الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم ٤١٩+٦٠٠ الي الكم ٤٢٢+١٠٠ بطول ٢,٥ كم اتجاة مطروح

رقم البند و بيانه : (٤-١) علاوة مسافة النقل ١٥٨كم

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : ٠,٠٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢٥٠٠	٣,٠٠١	٧٥٠٣,٢٠١
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	
م /عبدالمنعم محمد	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الجناوى

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم ٤١٩+٦٠٠ الي الكم ٤٢٢+١٠٠ بطول ٢,٥ كم اتجاة مطروح

رقم البند و بيانه : (٤-١) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : ٠,٠٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢٥٠٠	٣,٠٠١	٧٥٠٣,٢٠١
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	
م /عبدالمنعم محمد	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم ٤١٩+٦٠٠ الي الكم ٤٢٢+١٠٠ بطول ٢,٥ كم اتجاة مطروح

رقم البند و بيانه : (١٠٤) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : ٠,٠٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢٥٠٠	٣,٠٠١	٧٥٠٣,٢٠١
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	م / إبراهيم الحناوى
	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم .	

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم ٤١٩+٦٠٠ الي الكم ٤٢٢+١٠٠ بطول ٢,٥ كم اتجاة مطروح

رقم البند و بيانه : (٤-١) قيمة المادة المحجرية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : ٠,٠٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢٥٠٠	٣,٠٠١	٧٥٠٣,٢٠١
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٧٥٠٣,٢٠١

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	
	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم .	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم ٤١٩+٦٠٠ الي الكم ٤٢٢+١٠٠ بطول ٢,٥ كم اتجاة مطروح

رقم البند و بيانه : (٣-١) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : ٠,٠٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢٥٠٠	٢,٥٣٠	٦٣٢٤,٧٠٩
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٦٣٢٤,٧٠٩
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٦٣٢٤,٧٠٩

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الجناوى

الهيئة العامة
لطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم ٤١٩+٦٠٠ الي الكم ٤٢٢+١٠٠ بطول ٢,٥ كم اتجاة مطروح

رقم البند و بيانه : (٣-١) علاوة مسافة النقل ١٤٠كم

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : ٠,٠٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢٥٠٠	٢,٥٣٠	٦٣٢٤,٧٠٩
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٦٣٢٤,٧٠٩
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٦٣٢٤,٧٠٩

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	
م /عبدالمنعم محمد	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم ٤١٩+٦٠٠ الي الكم ٤٢٢+١٠٠ بطول ٢,٥ كم اتجاة مطروح

رقم البند و بيانه : (٣-١) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام ألات التسوية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : ٠,٠٠ م٣

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢٥٠٠	٢,٥٣٠	٦٣٢٤,٧٠٩
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					٦٣٢٤,٧٠٩
الاجمالـي الكلـي (م٣)					٦٣٢٤,٧٠٩

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	
م /عبدالمنعم محمد	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

المنطقة الخامسة – (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي السريع قطاع (العلمين _ فوكة)

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طية المقايسة المعدلة بعد المفاوضة لبنود الاعمال بتاريخ

١٨-١٢-٢٠٢٣ للقطاع الآتي :

م	المسافـــــــة		الطول (كم)	الشركة	الاتجاة
	من	الى			
١	٤١٩+٦٠٠	٤٢٢+١٠٠	٢,٥	سيناء للمقاولات حسن أسعد طة	مطروح

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم .

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عبير مهندس/

"الغايي محمد محمود طه"

أعمال لجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
مقايسة المعدلة بعد المفاوضة لبنود الاعمال بتاريخ ١٨-١٢-٢٠٢٣ تنفيذ شركة سيناء للمقاولات حسن أسعد طة اتجاه مطروح
القطاع من المحطة ٤١٩,٦٠٠ الى ٤٢٢,١٠٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٢	اعمال الردم				
٢-١	اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشكيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القص كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب ١ جنية علي زيادة نسبة الدمك لكل ١% - مسافة النقل ٢ كم حيتم احتساب علاوة ١,٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجورية	م٣	٦,٣٢٤,٧٠٩	٩٣,٤	٥٩٠,٧٢٨
	علاوة مسافة النقل ١٠ كم	م٣	٩,٣٢٤,٧٠٩	٢٠٧,٠٠	١,٣٠٩,٢١٥
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٦,٣٢٤,٧٠٩	١٣	٨٢,٢٢١
٤	طبقات الاساس				
٤-١	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى القص كثافة جافة قصوى (لاتقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والقاة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقارير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	م٣	٧,٥٠٣,٢٠١	١٣٠,١٠	٩٧٦,١٦٦
	قيمة المادة المحجورية	م٣	٧,٥٠٣,٢٠١	١٦١,٠٠	١,٢٠٨,٠١٥
	علاوة مسافة النقل ١٥٨ كم	م٣	٧,٥٠٣,٢٠١	١٧٩,٤٠	١,٣٤٦,٠٧٤
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٧,٥٠٣,٢٠١	٢٥,٠٠	١٨٧,٥٨٠
	الإجمالى				٥,٧٠٠,٠٠٠
(خمسة مليون و سبع مائة الف جنيه فقط لاغير)					

مدير المشروع
م / عبدالمنعم محمد

مدير المشروع الاستشارى
م / مصطفى نجم

مدير المشروع الهيئة
م / ابراهيم الشناوى

مدير عام المشروعات الهيئة
م/محمد حسني فياض

يعتمد
رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
" هانى محمد محمود طة "

