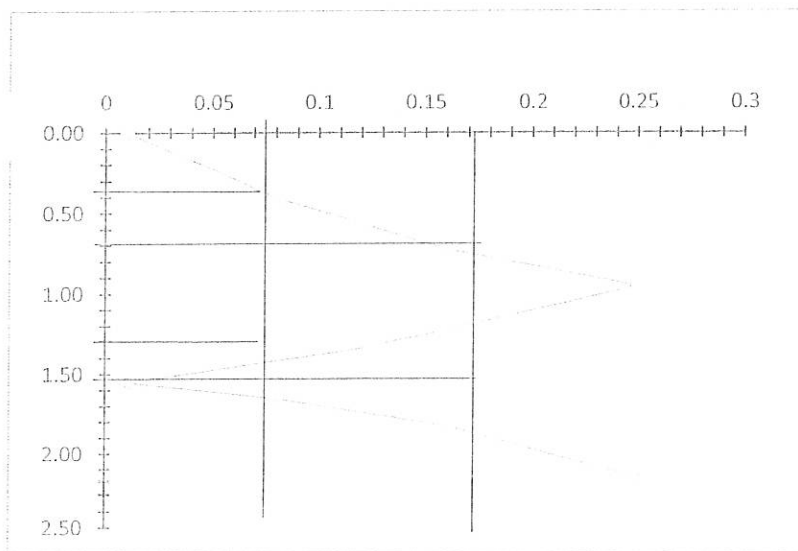


Owner

Request no.:	PR 489 - 11	From	176+230	TO	176+380	DATE	26/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	1
Station :	176+280						

plate load test DIN 18134:2001-09

s	s mn/m2	bar	1	2	Average
	0.01	9.4	11.70	18.00	0.00
	0.08	75.4	11.40	17.50	0.40
	0.16	150.8	11.20	17.20	0.72
	0.25	235.6	11.00	16.80	0.95
	0.125	117.8	10.80	16.40	1.33
	0.01	9.4	10.50	16.20	1.55
	0.08	75.4	10.30	16.00	1.65
	0.16	150.8	10.10	15.80	1.82
	0.25	235.6	10.00	15.40	2.15

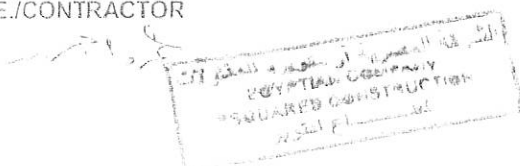


		s
0.7 σ =	0.175	0.72
0.3 σ =	0.075	0.40
0.7 σ 2=	0.175	1.55
0.3 σ 2=	0.075	1.33

Ev1=	140.6	Mn/m2
Ev2=	204.5	Mn/m2

Ev2/Ev1 =	1.5
-----------	-----

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT





Owner

CONFIDENTIAL

M.E./CONSULTANT

Am A

CONFIDENTIAL

SYSTRA

Owner Consultant

Trans

Contractor Consultant

IR

Contractor

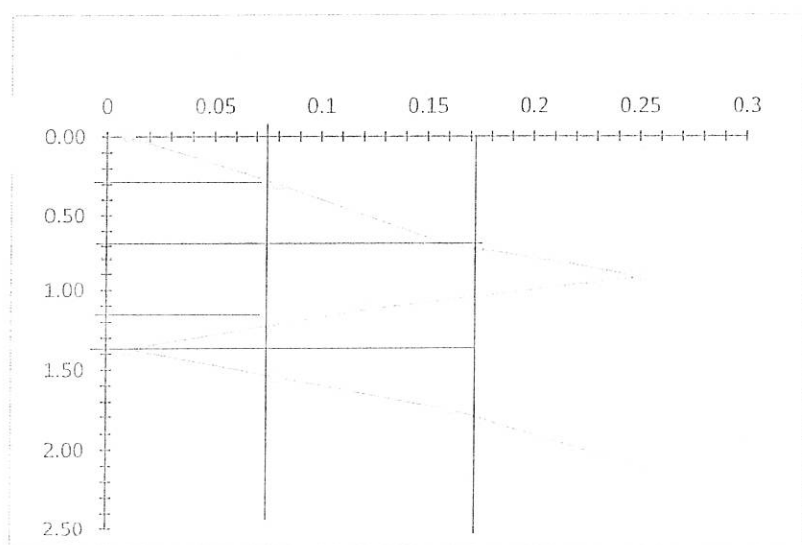


Owner

Request no.:	PR 489-1	From	176+230	TO	176+380	DATE	26/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	3
Station :	176+380						

plate load test DIN 18134:2001-09

s.	s mn/m2	bar	1	2	Average	
	0.01	9.4	12.50	17.90	0.00	
	0.08	75.4	12.30	17.40	0.30	
	0.16	150.8	12.10	17.00	0.69	
	0.25	235.6	11.80	16.75	0.92	
	0.125	117.8	11.60	16.50	1.12	
	0.01	9.4	11.40	16.30	1.37	
	0.08	75.4	11.20	16.10	1.55	
	0.16	150.8	11.00	15.90	1.75	
	0.25	235.6	10.70	15.50	2.10	



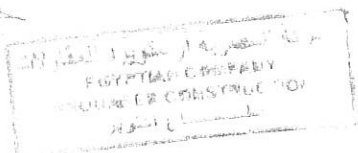
		s
0.7 σ =	0.175	0.69
0.3 σ =	0.075	0.30
0.7 σ 2=	0.175	1.33
0.3 σ 2=	0.075	1.19

Ev1=	115.4	Mn/m2
Ev2=	321.4	Mn/m2

Ev2/Ev1= 2.8

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT



Handwritten signature and stamp of the consultant.

SYSTRA

Owner Consultant

EnTrans
CONSULTING

Contractor Consultant

IR

Contractor

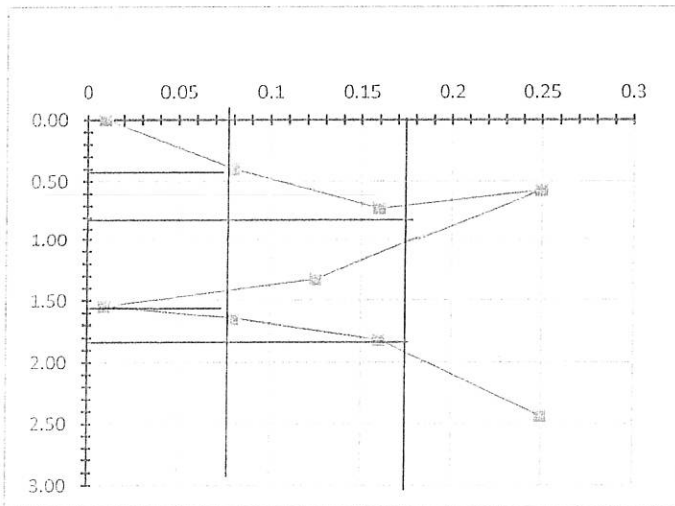


Owner

Request no.:	PR 489	From	176+230	TO	176+380	DATE	25/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	4
Station :	176+230						

plate load test DIN 18134:2001-09

stress mn/m2	bar	1	2	Average	
0.01	9.4	10.88	10.80	0.00	
0.08	75.4	10.65	10.62	0.40	
0.16	150.8	10.45	10.55	0.72	
0.25	235.6	10.22	10.32	0.57	
0.125	117.8	9.65	9.88	1.33	
0.01	9.4	9.45	9.35	1.55	
0.08	75.4	8.33	9.45	1.65	
0.16	150.8	8.14	8.55	1.82	
0.25	235.6	8.50	8.30	2.44	



		s
0.7 σ =	0.175	0.72
0.3 σ =	0.075	0.40
0.7 σ_2 =	0.175	1.55
0.3 σ_2 =	0.075	1.33

