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 فوكة

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

تــنفيــذ :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	٧,٢٧٥	١٨١٨٧,٦٢٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					١٨١٨٧,٦٢٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)					١٨١٨٧,٦٢٠

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 فوكة

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

تــنفيــذ :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	٧,٢٧٥	١٨١٨٧,٦٢٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					١٨١٨٧,٦٢٠
الاجمالــي الكلــي (م٣)					١٨١٨٧,٦٢٠

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 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 فوكة

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

تــنفيــذ :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	٧,٢٧٥	١٨١٨٧,٦٢٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					١٨١٨٧,٦٢٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)					١٨١٨٧,٦٢٠

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

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل

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 الأتي :

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

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم .

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية
المنطقة الخامسة- غرب الدلتا
عميد مهندس/
"هاني محمد محمود طه"
١٨/١٢/٢٠٢٣

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

القطار الكهربائي السريع
Electric Express Train
SYSTRA SHAKER

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
والنقل البري

جمهورية مصر العربية
وزارة النقل
Arab Republic Of Egypt

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 فوكة
القطاع من المحطة ٤١٩,٦٠٠ الى ٤٢٢,١٠٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٣	اعمال الردم				
١-٣	اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام ألات 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 اقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب ١ جنية علي ذيادة نسبة الدمك لكل ١% - مسافة النقل ٢ كم -يتم احتساب علاوة ١,٥جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية	م٣	١٨,١٨٧,٦٢٠	٩٣,٤	١,٦٩٨,٧٢٤
	علاوة مسافة النقل ١٤٠ كم	م٣	١٨,١٨٧,٦٢٠	٢٠٧,٠٠	٣,٧٦٤,٨٣٧
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	١٨,١٨٧,٦٢٠	١٣	٢٣٦,٤٣٩
	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 الحناوى

مدير عام المشروعات الهيئة
م/محمد حسني فياض

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

UNIVERSAL INSPECTION REQUEST

وزارة النقل — الهيئة العامة للإنفاق — SGAC مركز الاستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق (خبراء دوليون) دكتور/ سعد الجيوشي — SYSTRA SHAKER

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

(CHA1-F)-170

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			18/12/2023								
Received by ER	H-S		UIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM	
				KP422	E.W	C.S	1	1	2023	12	00	
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 (422+060 to St (422+100)

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:	Comments by:
Civil: approved	Survey:
Material:	

مشروع المطار السياحي - عرب النيل

INSPECTION RESULT

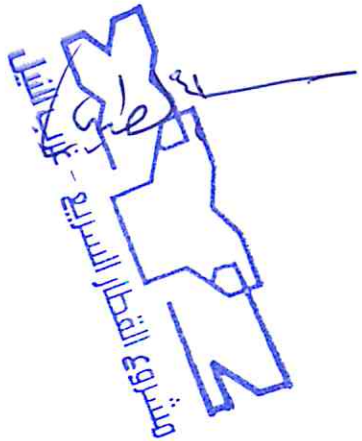
Organisation	Name	Sign	Date	Time	Approval Status A-AWC-R	Please Tick if Not Attend
Contractor			1-1-2023		A	
QA/QC*	Kamal		1-1-2023		A	
GARB**	M Hegm		1-1-2023		A	
Comments by ER	All works are done under the responsibility of contractor the lab result and the responsibilty of whom issued the Contractor have submit final shop drawing and final quantities					
Employers Representative	H-S				AWC	—

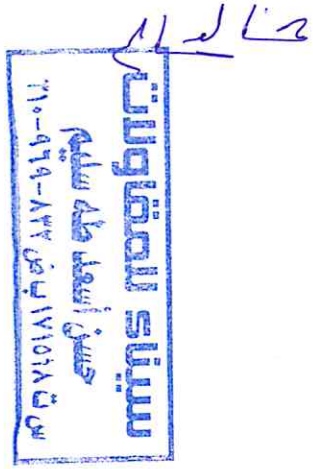
* Designer

** 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
422+060	17.711	17.911	18.089	18.249	18.089	17.851	19.149	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38
			+1	-2		-2					
422+080	17.783	17.983	18.161	18.321	18.161	17.923	19.221	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38
	-1	+1		+1		-2					
422+100	17.855	18.055	18.233	18.393	18.233	17.995	19.293	-4.00%	-4.00%	-4.00%	23.38
	+2		+1	2	-2						