UNIVERSAL INSPECTION REQUEST

وزارة النقل

SGAC مركز الاستشارات الهندسية للنقل والطرق والمترو (خرباوليون)

الهيئة العامة للطرق والكباري (GARB)

EGYSTRA SHABER

RECEIPT of NOTIFICATION - Minimum Notice Period not less than 24 Hours (HA1-F)-164

The Work described below will be complete and ready for inspection at planned time shown

Contractor Company	HASSSN ASAD TAHA		Designer Company*	SGAC
Issued by Contractor	Name: اشرف سالم	Sign: اشرف سالم	Date: 1/8/2022	Time: 9:30
Received by ER	M.A	3/1/2022 UIR		

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP 421	E.W	C.S	1	8	22	10	00

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference	Kp 421 Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2	Work Activity		
CODE - 3	Sub Element of Activity		

EXPLANATION OF WORK TO BE INSPECTED

Description	Element	Item
(Ferma) Layer	Upper Embankment	From (421+420) To (421+440)

INSPECTION DETAILS The Following will be ready at the Planned Inspection Time

Planned Inspection Date	Planned Inspection Time

COMPLIANCE EVIDENCE Must be Included as appropriate

Checklist Attached ☐	Test Results Attached ☐	Calibration Attached ☐	Other as indicated ☐
Drawing Reference	ITP Reference	MS Reference	

Comments by: mohamed salama 3/1/22	Comments by:
Civil : visual inspection is Approved.	Survey : Approved as mentioned
Material : As Compliance with Results	

INSPECTION RESULT

Organisation	Name	Sign	Date	Time	Approval Status A-AWC-R	Please Tick if Not Attend
Contractor						
QA/QC*	Rmd					
GARB**	M. Negm					
Comment by ER	Approved as noted there are not approved cross section the survey offers open on profile No. (9) the contractor was Implemented					
Employers Representative	M.A	3/30			AWC	

* Designer

** Alignment: Bridges: Culvert Only

STATION	0.00						DL	LANE SLOPE			Width and Level
								LEFT		RIGHT	
	13.44	8.44	4	0	4	9.94		access	L1	R1	T.W.L
421+420	15.499	15.599	15.777	15.937	15.777	15.539	16.837	-2.00%	-4.00%	-4.00%	23.38
	✓	✓	+1	✓	✓	-1					
421+440	15.571	15.671	15.849	16.009	15.849	15.611	16.909	-2.00%	-4.00%	-4.00%	23.38
	✓	✓	✓	+1	✓	✓					

منسوب الطبقة 0

تامر ديار

مشروع القطار السريع غرب النيل

COORDINATES AND LEVELS FOR BED LEVELS FROM STATION 421+420 to 421+440											
STATION	W-L	CATCH - L			CL			CATCH - R			W-R
		E	N	Z	E	N	Z	E	N	Z	
421+420	13.44	400315.3813	917489.5305		400324.6829	917499.2317		400331.5623	917506.4066		9.94
421+440	13.44	400300.945	917503.3723		400310.2466	917513.0735		400317.126	917520.2483		9.94

تامرنا -

مشروع القطار السريع غرب النيل

Station	421+160	421+180	421+200	421+220	421+240	421+260	421+280	421+300	421+320	421+340	421+360	421+380	421+400	421+420	421+440	421+460	421+480	421+500
DL (27-04-2022)	15.898	15.97	16.042	16.114	16.187	16.26	16.331	16.403	16.48	16.548	16.62	16.692	16.77	16.837	16.909	16.981	17.054	17.126
Ferma	14.998	15.07	15.142	15.214	15.287	15.36	15.431	15.503	15.58	15.648	15.72	15.792	15.87	15.937	16.009	16.081	16.154	16.226
Asbuilt-Ngl(Bed Levels)	14.248	14.32	13.888	13.964	14.037	14.11	14.181	14.253	14.33	14.398	14.47	14.542	14.62	14.687	14.452	14.581	14.654	14.726
Av Diff	0.75	0.75	1.254	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.557	1.5	1.5	1.5
0	14.998	15.07	15.142	15.214	15.287	15.36	15.431	15.503	15.58	15.648	15.72	15.792	15.87	15.937	16.009	16.081	16.154	16.226
0.25	14.748	14.82	14.892	14.964	15.037	15.11	15.181	15.253	15.33	15.398	15.47	15.542	15.62	15.687	15.759	15.831	15.904	15.976
0.5	14.498	14.57	14.642	14.714	14.787	14.86	14.931	15.003	15.08	15.148	15.22	15.292	15.37	15.437	15.509	15.581	15.654	15.726
0.75			14.392	14.464	14.537	14.61	14.681	14.753	14.83	14.898	14.97	15.042	15.12	15.187	15.259	15.331	15.404	15.476
1			14.142	14.214	14.287	14.36	14.431	14.503	14.58	14.648	14.72	14.792	14.87	14.937	15.009	15.081	15.154	15.226
1.25															14.759	14.831	14.904	14.976
1.5																		
1.75																		
2																		
2.5																		
3																		
3.5																		
4																		
4.5																		

مشروع القطار السريع غرب النيل

Ready To Rev 16
25-5-2022

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
والنقل البري

SGAC
مركز الإستشارات الهندسية
للنقل و الطارات و الطرق
(خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي

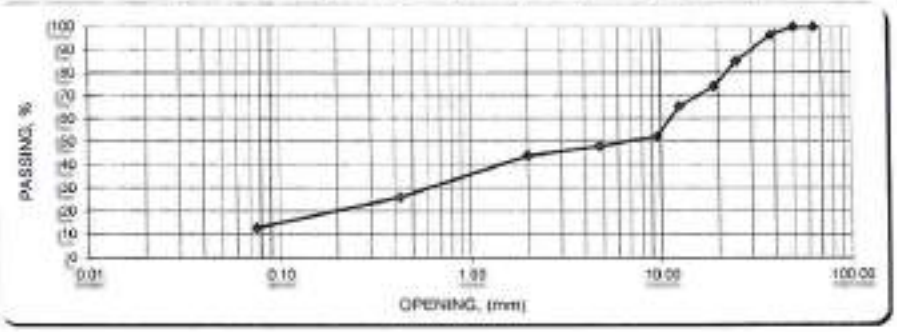
مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د /سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Project : High speed railway (New Al Alameen-fokka)	Date : 23 /07/2022
Company:	سيناء للمقاولات (حسن أسعد طه)
location : from sta 419+600 to sta 422+100 /	Zone : from sta 421 + 420 to 421 + 440 (9)

ASTM C-136 & C-117

Source of Tested Material	اتربة

Sieve No.	2.5 in.	2.0 in.	1.5 in.	1.0 in.	3/4 in.	1/2 in.	3/8 in.	No.4	No.10	No.40	No.200
Opening (mm)	63.50	50.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
Passing, %	100.0	100.0	96.6	85.2	74.1	65.6	52.4	48.2	44.2	26.3	13.0



Atterberg Limits	L.L.	30.0	Max. 35	P.I.	26.5	P.I.	3.5	(Max.6)

Classification, (ASTM D-2487)	(A-1- a)

GARP Consultant Engineer's Comments :

site engineer.:-
Name :-
Signature :-

Consulting materials Engineer.:-
Name :-
Signature :-

SYSTRA

SGAC مركز الاستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

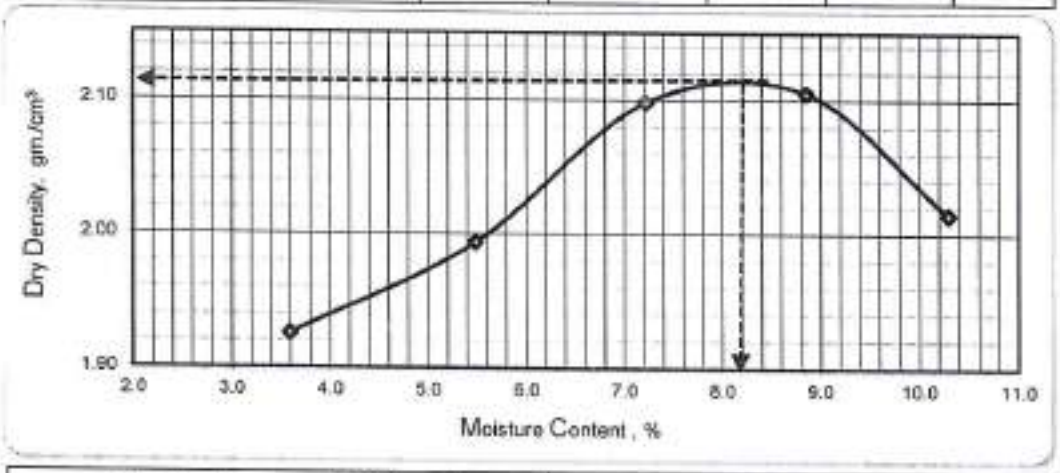
Company:	سيناء للمقاولات(حسن أسعد طه)	Sample No:	9
Description :	أتربة	Sample Date :	22/07/2022
Station Repres	421 + 420 t0 421 + 440	Report Date:	23/07/2022

Laboratory Compaction Characteristics (Proctor) of Soil Sample

Using 10 lbf. rammer dropped from 18 in. hight, Producing a compactive effort of 56000 ft-lbf/ft³

Weight of PROCTOR Mould, gm	5981	Volume of PROCTOR Mould, cm³	2120

Point No.	1	2	3	4	5
Weight of Soil + Mould, gm	10,210	10,440	10,751	10,840	10,692
Wet Density, gm/cm³	1.995	2.103	2.250	2.292	2.222
Weight of Wet Soil Portion, gm	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Weight after Drying, gm	144.8	142.2	138.9	137.8	136.0
Moisture Content, %	3.6	5.5	7.2	8.9	10.3
Dry Density, gm/cm³	1.926	1.994	2.099	2.106	2.015



Max. Dry Density = 2.110 t/m³	Optimum Moisture Content = 8.20 %

CONSULTANT COMMENTS	

site engineer:-

Name :-

Signature :-

Consulting materials Engineer:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية للطرق و المطارات SGAC
أ د سعد مختار الجيوشي
مشروع القطار السريع قطاع د

SYSTRA

SGAC مركز الإستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Activity : اختبارطبقة اترية	نتائج اختبارات المعمل	Date	2 /8 /2022

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	حسن أسعد طه سيناء للمقاولات العامة	Layer NO:	(ferma)
Description :	اختبار طبقه اترية	Layer Thickness:	25 CM
Station Represented :	421 + 420 to 421 +440	Sample Date :	1/8 /2022