Ev1=	145.0	Mn/m2
Ev2=	155.0	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.1
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

عروا حمر



M.E./CONSULTANT





Owner

DATE	25/12/2022
------	------------

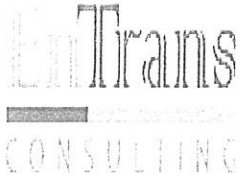
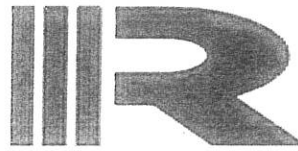
LAB No : 5

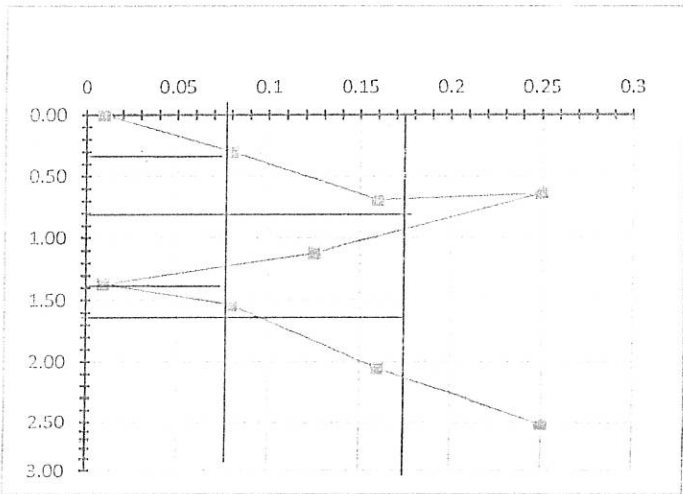
plate load test DIN 18134:2001-09

EV2/EV1	1.1
---------	-----

M.E./ CONSULTANT

~~Engr. A. M. A.~~
~~CONSULTING~~
مهندس استشاري

							
Owner Consultant		Contractor Consultant		Contractor		Owner	
Request no.:	PR 489	From	176+230	TO	176+380	DATE	25/12/2022
Description :	Layer (SUBBALLAST 2)					LAB No :	6
Station :	176+350						
plate load test DIN 18134:2001-09							
stress mn/m2	bar	1	2	Average			
0.01	9.4	10.88	10.95	0.00			
0.08	75.4	10.65	10.45	0.30			
0.16	150.8	10.24	10.32	0.69			
0.25	235.6	10.33	10.22	0.64			
0.125	117.8	9.88	9.66	1.12			
0.01	9.4	9.45	9.21	1.37			
0.08	75.4	9.55	9.20	1.54			
0.16	150.8	9.12	8.60	2.06			
0.25	235.6	8.50	8.30	2.52			



		s
0.7 σ =	0.175	0.69
0.3 σ =	0.075	0.30
0.7 σ_2 =	0.175	1.33
0.3 σ_2 =	0.075	1.19

Ev1=	115.4	Mn/m2
Ev2=	133.0	Mn/m2

Ev2/Ev1=	1.2
----------	-----

M.E./CONTRACTOR

عواحد

الشركة المصرية ارسكوارد للمقاولات
 EGYPTIAN COMPANY
 RSQUARED CONSTRUCTION
 قطاع المقاولات

M.E./CONSULTANT

EnTrains .MA
 CONSULTING
 شركة استشارات وتصميم - الهندسة المدنية

مشروع انشاء القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الادارية -العلمين الجديدة - مطروح) في المسافة من كم ١٦٩+٠٠٠ حت كم ١٨٠+٠٠٠ بطول ١١ كم بالاتجاهين

تنفيذ الشركة المصرية أر سكويرد للمقاولات
فريق عمل تنفيذ الشركة طبقا للتعاقد

م	التخصص	سنوات الخبرة	العدد المطلوب	الاسم	عدد ايام الغياب
1	مدير المشروع	15	1	محمود حمدون خلف الله	0
2	مدير تنفيذ الطرق	10	1	احمد محمد على	0
3	مدير ضبط الجودة	5	1	عمرو احمد محمد	0
4	مدير السلامة الوقائية	10	1	محمود صلاح سعد	0
5	مهندس مكتب فنى	5	1	احمد محمود فتحى	0
6	مهندس تنفيذ الطرق	5	1	عصام فتحى عبد الغنى	0
7	مهندس صيانة (ميكانيكا وكهرباء)	5	1	سعيد ابو زيد	0
8	مهندس تخطيط وبرمجة زمنية	5	1	احمد اشرف محمد	0
9	مراقب تنفيذ/ فنى مواد	5	2	احمد فؤاد محمد	0
				محمد احمد عبدالعزيز	0
10	فنى سلامة مرورية	5	2	اسامة ابراهيم محمد	0
				ابراهيم حسن السيد	0
11	مساح	7	2	بدر ناصر محمد العبد	0
				محمد السعيد محمد	0

مهندس الشركة

م/ محمود محمد حسن

مهندس انترايس

م/

مهندس الهيئة

م/

احل

مشروع انشاء القطار الكهربائي السريع (السخنة - العاصمة الادارية -العلمين الجديدة - مطروح) في المسافة من كم ١٦٩+٠٠٠ حت كم ١٨٠+٠٠٠ بطول ١١ كم بالاتجاهين

تنفيذ الشركة المصرية أر سكويرد للمقاولات
بيان بالمعدات المتواجدة بالموقع

م	المعدة	العدد المطلوب	متواجد بالموقع
1	بلدوزر	2	2
2	جرارات نقل تربة	12	12
3	جريدر	7	7
4	لودر	11	11
5	عربة نقل مياه ٣م ^٢ ٠	5	5
6	قلابات نقل	28	28
7	سيارات دبل كبينة	6	6

مهندس الهيئة
/م

مهندس انترانس
/م

مهندس الشركة
/م محمود محمود

التاريخ ١٨/٩/٢٠٢٣ قامت اللجنة المشكلة من كلا من

مدير المشروع - هيئة الطرق والكباري (المالك)

المهندس /أيمن محمد السيد

مهندس المقيم - مكتب انترانس (الاستشاري)

المهندس / سامي على عبد الله

مهندس مكتب فنى - مكتب انترانس (الاستشاري)

المهندس / احمد عادل

مدير المشروع - شركة المصرية ارسكويد(المقاول)