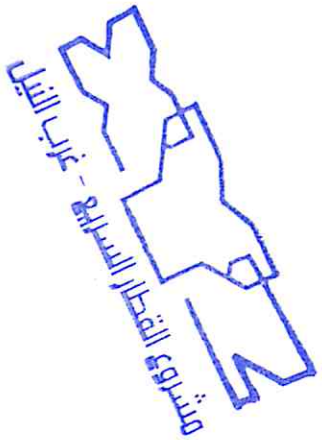
منسوب الطبقة 0

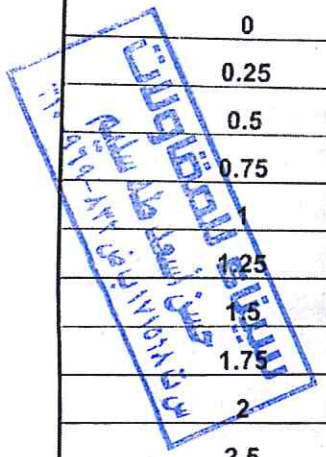




COORDINATES AND LEVELS FOR BED LEVELS FROM STATION 422+060 to 422+100											
STATION	W-L	CATCH - L			CL			CATCH - R			W-R
		E	N	Z	E	N	Z	E	N	Z	
422+060	13.44	399853.42	917932.47		399862.72	917942.17		399869.60	917949.34		9.94
422+080	13.44	399838.98	917946.31		399848.29	917956.91		399855.16	917963.18		9.94
422+100	13.44	399824.55	917960.15		399833.85	917969.85		399840.73	917977.03		9.94

Station	422+000	422+020	422+040	422+060	422+080	422+100
DL (27-04-2022)	18.932	19.004	19.076	19.149	19.221	19.293
Ferma	18.032	18.104	18.176	18.249	18.321	18.393
Asbuilt-Ngl(Bed Levels)	14.032	14.104	14.176	14.249	14.643	14.600
Av Diff	4	4	4	4	3.678	3.793
0	18.032	18.104	18.176	18.249	18.321	18.393
0.25	17.782	17.854	17.926	17.999	18.071	18.143
0.5	17.532	17.604	17.676	17.749	17.821	17.893
0.75	17.282	17.354	17.426	17.499	17.571	17.643
1	17.032	17.104	17.176	17.249	17.321	17.393
1.25	16.782	16.854	16.926	16.999	17.071	17.143
1.5	16.532	16.604	16.676	16.749	16.821	16.893
1.75	16.282	16.354	16.426	16.499	16.571	16.643
2	16.032	16.104	16.176	16.249	16.321	16.393
2.5	15.532	15.604	15.676	15.749	15.821	15.893
3	15.032	15.104	15.176	15.249	15.321	15.393
3.5	14.532	14.604	14.676	14.749	14.821	14.893
4						
4.5						





CamScanner

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري

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

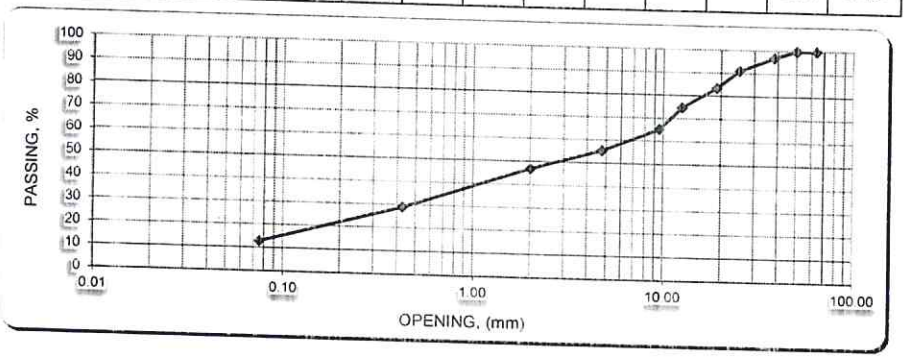
مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د /سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Project : High speed railway (New Al Alameen-fokka)	Date : 16 / 12 /2022
Company:	سيناء للمقاولات (حسن أسعد طه)
location : from sta 419+600 to sta 422+100 /	Zone : from sta 422 + 060 to 422 + 100 (20)