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm^3	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required , %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm^3
2.110	8.20	95%	1.490

Compaction Testing Results & Calculations

STATION	421+420	421+440						
Hole No.	1	2						
Wt. of Sand before Test, gm	9000	9000						
Wt. of Sand After Test, gm	4617	4596						
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	4383	4404						
Wt. of Sand in Cone	1425	1425						
Wt. of Sand at hole, gm	2958	2979						
Volume of the Hole, cm^3	1985	1999						
Wt. of Soil from Hole, gm	4277	4309						
Bulk Density of Soil, gm/cm^3	2.154	2.155						
Moisture Content, %	6.5	6.4						
Dry Density, gm/cm^3	2.023	2.026						
Compaction, (%)	95.9%	96.0%						

Acceptance Criteria	Comply		Not Comply	

CONSULTANT COMMENTS	

site engineer.:-
Name :-
Signature :-

Consulting materials Engineer.:-
Name :-
Signature :-

مركز الإستشارات الهندسية للطرق و المطارات SGAC
أ د سعد مرسي الجيوشي
مشروع القطار السريع قطاع د

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (419+600) : (422+100)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 30/06/2022
Reporting Date : 06/07/2022
Reporting No. : 05
Sample No. : 05

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	93.6
25	89.4
19	85.0
12.50	71.0
9.50	53.4
4.75	34.6
2.36	32.1
2.00	31.2
1.18	27.7
0.600	20.8
0.425	16.8
0.300	13.9
0.150	9.9

Signature .....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (419+600) : (422+100)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 30/06/2022
Reporting Date : 06/07/2022
Reporting No. : 05
Sample No. : 05

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	8.7

Signature /

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name	:(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project	: **Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Location	: **St. (419+600) : (422+100)**
Type of sample	: **Soil Embankment**
Delivery Date	: **30/06/2022**
Reporting Date	: **06/07/2022**
Reporting No.	: **05**
Sample No.	: **05**

Results of liquid limit and plasticity index of soils according to ASTM D-4318

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /.....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (419+600) : (422+100)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 30/06/2022
Reporting Date : 06/07/2022
Reporting No. : 05
Sample No. : 05

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	31.2	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	16.8	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	8.7	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	------	------
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

The test results are (☑ Comply - □ Not Comply) with specifications limits

Signature / .....

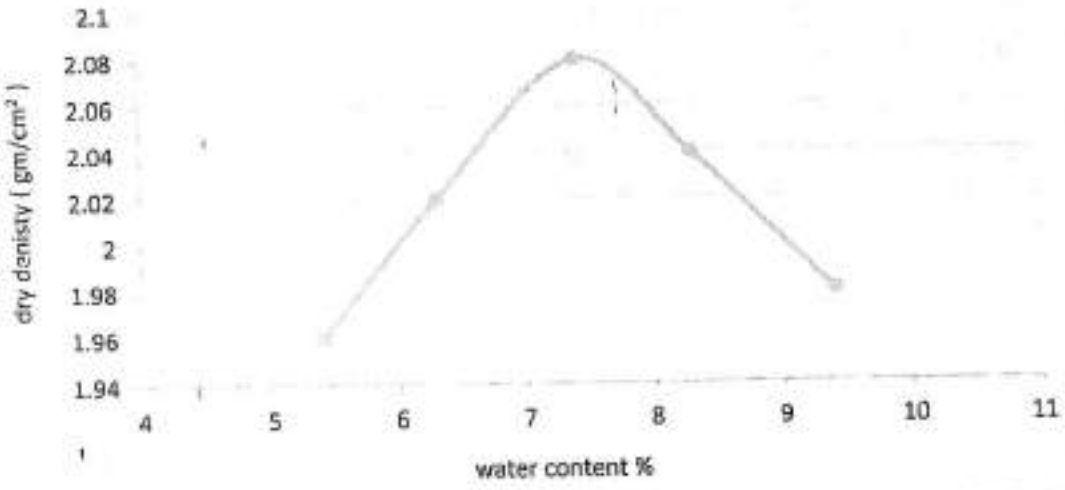
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name	:(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location	: St. (419+600) : (422+100)
Type of sample	: Soil Embankment
Delivery Date	: 30/06/2022
Reporting Date	: 06/07/2022
Reporting No.	: 05
Sample No.	: 05

Moisture – Density relation of soil
Test result (Modified proctor test)
ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm²) : 2.08
- Optimum moisture content % : 7.4

Signature / .....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

(HA1-P) -١٦

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : شركة حسن اسعد طه

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Subject : Determine the deformation and strength characteristics of soil by the plate loading test according specifications DIN 18134:2012-04 and project requirements

Test Location : Station 421+390 to 421+540

Test Date : 16/08/2022

Repot Date : 17/08/2022

Type of soil : A-1-a

Test level : Ferma

Report No. : 19:21

Dear Gentleman,

According to the above mentioned subject the test performed as follows:-

Apparatus

1. Loading plates consists of two plates with **600 mm** and **300 mm** diameter
2. The thickness of plates 30 mm
3. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
4. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
5. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
6. Dial indicator measuring device with scale capacity 700 Bar (Enerbac)
7. Reaction loading system by roller compactor with weight approximately 15 ton
8. Calibration certificates are attached