المهندس محمود حمدون

قامت اللجنة بمراجعة البيونات والكرتات الخاصة بتوريد التربة الزلطية المورد من محجر سفنكس لاعمال الردم بالمشروع أعلاه ووجدت الكمية الاجمالية المورد حتي تاريخه كالتالي :

م	من	الى	الكمية المورد بالبيونات	الكمية المورد بالبيونات	قيمة المادة المحجورة بدون اضافة نسبة الدمك %٢٥	قيمة المادة المحجورة بعد اضافة نسبة الدمك	تاريخ محضر ما سبق
			هندسية (ظهر عربية /١,٢٥)	ظهر عربية			
1	من بداية العمل	27/09/2021	45654.70	36523.76	25.00	31.50	13/04/2022
	28/09/2021	31/12/2021	76491.70	61193.36	30.00	37.50	
	01/01/2022	28/03/2022	84837.10	67869.68	32.00	40.00	
2	29/03/2022	04/07/2022	116806.00	93444.80	32.00	40.00	05/07/2022
3	05/07/2022	24/08/2022	104009.5	83207.60	32.00	40.00	24/08/2022
4	24/08/2022	19/10/2022	85908.00	68726.40	32.00	40.00	19/10/2022
5	19/10/2022	31/10/2022	21543.00	17234.40	32.00	40.00	31/10/2022
6	31/10/2022	04/04/2023	29271.00	23416.80	32.00	40.00	04/04/2023
7	04/04/2023	18/09/2023	55860.50	44688.40	32.00	40.00	18/09/2023
8							
9							
10							
			620381.50	496343.20			

ملحوظة : سيتم تحديث المحضر والجدول عند توريد كميات بيونات جديدة

علي ان يلتزم المقاول بحفظ هذه الكرتات والبيونات لديه وتكون في عهدة حتي نهاية المشروع او عند طلبها من الهيئة العامه للطرق والكباري في اي وقت تراه الهيئة .

وبحصر الكميات المورد طبقا للبيونات تبين ان كل الكميات المنفذه بالطبيعة تم توريدها من محجر مطار سفنكس معتمد

* وعليه يتم صرف الكميات المنفذه هندسيا طبقا للقطاعات العرضيه التصميميه .

* ويتم صرف قيمه ماده المحجريه للكميات الهندسيه طبقا للقطاعات العرضيه بعد اضافة نسبة الدمك ٢٥ % .

سولي هذا وقع الجميع :

مدير المشروع - شركة المصرية ارسكويد(المقاول)

المهندس /محمود حمدون

مهندس مكتب فنى - مكتب انترانس (الاستشاري)

المهندس / احمد عادل

مهندس المقيم - مكتب انترانس (الاستشاري)

المهندس / سامي على

مدير المشروع - هيئة الطرق والكباري (المالك)

المهندس /أيمن محمد السيد

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة-العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
المسافة من كم (١٧٥٠٠٠) حتى كم (١٨٠٠٠٠+١٨٠٠٠) بطول (٥,٢٨) كم (قطاع غرب النيل)

شركة / المصرية ارسكوريد للمقاولات

مسمى البند : خرسانة الفيول (Slope Protection) أعمال الحماية الخرسانية (

رقم الريكويست	يوم شهر	سنة	رقم المستخلص	المحطة الريكويست		رقم الريكويست AS Built	المحطة المصبوية		الوصف	الطول المغطى	قائمة سطحية		مساحة العاين Area																			
				من	إلى		من	إلى			حجم ٢م	طول built AS		عريض	سمك																	
2446	615	2023	15	175080	175000	631	175340	175000	slope protection left side	340	12	80	0.3	0.5																		
				175160	175080		12	80			0.3	0.5																				
				175260	175160		15	100							0.3	0.5																
				175340	175260		12	80									0.3	0.5														
1968	621	2023	15	175420	175340	643	175520	175340	slope protection left side ditch	180	0		0.3	0.5																		
625	2023	15	175520	175420	0			0.3			0.5																					
938	627	2023	15	175620	175520	655	175620		175520	slope protection left side ditch		100	0		0.3	0.5																
3652	616	2023	15	175840	175520		644	175840	175580		slope protection left side ditch		160	0				0.3	0.5													
317	685	2023	16	175940	175840	690		175940	175840	slope protection left side		100		15	100	0.3	0.5															
927	633	2023	15	176200	176060		649	176200	176060		slope protection left side ditch		140	0				0.3	0.5													
403	658	2023	11	176320	176200	564		176320	176200	slope protection left side		120		18	120	0.3	0.5															
1172	660	2023	15	176420	176320		665	176500	176320		slope protection left side ditch		180	0				0.3	0.5													
655	664	2023	15	176500	176500	667		176820	176500	slope protection left side		320		0		0.3	0.5															
1072.71	503	2023	10	176900	176900		524	176900	176900		slope protection left side		180	12	80			0.3	0.5													
1411.1	467	2022	9	177+080	177+000	492		177131.87	177000	slope protection left side		131.87		19.80	131.97	0.3	0.5															
1261.29	501	2023	10	177+140	177+080		6	40	40		0.3		0.5																			
				177140	177140									6	40			0.3	0.5													
				177220	177180									10	2023					1	4	0.3	0.5									
454.29	502	2023	10	177260	177220	525	177+360	177+261	slope protection left side	99.00	14.84	98.9	0.3	0.5																		
809.5	458	2022	8	177+300	177+300		0	0			0.3	0.5																				
1853	671	2023	15	177560	177420										100	slope protection left side ditch	177520	177+700	180	0	0.3	0.5										
				177+560	177+420																		0	0.3	0.5							
525.2	666	2023	15	177+640	177+640	566	177+840	177+700	slope protection left side	140.00	18	120	0.3	0.5																		
2,768.19	418	2022	8	177+820	177+700		679.48	slope protection left side			178+680	178+000			478-474	30.15	201	0.3	0.5													
				178+080	178+000															0.3	0.5											
				178+140	178+140																	0.3	0.5									
				178+200	178+200																			0.3	0.5							
				178+280	178+280	0.3			0.5																							
360	417	2022	8	178+320	178+280		672	178+740		178+680	slope protection left side ditch	60.00	0	0.3	0.5																	
599.00	677	2023	16	178+400	178+400	683			178+830							178+740	slope protection left side ditch	90.00	0	0.3	0.5											
63	677	2023	17	178+640	178+560																	716	178+840	178+830	slope protection left side ditch	10.00	0	0.3	0.5			
				178+680	178+640																									0.3	0.5	
				1663.16	445																											2022
888.00	441	2022	8	178+960	178+920	652	179+320	179+220	slope protection left side	99.00	14.85	0.3	0.5																			
				179+000	179+000									651	179+398	179+320	slope protection left side	78.00	12	0.3	0.5											
				179+080	179+040																	0	0.3	0.5								
				719	642																				2023	15	179+120	179+120	698	179+710	179+400	slope protection left side ditch
308	553	2023	11	179+220	179+220	699	179+920	179+710	slope protection left side ditch	210.00	0	0.3	0.5																			
2052.55	693	2023	16	179+480	179+480									699	179+920	179+710	slope protection left side ditch	210.00	0	0.3	0.5											
				179+620	179+620																	699	179+920	179+710	slope protection left side ditch	210.00	0	0.3	0.5			
				179+720	179+720																									699	179+920	179+710
1408.77	696	2023	16	179+820	179+820	701	177+420	177+360	slope protection left side	60.00	9	0.3	0.5																			
202	490	2023	16	177+420	177+360									703	180+040	179+920	slope protection left side ditch	120.09	0	0.3	0.5											
750.5	700	2023	16	180+020	179+920	711	180+200	180+040	slope protection left side ditch	160.00	0	0.3	0.5																			
1073	702	2023	17	180+200	180020																											

