

MATERIAL APPROVAL REQUEST



المكتب الهندسي
للتنفيذ والتوريدات العامة
(GARB)



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Sherif Rabie		5/9/2023	12:00							
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		MAR	C1	C2	C3	OD	MM	YY	HH	MM
				332	EW	CS	6	9	2023	12	0

CODE 1	S1 to S23	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (5000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EL SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG23-172.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Pregualification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	

Comments by: Eng. Saled Salf (K.K.)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
QUALITY TEST RESULT BY THIRD PARTY LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE [5000] M3 ONLY	1. All tests were carried-out by third Party lab (COMBASSAL) - 2. Results report attached and acceptable with the project specifications. 3. Final approval is subject to above mentioned comments. 4. adjust sieve #200 5. Remaining chemical test

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Sherif Rabie			A
QA/QC*	(K.K.)			AWC
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		27-9-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges/Culvert only

مكتب النورس الجديد
للمقارلات العامة والتوريدات العامة
بيضا ١٥٥ - ٧٢٨ س٢ ٢١٦٢٩

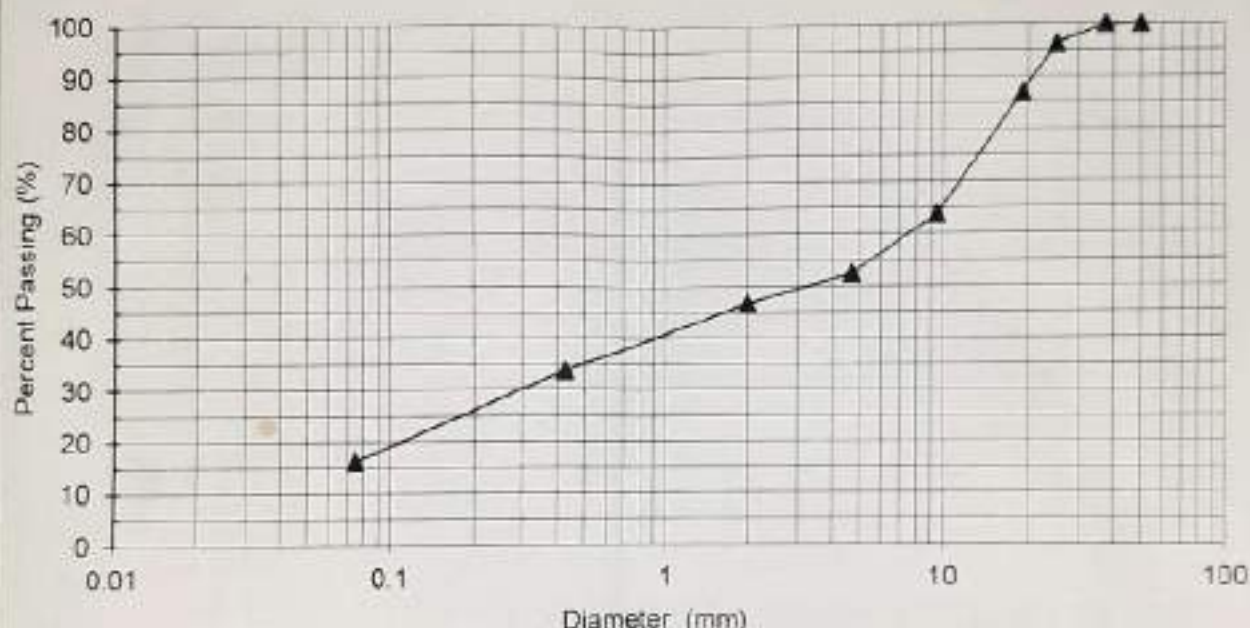


Grain Size Distribution Curve

CLIENT	شركة النورس للمقاولات
PROJECT	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب - القطاع الخامس من ٣٣٢+٨٠٠ إلى ٣٣٢+٢٠٠
LOCATION	من مشون الشركة
LAYER TYPE	طبقة التربة عينة ٢ / ١

Receiving Date	06/09/2023
Cheque Date	06/09/2023
Reciept Number	114726
Report Date	27/09/2023
Lab. Ref.	G 122/09

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE



PERCENT PASSING									
Sieve No.	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Test Results	16.2	33.7	46.5	52.4	63.6	87.0	96.2	100.0	100.0

تصنيف التربة : A-1-b

العينة عديمة اللدونة

وربت العينة التي اجري عليها الاختبار إلى المعمل لمعرفة محتوى الانشطارى ا د / حاتم فدين



Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها . المعمل غير مسئول عن تفسير النتائج .
laboratory is not responsible for the interpretation of the test results. المعمل ليس له مسئولية عن تفسير نتائج الاختبارات او اي نتائج سلبية على ذلك .