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	97.0	91.2	83.6	74.8	65.2	55.5	46.9	29.0	12.8



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

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

GARP Consultant Engineer's Comments :

site engineer.:-

Name :-

Signature :-

سيناء للمقاولات
حسن أسعد طه سليم
س ت ١٧١٥٦٨ بيفن ٠٢٣٣٩٦٩٠٣١٠

Consulting materials Engineer.:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية
للطرق و المطارات SGAC
د سعد محمد الجيوشى
مشروع القطار السريع قطاع ٦

SYSTRA

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

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري

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

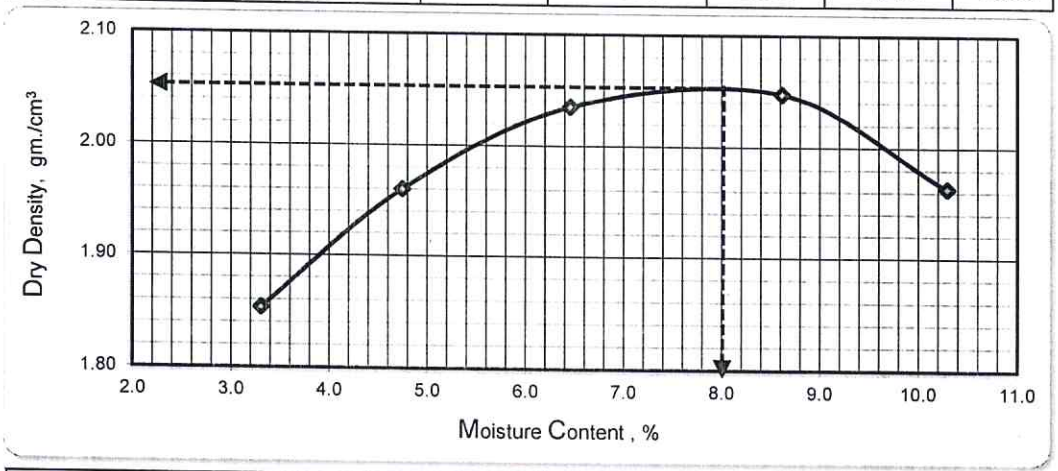
Company:	سيناء للمقاولات(حسن أسعد طه)	Sample No:	20
Description :	أتربة	Sample Date :	16/12/2022
Station Repres	422 + 060 t0 422 + 100	Report Date:	17/12/2022

Laboratory Compaction Characteristics (Proctor) *of* Soil Sample

Using 10 lbf. rammer dropped from 18 in. hight, Producing a compactive effort of 56000 ft-lbf/ft^3

Weight of PROCTOR Mould, gm	5981	Volume of PROCTOR Mould, cm^3	2120

Point No.	1	2	3	4	5
Weight of Soil + Mould, gm	10,040	10,334	10,574	10,696	10,572
Wet Density, gm/cm^3	1.915	2.053	2.167	2.224	2.166
Weight of Wet Soil Portion, gm	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Weight after Drying, gm	145.2	143.2	140.9	138.1	136.0
Moisture Content, %	3.3	4.7	6.5	8.6	10.3
Dry Density, gm/cm^3	1.853	1.960	2.035	2.048	1.963



Max. Dry Density = 2.057 t/m^3	Optimum Moisture Content = 8.00 %

CONSULTANT COMMENTS	

site engineer.:-

Name :-

Signature :-

سيناء للمقاولات
حسن أسعد طه سليم
س ت ١٧١٥٦٨ ب ض ٨١٢-٩٦٩-٢١٠

Consulting materials Engineer.:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية
للطرق و المطارات SGAC
أ. د. سعد محمد الجيوشي
مشروع القطار السريع قطاع ٦

SYSTRA

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

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
والنقل البري

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

Activity : اختبارطبقة اتربة	نتائج اختبارات المعمل	Date	19/12/2022

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:	(ferma5)
Description :	اختبار طبقه اتربة	Layer Thickness:	25 CM
Station Represented :	422 +060 to 422+100	Sample Date :	18/12/2022