32,720.26

364.48

الإجمالي المنفذ في الجانب اليمين

مدير المشروع من الهيئة

الاستشاري المشرف
مكتب التراس كونسولتينج

استشاري المساحة
مكتب XYZ

الشركة المنفذة
شركة / المصرية ارسكوريد للمقاولات

ياسر محمد

[illegible]

Section - 3 - From West of the River Nile to Wadi El Natroun " From Station 121+562.467 To Station 247+000

مسطح المائي YD Area	قائمة سفلية			الطول المبتدأ	الوصف	المحطة المصبوية		رقم الريكست As built	المحطة الريكست		رقم المستخلص	سنة	شهر	يوم	رقم الريكست				
	حجم م ²	طول بنية AS	عرض			من	إلى		من	إلى									
1645	12	80	0.3	0.5	200.00	slope protection right side	175+200	175+000	632	175+080	175+000	15	2023	5	16	607			
	18	120	0.3	0.5		slope protection right side				175+200	175+080	15	2023	5	24	613			
607	21	140	0.3	0.5	140.00	slope protection right side	175+340	175+200	650	175+340	175+200	15	2023	6	10	626			
6819	0		0.3	0.5	80.00	slope protection right side ditch	175+620	175+340	635	175+420	175+340	15	2023	6	7	622			
	0		0.3	0.5	100.00	slope protection right side ditch				175+520	175+420	15	2023	6	5	620			
	0		0.3	0.5	100.00	slope protection right side ditch				175+620	175+520	15	2023	5	29	617			
	0		0.3	0.5	160.00	slope protection right side ditch				175+780	175+620	15	2023	5	16	609			
470	24	160	0.3	0.5	160.00	slope protection right side ditch	175+860	175+620	634	175+860	175+780	15	2023	6	10	645			
1446	0		0.3	0.5	80.00	slope protection right side ditch	176+020	175+860	686	176+020	175+860	16	2023	8	2	682			
400	18	120	0.3	0.5	180.00	slope protection right side ditch	176+200	176+020	648	176+200	176+020	15	2023	6	17	641			
1,479.00	0		0.3	0.5	120.00	slope protection right side	176+320	176+200	563	176+320	176+200	11	2023	3	5	550			
667.00	0		0.3	0.5	180.00	slope protection right side	176+500	176+320	659	176+420	176+320	15	2023	6	22	651			
	0		0.3	0.5		slope protection right side	176+500	176+320		176+500	176+420	15	2023	7	9	657			
2,323.06	15	100	0.3	0.5	320.00	slope protection right side	176+820	176+500	000+668	176+740	176+640	15	2023	7	15	663			
	15	100	0.3	0.5	300.00	slope protection right side	177+120	176+820	526	176+920	176+820	10	2023	1	23	508			
	15	100	0.3	0.5		slope protection right side				177+020	176+920	10	2023	2	12	529			
2218	15	100	0.3	0.5	320.00	slope protection right side	177+440	177+120	562	177+120	177+020	10	2023	2	1	516			
	18	120	0.3	0.5		slope protection right side							177+220	177+120	11	2023	2	19	532
	15	100	0.3	0.5		slope protection right side							177+320	177+220	11	2023	2	22	538
2120			0.3	0.5	220.00	slope protection right sideditch	177+660	177+440	681	177+580	177+440	16	2023	7	31	680			
094.05	0		0.3	0.5	20.00	slope protection right sideditch	177+680	177+660	675	177+680	177+580	16	2023	7	25	674			
	0		0.3	0.5	60.00	slope protection right side ditch	177+740	177+680	669	177+740	177+680	15	2023	7	12	662			
374	0		0.3	0.5	100.00	slope protection right side	177+880	177+780	565	177+880	177+780	11	2023	3	1	546			
513	15	100	0.3	0.5	100.00	slope protection right side	178+100	178+000	724	178+100	178+000	17	2023	8	24	704			
331	15	100	0.3	0.5	344.00	slope protection right side	178+444	178+100	522	178+200	178+100	10	2023	1	22	507			
1570.63	15	100	0.3	0.5		slope protection right side							178+300	178+200	10	2023	1	24	509
	15	100	0.3	0.5		slope protection right side							178+400	178+300	10	2023	5	25	511
	15	100	0.3	0.5		slope protection right side							178+500	178+400	10	2023	1	29	512
668.9	15	100	0.3	0.5	152.50	slope protection right side	178+597	178+444	523	178+600	178+500	10	2023	1	31	514			
1014			0.3	0.5	100.00	slope protection right side ditch	178+800	178+700	689	178+740	178+700	16	2023	7	31	678			
			0.3	0.5		slope protection right side ditch							178+840	178+740	16	2023	8	6	684a
672	0		0.3	0.5	80.00	slope protection right side ditch	178+880	178+800	688	178+840	178+840	16	2023	8	6	684 a			
793	18	120	0.3	0.5	120.00	slope protection right side	179+000	178+880	628	179+000	178+880	15	2023	5	24	614			
	1,179.10	18	120	0.3	0.5	slope protection right side	179+120	179+000	560	179+120	179+000	11	2023	3	1	547			
472.00	6.45	43	0.3	0.5	43.00	slope protection right side	179+163	179+120	653	179+180	179+120	15	2023	6	14	637			
813.00	12.6	84	0.3	0.5	84.26	slope protection right side	179+248	179+163	654	179+180	179+120	15	2023	6	14	637			
			0.3	0.5		179+240				179+180	15	2023	6	14	638				
1,202.00	12	80	0.3	0.5	170.87	slope protection right side	179+419	179+248	629	179+320	179+240	15	2023	6	8	624			
	13.5	90	0.3	0.5		slope protection right side							179+420	179+320	15	2023	6	5	619
1,194.00	0		0.3	0.5	180.00	slope protection right side ditch	179+600	179+420	717	179+600	179+420	17	2023	8	24	705			
328.00	15	100	0.3	0.5	100.00	slope protection right side	179+700	179+600	710	179+700	179+600	17	2023	8	12	691			
489.88	21	140	0.3	0.5	140.00	slope protection right side	179+840	179+700	718	179+840	179+700	17	2023	8	24	706			
118.00	6	40	0.3	0.5	40.00	slope protection right side	179+980	179+940	719	180+060	179+940	17	2023	8	24	707			
233.00	12	80	0.3	0.5	80.00	slope protection right side	180+060	179+980	709	180+060	179+940	17	2023	8	24	707			
	0		0.3	0.5															