Test Procedure

1. Clean the ground on test area to the required level with undisturbed soil
2. Install loading plates **600 mm** and **300 mm** diameter, hydraulic jack and 3 dial gauges
3. Prior to starting the test applied preloading about 30 seconds.
4. The strain gauge and the dial gauge shall be set to zero
5. For a 600 mm loading plate, the limit values are 2.5 kg/cm²
6. The load shall be applied in six stages, in approximately equal increments, until the required maximum normal stress is reached.
7. Each change in load (from stage to stage) shall be completed within one minute
8. The load shall be released in 3 stages, to 50 % , 25 %, and approximately 2 % of the maximum load.
9. Following unloading, a further (2nd) loading cycle shall be carried out, in which, however, the load is to be increased only to the penultimate stage of the first cycle (so that the full load is not reached).
10. At each stage the load shall be maintained until the rate of settlement of the plate becomes less than 0.02 mm/min.
11. Remove the loads

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
219 - 991 - 537

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-

- location of test site - Dimension of loading plate
- Measuring device used - Type of soil
- Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
- Time and date of measurements - Unusual observation made during test
- Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
- Description of the soil condition below the plate after testing

Report

- **Type of soil** : A-1-a **Job requirement : Ev2 > 600 Kg/cm2 (60 MPa).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	16/08/2022
- Unusual observation made during test	NO
- Description of the soil conditions below the plate after testing	No deformation

Evaluation and representation of results

Test No.	Station		First Cycle	Second Cycle	E_{v2}/E_{v1} Ratio	Remarks
	From	To	E_{v1} (kg/cm²)	E_{v2} (kg/cm²)		
1	421+390	421+440	1552	2250	1.5	OK
2	421+440	421+490	2500	3750	1.5	OK
3	421+490	421+540	1452	2813	1.9	OK

Signature /

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

247

UNIVERSAL INSPECTION REQUEST

SGAC مركز الاستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق

(HAI - F) 169

RECEIPT of NOTIFICATION - Minimum Notice Period not less than 24 Hours

The Work described below will be complete and ready for inspection at planned time shown

Contractor Company	HASSAN ASAD TAHA			Designer Company*		SGAC					
Issued by Contractor	Name	Sign		Date		Time					
	Eng/ABDELMONEM MOHMED			1/5/2023							
Received by ER	O.G.		UIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				KP421	E.W	C.S	15	5	2023		
CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference		Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used							
CODE - 2	Work Activity										
CODE - 3	Sub Element of Activity										

EXPLANATION OF WORK TO BE INSPECTED

Description	Element	Item
Layer (FERMA)	UPPER Embankment	From St (421+980) to St (422+060)

INSPECTION DETAILS The Following will be ready at the Planned Inspection Time

Planned Inspection Date	Planned Inspection Time

COMPLIANCE EVIDENCE Must be included as appropriate

Checklist Attached ☐	Test Results Attached ☐	Calibration Attached ☐	Other as indicated ☐
Drawing Reference	ITP Reference	MS Reference	

Comments by: Basel Attar	Comments by: Mohamed Abdelwahed
Civil: Visual Inspection is approved	Survey: Approved
Material: Material Passed	

INSPECTION RESULT					Approval Status	Please Tick if
Organisation	Name	Sign	Date	Time	A-AWC-R	Not Attend
Contractor			15-5-2023			
QA/QC*	Ramzi		15-5-2023			
GARB**	M. Wegm		15-5-2023			
Comments by ER	All works are done under the responsibility of contractor the Lab test will under the responsibility of whom issued the contractor have sumbit final shop drawing and final quantities					
Employers Representative	O.G.				AWC	—

* Designer

** Alignment: Bridges: Culvert Only

COORDINATES AND LEVELS FOR BED LEVELS FROM STATION 421+980 to 422+060											
STATION	W-L	CATCH - L			CL			CATCH - R			W-R
		E	N	Z	E	N	Z	E	N	Z	
421+980	13.44	399911.1653	917877.0992		399920.467	917886.8004		399927.3463	917893.9752		9.94
422+000	13.44	399896.729	917890.9409		399906.0307	917900.6421		399912.91	917907.817		9.94
422+020	13.44	399882.2927	917904.7827		399891.5944	917914.4839		399898.4737	917921.6587		9.94
422+040	13.44	399867.8565	917918.6244		399877.1581	917928.3256		399884.0374	917935.5004		9.94
422+060	13.44	399853.4202	917932.4662		399862.7218	917942.1673		399869.6012	917949.3422		9.94

STATION	0.00						DL	LANE SLOPE			Width and Level	D	منسوب الطبقة
								LEFT		RIGHT			
	13.44	8.44	4	0	4	9.94		access	L1	R1	T.W.L		
421+980	17.422	17.622	17.800	17.960	17.800	17.562	18.860	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38		
	~	-2	+1	-2	~	+3							
422+000	17.494	17.694	17.872	18.032	17.872	17.634	18.932	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38		
	-3	-2	+1	-1	-3	~							
422+020	17.566	17.766	17.944	18.104	17.944	17.706	19.004	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38		
	+1	+3	-2	-1	-3	+1							
422+040	17.638	17.838	18.016	18.176	18.016	17.778	19.076	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38		
	+2	+2	-1	-2	~	-3							
422+060	17.711	17.911	18.089	18.249	18.089	17.851	19.149	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38		
	-3	-1	-2	~	-3	+1							