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
2.057	8.00	95%	1.490

Compaction Testing Results & Calculations

STATION	422+075	422+100						
Hole No.	1	2						
Wt. of Sand before Test, gm	9000	9000						
Wt. of Sand After Test, gm	4539	4614						
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	4461	4386						
Wt. of Sand in Cone	1425	1530						
Wt. of Sand at hole, gm	3036	2856						
Volume of the Hole, cm^3	2038	1917						
Wt. of Soil from Hole, gm	4337	4103						
Bulk Density of Soil, gm/cm^3	2.129	2.141						
Moisture Content, %	6.2	6.3						
Dry Density, gm/cm^3	2.004	2.014						
Compaction, (%)	97.4%	97.9%						

Acceptance Criteria	Comply	✓	Not Comply	
CONSULTANT COMMENTS				

site engineer.:-

Name :-

Signature :-

سيناء للمقاولات
حسن أسعد طه سليم
ص ت ١٧١٥٦٨ ب ض ٨٣٢
٠١٠-٩٦٩-٨٣٢

Consulting materials Engineer.:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية
للطرق و المطارات SGAC
أ د سعد محمد الجيوشى
مشروع القطار السريع قطاع ٦

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

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	: 29/09/2022
Reporting Date	: 05/10/2022
Reporting No.	: 09
Sample No.	: 09

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 29/09/2022

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

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي

Signature:.....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27365893

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 : 29/09/2022
Reporting Date : 05/10/2022
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	93.4
25	87.1
19	80.2
12.50	67.1
9.50	50.4
4.75	35.6
2.36	33.3
2.00	31.6
1.18	29.3
0.600	23.2
0.425	18.6
0.300	14.4
0.150	12.2

Signature /.....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363693

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 : 29/09/2022
Reporting Date : 05/10/2022
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

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)	10.2

Signature/.....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek. Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363095

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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 : 29/09/2022
Reporting Date : 05/10/2022
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

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 : 29/09/2022
Reporting Date : 05/10/2022
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

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).	31.6	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	18.6	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	10.2	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 /

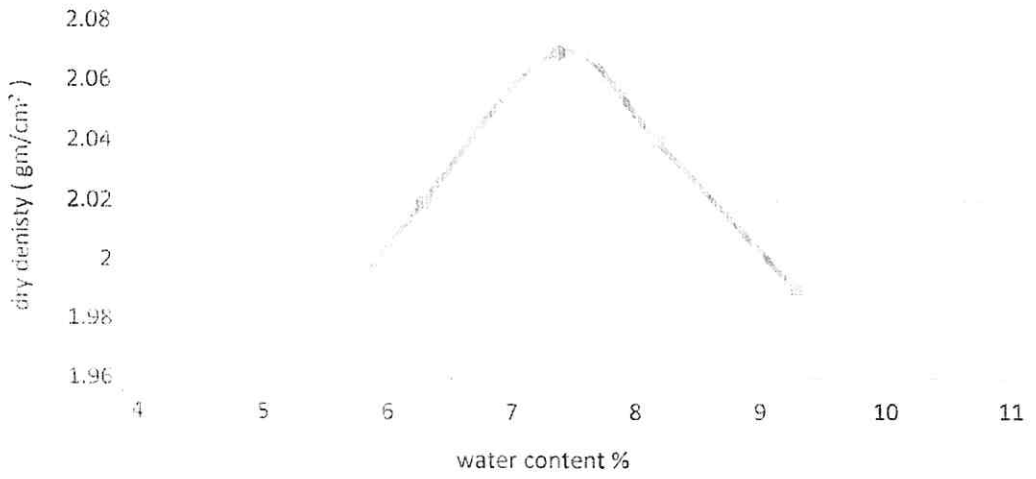
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.: Fax : 27367231 - 27363093

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 : 29/09/2022
Reporting Date : 05/10/2022
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.07
- Optimum moisture content % : 7.4

Signature / ....

3 El Malek E. 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

(H-R-1-1-F) (HAI-P) - 20

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 422+060 to 422+100
Test Date : 18/12/2022
Repot Date : 19/12/2022
Test level : Ferma.
Report No. : 136

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.