الإجمالي المنفذ حتى تاريخ المستخلص في الجانب الأيمن

6498	166	٢٠٢٣ من يناير	الاجمالى المنفذ في كلا الجانبين من تاريخ بداية المشروع الى يناير ٢٠٢٣
6891	165.9	٢٠٢٣ الى ٦ مارس	الاجمالى المنفذ في كلا الجانبين من يناير ٢٠٢٣ الى ٦ مارس ٢٠٢٣
51485	458.1	حتى تاريخه	الاجمالى المنفذ في كلا الجانبين من ٧ مارس ٢٠٢٣ حتى تاريخه
64874	790		الاجمالى المنفذ في كلا الجانبين من بداية المشروع حتى تاريخه المستخلص

مدير المشروع من الهيئة

الاستشاري المشرف

استشارة

الشركة المنفذة
شركة / المصرية ارسكوريد للمقاولات

مدير المشروع من الهيئة

من بداية المشروع حتى تاريخ المستخلص

الإجمالي المنفذ في كلا
استشاري المساحة
مكتب M2
[Signature]

الشركة المنفذة
شركة / المصرية ارسكوريد للمقاولات
بالمسحوق

Entrants consulting




[illegible]

[illegible]

Section - 3 " From West of the River Nile to Wadi El Natoun " From Station 12+562.457 To Station 247+000




(C) John - Gassal - Agayzi - Kussal (Gassal) (قاسال - عجاجي - عجال - جاسال)
Section - 3 " From West at the River Nile to Wadi El Natroun " From Station 121+562.467 To Station 247+000

كميات حجر البازلت	5,958.6
كميات الحصى	220,871.9
كميات الرمل	0.0
كميات ردم البازلت	728.0
كميات ردم الحصى	487,133.6

152,177.4	بند أعمال التطهير	1-1
32,959.9	بند إزالة المخلفات	2-1
40.0	أعمال الجسات	4-1
122,583.8	تطهير قطاع الشارع (وحدات - بيلوز)	6-1

[illegible]

Project : القطر الكهربائي السريع من العين السخنة الي العلمين (القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	11/6/2023	STRUCTURE TYPE :	Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)
Results :	NOOR MIX CONCRETE		
Specimen Reference	1	2	3
Date of Test	18/6/2023		
Age of Test (Days)	7		
Moist. Condition at Testing.	Moist		
Average Dimension (mm)	150		
Weight (g)	8025	8136	8047
Density (kg/m ³)	2.38	2.41	2.38
Failure Load (kN)	521	514	519
Comp. Strength Kg/cm ²	236	233	235
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	235		
AVERAGE Comp. Percent %	94%		

Req No 627

M.E./CONTRACTOR
عبد الرحمن

AMA

M.E./CONSULTANT

Project : (القطر السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	13/6/2023			STRUCTURE TYPE :	Side Slopes	
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)			SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)	
Results :	NOOR MIX CONCRETE					
Specimen Reference	1	2	3	Req No 627		
Date of Test	20/6/2023					
Age of Test (Days)	7					
Moist. Condition at Testing.	Moist					
Average Dimension (mm)	150					
Weight (g)	8127	8096	8104			
Density (kg/m ³)	2.41	2.40	2.40			
Failure Load (kN)	509	517	514			
Comp. Strength Kg/cm ²	231	234	233			
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	233					
AVERAGE Comp. Percent %	93%					

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العنمين (القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	11/6/2023	STRUCTURE TYPE :	Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)
Results :	NOOR MIX CONCRETE		
Specimen Reference	1	2	3
Date of Test	9/7/2023		
Age of Test (Days)	28		
Moist. Condition at Testing.	Moist		
Average Dimension (mm)	150		
Weight (g)	8123	8069	8125
Density (kg/m ³)	2.41	2.39	2.41
Failure Load (kN)	617	614	613
Comp. Strength Kg/cm ²	280	278	278
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	278		
AVERAGE Comp. Percent %	111%		

M.E./CONTRACTOR
عبد كوكب

M.E./CONSULTANT
A.M.A

SYSTRA

ENTRANS
CONSULTING



Project : (١٨٠ الي ١٧٥ من الثالث من ١٨٠ الي ١٧٥) القطر السريخ الي العلمين (القطر الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	13/6/2023	STRUCTURE TYPE :	Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (± 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)
Results :	NOOR MIX CONCRETE		
Specimen Reference	1	2	3
Date of Test	11/7/2023		
Age of Test (Days)	28		
Moist. Condition at Testing.	Moist		
Average Dimension (mm)	150		
Weight (g)	8023	8145	8069
Density (kg/m ³)	2.38	2.41	2.39
Failure Load (kN)	613	617	614
Comp. Strength Kg/cm ²	278	280	278
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	278		
AVERAGE Comp. Percent %	111%		

M.E./CONTRACTOR

عبدالله

M.E./CONSULTANT

عبدالله

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الي العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	23/6/2023			STRUCTURE TYPE :		Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)			SPECIFIED STRENGTH :		25 MPa (Min.)
Results :				NOOR MIX CONCRETE		
Specimen Reference	1	2	3			
Date of Test	30/6/2023					
Age of Test (Days)	7					
Moist. Condition at Testing.	Moist					
Average Dimension (mm)	150					
Weight (g)	8102	8118	8109			
Density (kg/m ³)	2.40	2.41	2.40			
Failure Load (kN)	540	529	545			
Comp. Strength Kg/cm ²	245	240	247			
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	244					
AVERAGE Comp. Percent %	97%					

M.E./CONTRACTOR
عبد عظيم

M.E./CONSULTANT
A.M.A

M.E./CONSULTANT

SYSTRA

EmTrans
CONSULTING



Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	24/6/2023	STRUCTURE TYPE :	Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)
Results :			
Specimen Reference	1	2	3
Date of Test	1/7/2023		
Age of Test (Days)	7		
Moist. Condition at Testing.	Moist		
Average Dimension (mm)	150		
Weight (g)	8133	8142	8129
Density (kg/m ³)	2.41	2.41	2.41
Failure Load (kN)	539	548	551
Comp. Strength Kg/cm ²	244	248	250
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	247		
AVERAGE Comp. Percent %	99%		

M.E./CONTRACTOR
عبدالله

M.E./CONSULTANT
AMA

Project : (القطر الكهربائي السريع من العين السخنة الي العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	20/6/2023			STRUCTURE TYPE :			Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (± 1.5 cm)			SPECIFIED STRENGTH :			25 MPa (Min.)
Results :							
Specimen Reference	1	2	3	NOOR MIX CONCRETE			
Date of Test	27/6/2023						
Age of Test (Days)	7 k75						
Molst. Condition at Testing.	Cube						
Average Dimension (mm)	150						
Weight (g)	8081	8117	8087				
Density (kg/m³)	2.39	2.41	2.40				
Failure Load (kN)	507	529	520				
Comp. Strength Kg/cm²	230	240	236				
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm²	235						
AVERAGE Comp. Percent %	94%						