مشروع القطار السريع غرب النيل

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
والنقل البري

مركز الإستشارات الهندسية
للنقل و المطارات و الطرق
(خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د /سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Project : High speed railway (New Al Alamein-fokka)	Date : 01 / 5 /2023
Company:	سيناء للمقاولات (حسن أسعد طه)
location : from sta 419+600 to sta 422+100 /	Zone : from sta 421 + 980 to 422 + 060

ASTM C-136 & C-117

Source of Tested Material	أتربة

Sieve No.	2.5 in.	2.0 in.	1.5 in.	1.0 in.	3/4 in.	1/2 in.	3/8 in.	No.4	No.10	No.40	No.200
Opening (mm)	63.50	50.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
Passing, %	100.0	100.0	95.2	85.9	77.2	64.2	55.4	46.3	41.3	25.2	10.4

Atterberg Limits	L.L.	0.0	Max. 35	P.I.	0	P.I.	0.0	(Max.6)

Classification. (ASTM D-2487)	(A-1- a)

GARP Consultant Engineer's Comments :

site engineer.:-

Name :-

Signature :-

Consulting materials Engineer.:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية للطرق والطيران SGAC
أ.د. سعد محمد الجيوشي
مشروع القطار السريع

SYSTRA

SGAC مركز الإستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق (خوده دانون)

وزارة النقل

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

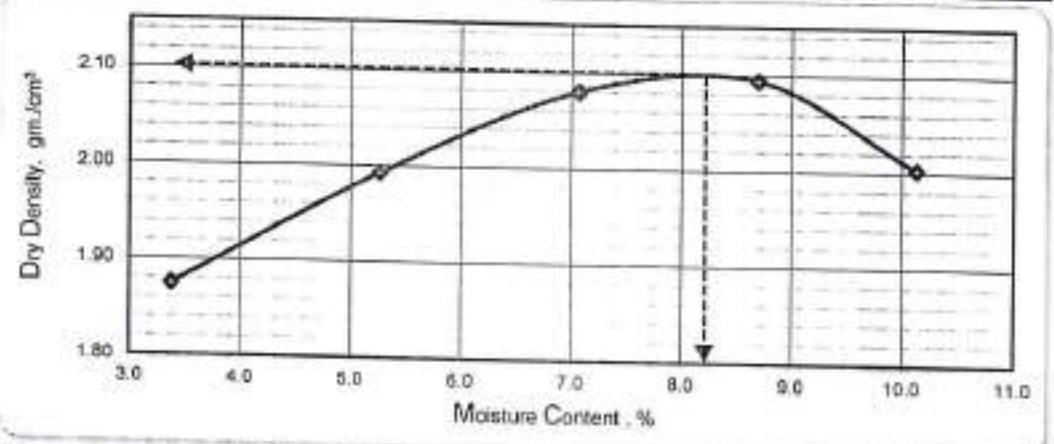
Company:	سيناء للمقاولات (حسن أسعد طه)	Sample No:	22
Description :	أتربة	Sample Date :	30/04/2023
Station Repres	421 + 980 t0 422 + 060	Report Date:	01/05/2023

Laboratory Compaction Characteristics (Proctor) of Soil Sample

Using 10 lbf. rammer dropped from 18 in. hight, Producing a compactive effort of 56000 ft-lbf/ft³

Weight of PROCTOR Mould, gm	5685	Volume of PROCTOR Mould, cm³	2124

Point No.	1	2	3	4	5
Weight of Soil + Mould, gm	10,102	10,440	10,716	10,820	10,672
Wet Density, gm/cm³	1.938	2.097	2.227	2.276	2.207
Weight of Wet Soil Portion, gm	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Weight after Drying, gm	145.1	142.5	140.1	138.0	136.2
Moisture Content, %	3.4	5.3	7.1	8.7	10.1
Dry Density, gm/cm³	1.875	1.993	2.080	2.094	2.004



Max. Dry Density = 2.100 t/m³	Optimum Moisture Content = 8.2 %

CONSULTANT COMMENTS	

site engineer :-

Name :-

Signature :-

Consulting materials Engineer :-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية للطرق و المطارات SGAC

SYSTRA

SGAC مركز الإستشارات الهندسية للنقل و الطرق (جيوتكنولوجيا)

وزارة النقل

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Activity : اختبار طبقة التربة	نتائج اختبارات المعمل	Date	02/05/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	(حسن أسعد طه)	Layer NO:	(ferma)
Description :	اختبار طبقه التربة	Layer Thickness:	25 CM
Station Represented :	421 + 980 to 422 + 060	Sample Date :	01/05/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm^3	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required , %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm^3
2.100	8.20	95%	1.496

Compaction Testing Results & Calculations

STATION	421+980	422+000	422+035	422+060				
Hole No.	1	2	3	4				
Wt. of Sand before Test, gm	9000	9000	9000	9000				
Wt. of Sand After Test, gm	4555	4638	4587	4644				
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	4445	4364	4413	4356				
Wt. of Sand in Cone	1425	1530	1425	1530				
Wt. of Sand at hole, gm	3020	2834	2988	2826				
Volume of the Hole, cm^3	2019	1894	1997	1889				
Wt. of Soil from Hole, gm	4366	4133	4322	4125				
Bulk Density of Soil, gm/cm^3	2.163	2.182	2.164	2.184				
Moisture Content, %	6.5	6.5	6.3	6.2				
Dry Density, gm/cm^3	2.031	2.049	2.036	2.056				
Compaction, (%)	96.7%	97.6%	96.9%	97.9%				