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 رقم التسجيل الضريبي
الجيزة - ذكي - الدقي - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Labortatory

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

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** : Ferma.
- **Job requirement : Ev2 > 600 Kg/cm^2 (60 MPa).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	18/12/2022
- 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
	From	To	E_{V1} (kg/cm^2)	E_{V2} (kg/cm^2)	
1	422+060	422+100	2250	2500	1.1

Signature / .....

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 219-991-537
العنوان : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة حسن اسعد طه
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/12/2022
report date : 19/12/2022
Location : Station 422+060 to 422+100
Test No. : 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.82	0.18	19.76	0.24	19.79	0.21	0.21
2	0.83	19.70	0.30	19.65	0.35	19.70	0.30	0.32
3	1.25	19.64	0.36	19.56	0.44	19.60	0.40	0.40
4	1.67	19.58	0.42	19.45	0.55	19.51	0.49	0.49
5	2.08	19.51	0.49	19.37	0.63	19.42	0.58	0.57
6	2.50	19.44	0.56	19.28	0.72	19.31	0.69	0.66

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.44	0.56	19.28	0.72	19.31	0.69	0.66
2	1.25	19.52	0.48	19.40	0.60	19.42	0.58	0.55
3	0.625	19.60	0.40	19.52	0.48	19.55	0.45	0.44
4	0.05	19.79	0.21	19.71	0.29	19.80	0.20	0.23

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.70	0.30	19.60	0.40	19.69	0.31	0.34
1	0.83	19.63	0.37	19.52	0.48	19.60	0.40	0.42
2	1.25	19.57	0.43	19.40	0.60	19.53	0.47	0.50
3	1.67	19.50	0.50	19.33	0.67	19.45	0.55	0.57
4	2.08	19.44	0.56	19.21	0.79	19.37	0.63	0.66

Signature .....

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 991 - 219
العنوان : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

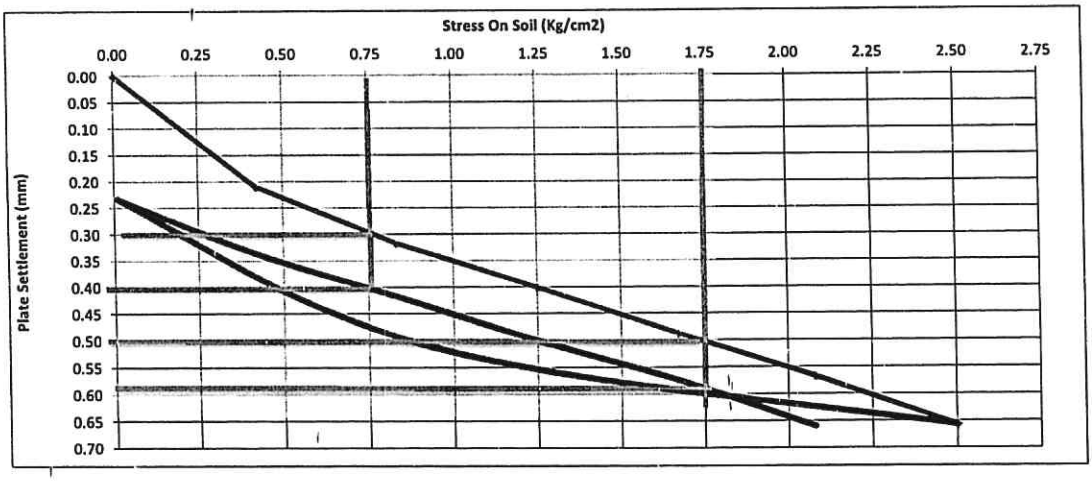
IAS ACCREDITED Testing Labortatory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة حسن اسعد طه
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/12/2022
report date : 19/12/2022
Location : Station 422+060 to 422+100
Test No. : 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.21	0.32	0.40	0.49	0.57	0.66

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.66	0.55	0.44	0.23

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.30	S2(mm)= 0.50	ΔS = 0.20
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2250		

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.23	0.34	0.42	0.50	0.57	0.66

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.40	S2(mm)= 0.58	ΔS = 0.18
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2500		

Ev2/Ev1 =	1.1

Signature

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Ds = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm^2)
DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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

IAS ACCREDITED Testing Labortatory

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