M.E./CONTRACTOR

عبد عظيم كاس

M.E./CONSULTANT

A.M.A

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الي العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	22/6/2023	STRUCTURE TYPE :		Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :		25 MPa (Min.)
Results : NOOR MIX CONCRETE				
Specimen Reference	1	2	3	Req No 637
Date of Test	29/6/2023			
Age of Test (Days)	7 k75			
Moist. Condition at Testing.	Cube			
Average Dimension (mm)	150			
Weight (g)	8137	8069	8175	
Density (kg/m ³)	2.41	2.39	2.42	
Failure Load (kN)	510	518	517	
Comp. Strength Kg/cm ²	231	235	234	
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	233			
AVERAGE Comp. Percent %	93%			

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

EnDrains
CONSULTING



Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة إلى القطائع الثالث من ١٧٥ إلى ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	2/9/2023	STRUCTURE TYPE :	Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (± 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)
Results :	NOOR MIX CONCRETE		
Specimen Reference	1	2	3
Date of Test	9/9/2023		
Age of Test (Days)	7		
Moist. Condition at Testing.	Moist		
Average Dimension (mm)	150		
Weight (g)	8236	8204	8169
Density (kg/m ³)	2.44	2.43	2.42
Failure Load (kN)	508	501	504
Comp. Strength Kg/cm ²	217	211	214
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	214		
AVERAGE Comp. Percent %	86%		

M.E./CONTRACTOR
علاء حوامس

M.E./CONSULTANT

Project : (١٨٠) إلى ١٧٥ من القطع الثالث من العين السخنة إلى العلمين (القطاع الثالث من ١٧٥ إلى ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES						
DATE OF CASTING :	3/9/2023			STRUCTURE TYPE :	Side Slopes	
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (± 1.5 cm)			SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)	
Results :				NOOR MIX CONCRETE	Req No	707
Specimen Reference	1	2	3	10/9/2023		
Date of Test	10/9/2023					
Age of Test (Days)	7					
Moist. Condition at Testing.	Moist					
Average Dimension (mm)	150					
Weight (g)	8136	8075	8239			
Density (kg/m³)	2.41	2.39	2.44			
Failure Load (kN)	514	512	517			
Comp. Strength Kg/cm²	217	214	211			
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm²	214					
AVERAGE Comp. Percent %	86%					

M.E./CONTRACTOR
علاء عراب

M.E./CONSULTANT

علاء عراب

Project : القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الي العلمين (القطاع الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	20/6/2023			STRUCTURE TYPE :	Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)			SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)
Results :	NOOR MIX CONCRETE				Req No 647
Specimen Reference	1	2	3		
Date of Test	27/6/2023				
Age of Test (Days)	7 k75				
Moist. Condition at Testing.	Cube				
Average Dimension (mm)	150				
Weight (g)	8081	8117	8087		
Density (kg/m ³)	2.39	2.41	2.40		
Failure Load (kN)	507	529	520		
Comp. Strength Kg/cm ²	230	240	236		
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	235				
AVERAGE Comp. Percent %	94%				

M.E./CONTRACTOR



M.E./CONSULTANT



SYSTRA

EnDrains
CONSULTING

الشركة المصرية ارسكويرد



Project : القطر الكهربائي السريع من العين السخنة الي العلمين (القطاع الثالث من ١٧٥ الي ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	21/6/2023			STRUCTURE TYPE :	Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)			SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)
Results :	NOOR MIX CONCRETE				
Specimen Reference	1	2	3		Req No 647
Date of Test	28/6/2023				
Age of Test (Days)	7 k75				
Moist. Condition at Testing.	Cube				
Average Dimension (mm)	150				
Weight (g)	8137	8069	8175		
Density (kg/m ³)	2.41	2.39	2.42		
Failure Load (kN)	510	518	517		
Comp. Strength Kg/cm ²	231	235	234		
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	233				
AVERAGE Comp. Percent %	93%				

M.E./CONTRACTOR

عبد عواد

M.E./CONSULTANT

A.M.A

SYSTRA**ENTRANS**
CONSULTING

Project : (١٨٠ الى ١٧٥ من القطاع الثالث الى العلمين) القطر الكهربائي السريع

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	13/8/2023	STRUCTURE TYPE :			Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (± 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :			25 MPa (Min.)
Results :					
Specimen Reference	1	2	3	NOOR MIX CONCRETE	
Date of Test	20/8/2023				
Age of Test (Days)	7				
Moist. Condition at Testing.	Moist				
Average Dimension (mm)	150				
Weight (g)	8133	8047	8126		
Density (kg/m ³)	2.41	2.38	2.41		
Failure Load (kN)	517	511	513		
Comp. Strength Kg/cm ²	234	231	232		
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	233				
AVERAGE Comp. Percent %	93%				

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

SYSTRA**ENTRANS**
CONSULTING

Project : (القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠) السريعة من العين السخنة الى العلمين

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES						
DATE OF CASTING :	15/8/2023			STRUCTURE TYPE :		Side Slopes
SPECIFIED Slump :	9.0 cm ($\pm$ 1.5 cm)			SPECIFIED STRENGTH :		25 MPa (Min.)
Results :						
Specimen Reference	1	2	3	NOOR MIX CONCRETE		
Date of Test	22/8/2023					
Age of Test (Days)	7					
Moist. Condition at Testing.	Moist					
Average Dimension (mm)	150					
Weight (g)	8233	8140	8173			
Density (kg/m ³)	2.44	2.41	2.42			
Failure Load (kN)	514	510	517			
Comp. Strength Kg/cm ²	233	231	234			
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	233					
AVERAGE Comp. Percent %	93%					

M.E./CONTRACTOR

M.E./CONSULTANT

SYSTRA

Engineering
CONSULTING



Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى القطائع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠)

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	23/8/2023				STRUCTURE TYPE :				Side Slopes					
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (+ 1.5 cm)				SPECIFIED STRENGTHH :				25 MPa (Min.)					
Results :												704		
NOOR MIX CONCRETE														
Specimen Reference	1		2		3		4		5		6			
Date of Test	30/8/2023													
Age of Test (Days)	7													
Moist. Condition at Testing:	Moist													
Average Dimension (mm)	150													
Weight (g)	8136		8206		8147		8075		8201		8133			
Density (kg/m³)	2.41		2.43		2.41		2.39		2.43		2.41			
Failure Load (kN)	502		497		511		502		498		501			
Comp. Strength Kg/cm²	227		225		231		227		226		227			
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm²	227													
AVERAGE Comp. Percent %	91%													

M.E./CONTRACTOR
عبد دواح

M.E./CONSULTANT

عبد دواح

SYSTRA

ENTRAINS
CONSULTING



Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	26/8/2023	STRUCTURE TYPE :	Side Slopes			
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (± 1.5 cm)	SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)			
Results :	NOOR MIX CONCRETE					
Specimen Reference	1	2	3	4	5	6
Date of Test	2/9/2023					
Age of Test (Days)	7					
Moist. Condition at Testing.	Moist					
Average Dimension (mm)	150					
Weight (g)	8066	8206	8147	8075	8201	8046
Density (kg/m ³)	2.39	2.43	2.41	2.39	2.43	2.38
Failure Load (kN)	510	497	511	502	498	489
Comp. Strength Kg/cm ²	231	225	231	227	226	222
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	227					
AVERAGE Comp. Percent %	91%					