Acceptance Criteria	Comply		Not Comply	
CONSULTANT COMMENTS				

site engineer :-

Name :-

Signature :-

Consulting materials Engineer :-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية للطرق و المطارات SGAC أ.د. سعد الجيوشي مكتب القطار السريع قطاع د

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	:حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات)
Project	: **Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Location	: محجر المصرية
Type of sample	: **Soil Embankment**
Delivery Date	: **18/01/2023**
Reporting Date	: **24/01/2023**
Reporting No.	: **12**
Sample No.	: **12**

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 18/01/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according to ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Soil classification according to Project Specs.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557
6. CBR according to ASTM D-1883

Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature /...

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
المعمل الكيميائي
رقم التسجيل بالضرائب: 037-091-219
العنوان: 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات)
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : محجر المصرية
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 18/01/2023
Reporting Date : 24/01/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 12

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	94.6
25	88.1
19	80.2
12.50	68.1
9.50	54.1
4.75	40.2
2.36	35.9
2.00	28.3
1.18	26.1
0.600	24.2
0.425	21.6
0.300	18.8
0.150	14.4

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Signature /....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name	:(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location	: محجر المصرية
Type of sample	: Soil Embankment
Delivery Date	: 18/01/2023
Reporting Date	: 24/01/2023
Reporting No.	: 12
Sample No.	: 12

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	10.8

Signature /.....

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الشاطبي الشمالي
رقم التسجيل الضريبي: 537 - 089 - 219
المركز الرئيسي: 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : محجر المصرية
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 18/01/2023
Reporting Date : 24/01/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 12

Results of liquid limit and plasticity index of soils according to ASTM D-4318

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /...

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : محجر المصرية
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 18/01/2023
Reporting Date : 24/01/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 12

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	28.3	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	21.6	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	10.8	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	------	------
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

The test results are (☑ Comply - ☐ Not Comply) with specifications limits

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Signature / .....

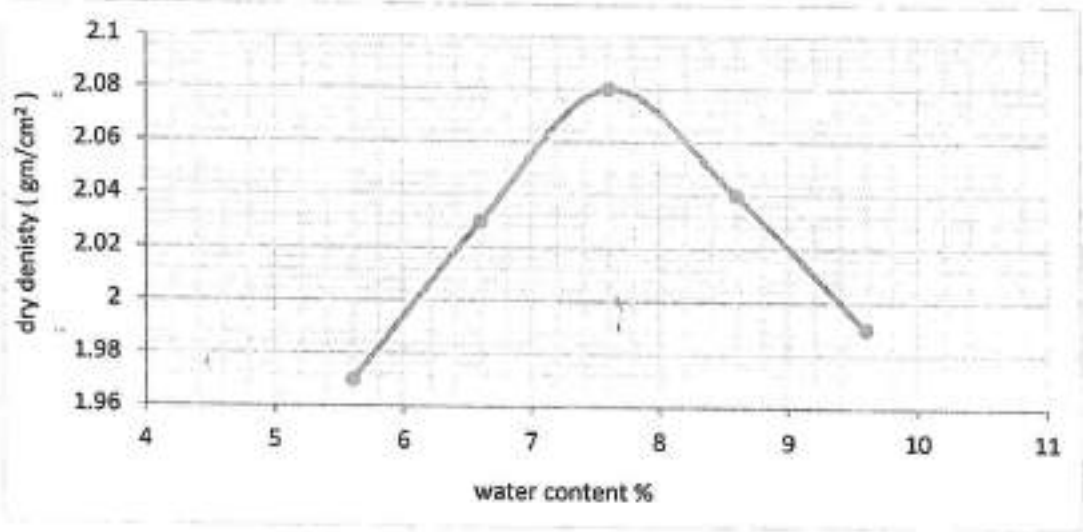
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name	:(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location	: محجر المصرية
Type of sample	: Soil Embankment
Delivery Date	: 18/01/2023
Reporting Date	: 24/01/2023
Reporting No.	: 12
Sample No.	: 12

Moisture – Density relation of soil
Test result (Modified proctor test)
ASTM D-1557



- **Max dry density (gm/cm²)** : 2.08
- **Optimum moisture content %** : 7.6

Signature / .....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : محجر المصرية
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 18/01/2023
Reporting Date : 24/01/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 12

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	2.03
1.27	0.050	2.23
1.91	0.075	2.54
2.54	0.100	2.87
3.18	0.125	3.25
3.81	0.150	3.55
4.45	0.175	3.85
5.08	0.200	4.11
5.71	0.225	4.36
6.35	0.250	4.56

CBR-Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	41.6
	6.90	2.87	

Notes :

1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
2- The sample was compacted to dry density of 2.08 (gm /cm^3) at 7.6% optimum water content.
3- Surcharge load 4.50 Kg.