M.E./CONTRACTOR

عبدالله محمد

M.E./CONSULTANT

محمد عبد الله

SYSTRA**EnDrains**
CONSULTING

Project : (القطار الكهربائي السريع من العين السخنة الى العلمين) القطاع الثالث من ١٧٥ الى ١٨٠

DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE CUBES

DATE OF CASTING :	28/8/2023						STRUCTURE TYPE :	Side Slopes					
SPECIFIED Slump :	9.0 cm (± 1.5 cm)						SPECIFIED STRENGTH :	25 MPa (Min.)					
Results :													
Specimen Reference	1		2		3		4		5		6		
Date of Test	4/9/2023												
Age of Test (Days)	7												
Moist. Condition at Testing.	Moist												
Average Dimension (mm)	150												
Weight (g)	8036		8031		8078		8124		8136		8214		
Density (kg/m ³)	2.38		2.38		2.39		2.41		2.41		2.43		
Failure Load (kN)	504		501		518		502		516		514		
Comp. Strength Kg/cm ²	228		227		235		227		234		233		
AVERAGE Comp. Strength Kg/cm ²	231												
AVERAGE Comp. Percent %	92%												

M.E./CONTRACTOR

عبدوحى مرسى

M.E./CONSULTANT

1955

170215-52

رقم الكمية	2D Area m2	الطول	العرض	الوصف	السمتات			التاريخ	رقم البنية : 1 - 4	تاريخ التسليم
					ال	من	سمت			
494.64	4.122	120	Subgrade 1st Layer	170+340	170+220	2021	12	21	62	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	170+540	170+340	2021	12	27	63	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	170+740	170+540	2021	12	27	64	
741.96	4.122	180	Subgrade 1st Layer	170+920	170+740	2022	1	30	88A	
494.64	4.122	120	Subgrade 1st Layer	171+040	170+920	2022	3	15	145A	
412.2	4.122	100	Subgrade 1st Layer	171+140	171+040	2022	6	2	220	
659.52	4.122	160	Subgrade 1st Layer	172+300	172+140	2022	6	13	231	
659.52	4.122	160	Subgrade 1st Layer	172+460	172+300	2022	6	14	232	
618.3	4.122	150	Subgrade 1st Layer	175+150	175+000	2022	11	19	459	
1112.94	4.122	270	Subgrade 1st Layer	175+420	175+150	2023	4	30	588	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	175+620	175+420	2023	3	19	557	
659.52	4.122	160	Subgrade 1st Layer	175+780	175+620	2022	7	20	274	
618.3	4.122	150	Subgrade 1st Layer	175+930	175+780	2022	9	6	543	
1030.5	4.122	250	Subgrade 1st Layer	176+180	175+930	2022	9	21	355	
906.84	4.122	220	Subgrade 1st Layer	176+400	176+180	2022	10	24	414	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	176+600	176+400	2022	10	18	406	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	176+800	176+600	2022	10	16	402	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	177+000	176+800	2022	11	5	437	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	177+200	177+000	2022	10	31	431	
494.64	4.122	120	Subgrade 1st Layer	177+320	177+200	2022	11	8	443	
494.64	4.122	120	Subgrade 1st Layer	177+440	177+320	2022	9	27	477	
906.84	4.122	220	Subgrade 1st Layer	177+660	177+440	2022	7	21	475	
741.96	4.122	180	Subgrade 1st Layer	177+840	177+660	2022	8	24	519	
577.08	4.122	140	Subgrade 1st Layer	177+980	177+840	2022	8	31	533	
1319.04	4.122	320	Subgrade 1st Layer	178+300	177+980	2022	9	24	570	
700.74	4.122	170	Subgrade 1st Layer	178+470	178+300	2022	6	9	591	
412.2	4.122	100	Subgrade 1st Layer	178+570	178+470	2022	9	27	576	
1112.94	4.122	270	Subgrade 1st Layer	178+840	178+570	2022	10	4	587	
577.08	4.122	140	Subgrade 1st Layer	178+980	178+840	2022	11	14	452	
577.08	4.122	140	Subgrade 1st Layer	179+120	178+980	2022	11	15	455	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	179+320	179+120	2023	4	30	589	
989.28	4.122	240	Subgrade 1st Layer	179+560	179+320	2023	1	24	510	
824.4	4.122	200	Subgrade 1st Layer	179+760	179+560	2022	11	19	460	
412.2	4.122	100	Subgrade 1st Layer	179+860	179+760	2022	11	21	462	
577.08	4.122	140	Subgrade 1st Layer	180+000	179+860	2022	10	1	383	
741.96	4.122	180	Subgrade 1st Layer	180+180	180+000	2022	9	13	354	
412.2	4.122	100	Subgrade 1st Layer	180+280	180+180	2023	4	11	372	

SUPERHERO

[illegible]

॥ श्रीगणेशाय नमः ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥


 ১৯/১১/১৯৮৮
 ১৯/১১/১৯৮৮



25/7/52

الكهيات المنفذة فترات الطاولات

(Prepared Subgrade) طبقة الأساس وصف البند : رقم البند : ١ - ١




 文部科学省
 教育部

63

Handwritten signature and stamp at the top right.

Handwritten signature and stamp in the center.

Handwritten signature and stamp at the top left.

التيق م ²	2D Area m ²	الطول	الوصف	من	إلى	المحطة	سنة	شهر	يوم	رقم الطبقات	رقم التوقيع
479.04	2.994	160	Subballast 1st layer	175+160	175+000	2023	4	30		593	
778.44	2.994	260	Subballast 1st layer	175+420	175+160	2023	5	7		599	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	175+620	175+420	2023	5	1		595	
538.92	2.994	180	Subballast 1st layer	175+800	175+620	2022	11	7		440	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	176+000	175+800	2022	11	16		456	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	176+200	176+000	2022	11	21		461	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	176+400	176+200	2022	11	23		463	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	176+600	176+400	2022	11	24		465	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	176+800	176+600	2022	11	28		468	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	177+000	176+800	2022	12	3		476	
419.16	2.994	140	Subballast 1st layer	177+140	177+000	2022	11	28		469	
538.92	2.994	180	Subballast 1st layer	177+320	177+140	2022	11	29		472	
419.16	2.994	140	Subballast 1st layer	177+460	177+320	2022	11	23		464	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	177+660	177+460	2022	11	16		457	
419.16	2.994	140	Subballast 1st layer	177+800	177+660	2022	11	24		466	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	178+000	177+800	2022	12	7		479	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	178+200	178+000	2022	12	7		480	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	178+400	178+200	2022	12	7		481	
718.56	2.994	240	Subballast 1st layer	178+640	178+400	2022	12	13		482	
718.56	2.994	240	Subballast 1st layer	178+880	178+640	2022	12	13		483	
718.56	2.994	240	Subballast 1st layer	179+120	178+880	2022	12	14		484	
598.8	2.994	200	Subballast 1st layer	179+320	179+120	2023	5	4		598	
748.5	2.994	250	Subballast 1st layer	179+570	179+320	2023	2	28		542	
508.98	2.994	170	Subballast 1st layer	179+740	179+570	2023	2	13		530	
479.04	2.994	160	Subballast 1st layer	179+900	179+740	2023	2	7		521	
419.16	2.994	140	Subballast 1st layer	180+040	179+900	2023	2	4		520	
419.16	2.994	140	Subballast 1st layer	180+180	180+040	2023	2	1		517	
299.4	2.994	100	Subballast 1st layer	180+280	180+180	2023	5	4		597	

المشروع: القطار الكهربائي السريع (العين المحطة) - العاصمة الإدارية - القاهرة - مطروح
 المسألة من المحطة: حتى المحطة: م قطاع غرب النيل
 شركة:
 الوحدة العامة للنقل والنقل
 رقم التوقيع: 593

Handwritten signature and stamp at the top right.

Handwritten signature and stamp in the center.

Handwritten signature and stamp at the top left.

30,941.86	0	0
0	0	0
0	0	0

الكميات المتبقية حسب قوائم العمل

الكمية م ³	2D Area m ²	الطول	الوصف	الارتفاع	من	إلى	من	إلى	الارتفاع	الكمية م ³
458.592	2.8662	160	Subballast 2nd layer	175+160	175+000	2023	5	7	601	601
745.212	2.8662	260	Subballast 2nd layer	175+420	175+160	2023	5	16	610	610
573.24	2.8662	200	Subballast 2nd layer	175+620	175+420	2023	5	10	606	606
429.93	2.8662	150	Subballast 2nd layer	175+770	175+620	2022	12	20	485	485
429.93	2.8662	150	Subballast 2nd layer	175+920	175+770	2022	12	20	486	486
458.592	2.8662	160	Subballast 2nd layer	176+080	175+920	2022	12	25	487	487
429.93	2.8662	150	Subballast 2nd layer	176+230	176+080	2022	12	25	488	488
429.93	2.8662	150	Subballast 2nd layer	176+380	176+230	2022	12	25	489	489
458.592	2.8662	160	Subballast 2nd layer	176+540	176+380	2022	12	26	493	493
831.198	2.8662	290	Subballast 2nd layer	176+830	176+540	2023	1	1	497	497
487.254	2.8662	170	Subballast 2nd layer	177+000	176+830	2023	1	1	499	499
429.93	2.8662	150	Subballast 2nd layer	177+150	177+000	2023	1	18	505	505
429.93	2.8662	150	Subballast 2nd layer	177+300	177+150	2023	2	19	535	535
429.93	2.8662	150	Subballast 2nd layer	177+450	177+300	2023	2	19	536	536
573.24	2.8662	200	Subballast 2nd layer	177+650	177+450	2023	2	20	537	537
573.24	2.8662	200	Subballast 2nd layer	177+850	177+650	2023	2	25	540	540
487.254	2.8662	170	Subballast 2nd layer	178+020	177+850	2023	2	28	543	543
573.24	2.8662	200	Subballast 2nd layer	178+220	178+020	2023	3	1	544	544
573.24	2.8662	200	Subballast 2nd layer	178+420	178+220	2023	3	5	549	549
343.944	2.8662	120	Subballast 2nd layer	178+540	178+420	2023	3	19	558	558
802.536	2.8662	280	Subballast 2nd layer	178+820	178+540	2023	3	13	556	556
458.592	2.8662	160	Subballast 2nd layer	178+980	178+820	2023	4	17	579	579
401.268	2.8662	140	Subballast 2nd layer	179+120	178+980	2023	4	15	577	577
573.24	2.8662	200	Subballast 2nd layer	179+320	179+120	2023	5	10	605	605
515.916	2.8662	180	Subballast 2nd layer	179+500	179+320	2023	5	7	602	602
802.536	2.8662	280	Subballast 2nd layer	179+780	179+500	2023	5	8	603	603
630.564	2.8662	220	Subballast 2nd layer	180+000	179+780	2023	4	30	590	590
515.916	2.8662	180	Subballast 2nd layer	180+180	180+000	2023	4	30	591	591
286.62	2.8662	100	Subballast 2nd layer	180+280	180+180	2023	5	7	600	600

Handwritten notes and stamps at the bottom of the page, including a signature and a stamp.

[illegible]

69

المصريّة اراميّة المصريّة

(١-٣) Sub Grade

[illegible]

01/07/20

1. 21320

الإستشاري المالى
ENTRANS
CONSULTING

X Y Z

107294 *See* 107293

مدير المشروع
الهيئة العامة
لبنية الطرق

ENTRANS
CONSULTING
مكتب
الاستشارات الهندسية

مهندس
الاستشارات الهندسية
XYZ
مكتب

مهندس
الاستشارات الهندسية

4,081
4,081

م3	26,875.44	Total Sub grade layer 1	IR Number
494.64	4.122	170+220	SubGrade 1
824.4	4.122	170+340	SubGrade 1
824.4	4.122	170+540	SubGrade 1
824.4	4.122	170+740	SubGrade 1
741.96	4.122	170+920	SubGrade 1
412.2	4.122	171+020	SubGrade 1
494.64	4.122	171+140	SubGrade 1
659.52	4.122	172+300	SubGrade 1
659.52	4.122	172+460	SubGrade 1
618.3	4.122	175+000	SubGrade 1
1112.94	4.122	175+150	SubGrade 1
824.4	4.122	175+420	SubGrade 1
824.4	4.122	175+620	SubGrade 1
618.3	4.122	175+780	SubGrade 1
1030.5	4.122	175+930	SubGrade 1
906.84	4.122	176+180	SubGrade 1
824.4	4.122	176+400	SubGrade 1
824.4	4.122	176+600	SubGrade 1
824.4	4.122	176+800	SubGrade 1
824.4	4.122	176+800	SubGrade 1
437	4.122	177+000	SubGrade 1
824.4	4.122	177+200	SubGrade 1
494.64	4.122	177+320	SubGrade 1
577.08	4.122	177+460	SubGrade 1
824.4	4.122	177+660	SubGrade 1
741.96	4.122	177+840	SubGrade 1
659.52	4.122	178+400	SubGrade 1
1236.6	4.122	178+300	SubGrade 1
700.74	4.122	178+470	SubGrade 1
412.2	4.122	178+570	SubGrade 1
1112.94	4.122	178+840	SubGrade 1
577.08	4.122	178+980	SubGrade 1
577.08	4.122	178+980	SubGrade 1
824.4	4.122	179+120	SubGrade 1
989.28	4.122	179+320	SubGrade 1
824.4	4.122	179+560	SubGrade 1
460 A	4.122	179+760	SubGrade 1
453.42	4.122	179+760	SubGrade 1
535.86	4.122	179+870	SubGrade 1
741.96	4.122	180+000	SubGrade 1
412.2	4.122	180+180	SubGrade 1
412.2	4.122	180+280	SubGrade 1
5280	4.122	180+180	SubGrade 1

(Sub Grade) بنى (1-3)
مساحة التربة : 26,875.44 م3

مهندس
الاستشارات الهندسية
XYZ
مكتب



وزارة النقل
البنية التحتية