CEL مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Signature : محمد الرحيل الشمالي

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

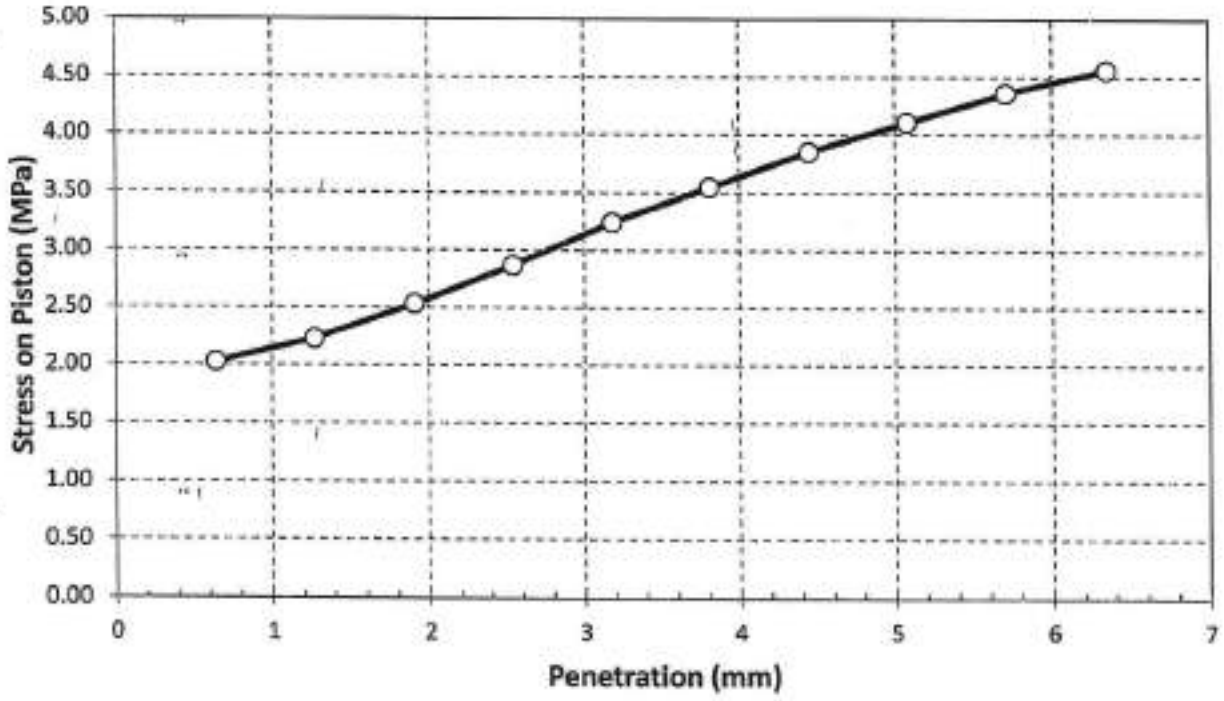
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name	:حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات)
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location	: محجر المصرية
Type of sample	: Soil Embankment
Delivery Date	: 18/01/2023
Reporting Date	: 24/01/2023
Reporting No.	: 12
Sample No.	: 12

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature / .....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

(HA1-P) – 19

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : شركة حسن اسعد طه (سيناء للمقاولات)

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Subject : Determine the deformation end strength characteristics of soil by the plate loading test according specifications DIN 18134:2012-04 and project requirements

Test Location : Station 421+980 to 422+060

Test Date : 02/05/2023

Repot Date : 03/05/2023

Type of Soil : A-1-a

Test level : upper embankment (Ferma).

Report No. : 166:167

Dear Gentleman,

According to the above mentioned subject the test performed as follows:-

Apparatus

1. Loading plates consists of two plates with **600 mm** and **300 mm** diameter
2. The thickness of plates 30 mm
3. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
4. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
5. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
6. Dial indicator measuring device with scale capacity 700 Bar (Enerbac)
7. Reaction loading system by roller compactor with weight approximately 15 ton
8. Calibration certificates are attached

Test Procedure

1. Clean the ground on test area to the required level with undisturbed soil
2. Install loading plates **600 mm** and **300 mm** diameter, hydraulic jack and 3 dial gauges
3. Prior to starting the test applied preloading about 30 seconds.
4. The strain gauge and the dial gauge shall be set to zero
5. For a 600 mm loading plate, the limit values are 2.5 kg/cm^2
6. The load shall be applied in six stages, in approximately equal increments, until the required maximum normal stress is reached.
7. Each change in load (from stage to stage) shall be completed within one minute
8. The load shall be released in 3 stages, to 50 % , 25 %, and approximately 2 % of the maximum load.
9. Following unloading, a further (2nd) loading cycle shall be carried out, in which, however, the load is to be increased only to the penultimate stage of the first cycle (so that the full load is not reached).
10. At each stage the load shall be maintained until the rate of settlement of the plate becomes less than 0.02 mm/min.
11. Remove the loads

Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-

- location of test site - Dimension of loading plate
- Measuring device used - Type of soil
- Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
- Time and date of measurements - Unusual observation made during test
- Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
- Description of the soil condition below the plate after testing

Report

- **Type of soil** : upper embankment (Ferma).
- **Job requirement : Ev2 > 600 Kg/cm^2 (60 MPa).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Partly Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	02/05/2023
- Unusual observation made during test	NO
- Description of the soil conditions below the plate after testing	No deformation

Evaluation and representation of results

Test No.	Station		First Cycle	Second Cycle	E_{v2}/ E_{v1} Ratio
	From	To	E_{v1} (kg/cm^2)	E_{v2} (kg/cm^2)	
1	421+980	422+030	1000	1552	1.6
2	422+030	422+060	1286	1452	1.1

Signature /.....