رقم بردي ٢١٥٤٤ الإسكندرية - شفاكس ٥٩١٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203

مكتب النورس الجديد

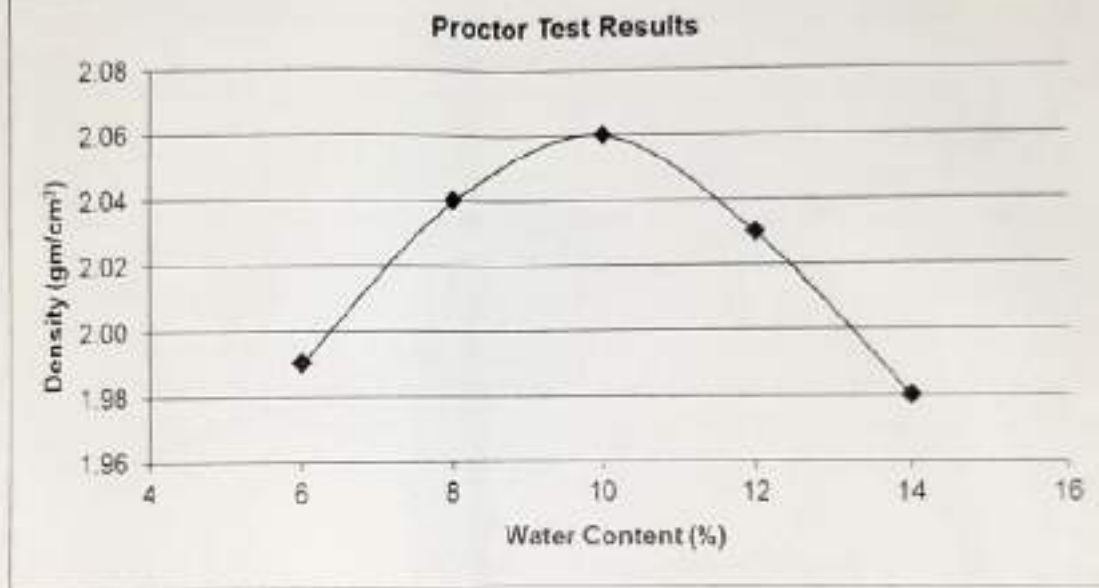
للمقاولات العامة والتوريدات العامة

بض ا ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ سرت - ٢١٦٢٩



نتائج تجارب الدمك - بروكتور معدل

٢٠٢٣/٠٩/٠٦	تاريخ توريد العينة	ب ٩/١٠٣	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/٠٦	تاريخ الايصال	بروكتور	الاختبارات
١١٤٧٢٩	رقم الايصال	شركة النورس للمقاولات	المعمل
٢٠٢٣/٠٩/٢٧	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب - القطاع الخامس من ٣٣٤+٨٠٠ الى ٣٣٤+٣٠٠	المشروع
طيفه التربة (٢)	العينة	من مشون الشركة	الموقع



أقصى كثافة معمليّة جافة	٢.٠٦ جم/سم³
نسبة المياه الأمّلية	١٠ %

تم توريد العينة بمعرفه مندوب الاستشاري ا.د / خالد قنديل

مدير المعمل
د. / وائل بخت



في المعمل
أحمد عادل

The laboratory is **only** responsible for the test results and its correctness. The laboratory is **not** responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات وصحتها. المعمل غير مسئول عن

كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبني على ذلك

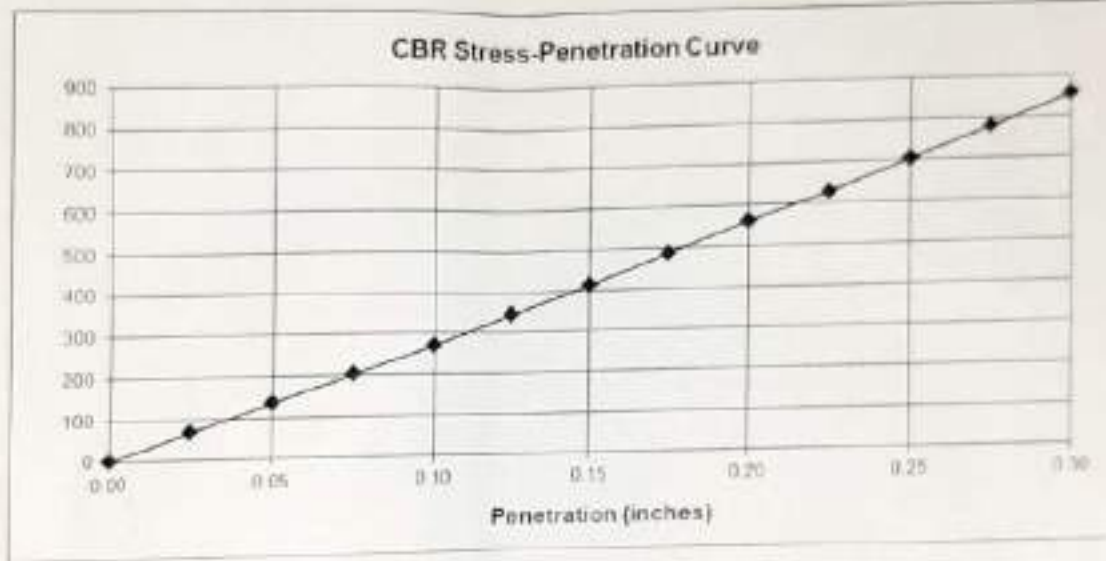
رقم بريدي ٢١٥١٤ الاسكندرية - تليفون ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٢) +
P.O. Box 2/544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203

مكتب السيد المهندس الجليل
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب. ص ١٩٢ - ٥٠٥ - ٢٢٨ س. ت ٢١٦٦٩



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٩/٠٦	تاريخ توريد العينة	ش.ك. ٠٩/٦٠٣	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/٠٦	تاريخ الإيصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
١٩١٧٢٦	رقم الإيصال	شركة النورس للمقاولات	التعيين
٢٠٢٣/٠٩/٢٧	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب - القطاع الخامس من ٣٣٢+٨٠٠ إلى ٣٣٢+٣٠٠	المشروع
طبقة التربة (٢)	العينة	من مشون الشركة	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام : ٣٧%
تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري ا.د / خالد قديش

مدير المعمل

د. / وائل بخيت



مكتب النورس الجديد

للمقاولات العامة والتوريدات العامة

ب.ض. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٤٨ - ٢١٦٦٩

في المعمل

أحمد عادل

The laboratory is **only** responsible for the test results and its correctness. The laboratory is **not** responsible for the interpretation of the test results

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبنية على تلك.



Operating Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	5/6/2023	Code	ZONE	332+300	332+800
LOCATION	K.P 332+300	mar-01			
NAME COMPANY	شركة النورس				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		25354.00		gm	table cl
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil cla
Mass retained (g)	0.0	542.0	496.0	1257.0	1554.0	2485.0	4806.0		A-1-b
Cumulative Retained (g)	0.0	542.0	1038.0	2295.0	3859.0	6344.0	11150.0		PRO 2.12
Cumulative Retained %	0.0	2.1	4.1	9.1	15.2	25.0	44.0		WC 6.60
Cumulative Passing %	100.0	97.9	95.9	90.9	84.8	75.0	56.0		CBR

B-soft material gradation				WT. OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	30.00	162.00	370.00					
Cumulative Retained %	7.80	32.40	74.00					
Cumulative Passing %	92.20	67.60	26.00					

[illegible]

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (LL)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N-P	N-p	N-p

Contractor

Consultant

مكتب النور الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ط. ١٩٢ - ٥٥٥ - ٧٢٨ - ب.ط. ٢١٦٣٩

 وزارة النقل والبنية التحتية Min. of Transport & Infrastructure	 السكك الحديدية Egyptian Railways	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhsa City To El Alamein - MATROUH Section - 8 From BORG ALARAB To ALHANMAM From Station 335+400 To Station 348+000		 وزارة التخطيط Min. of Planning	 وزارة التخطيط الاقتصادية Min. of Economic Planning

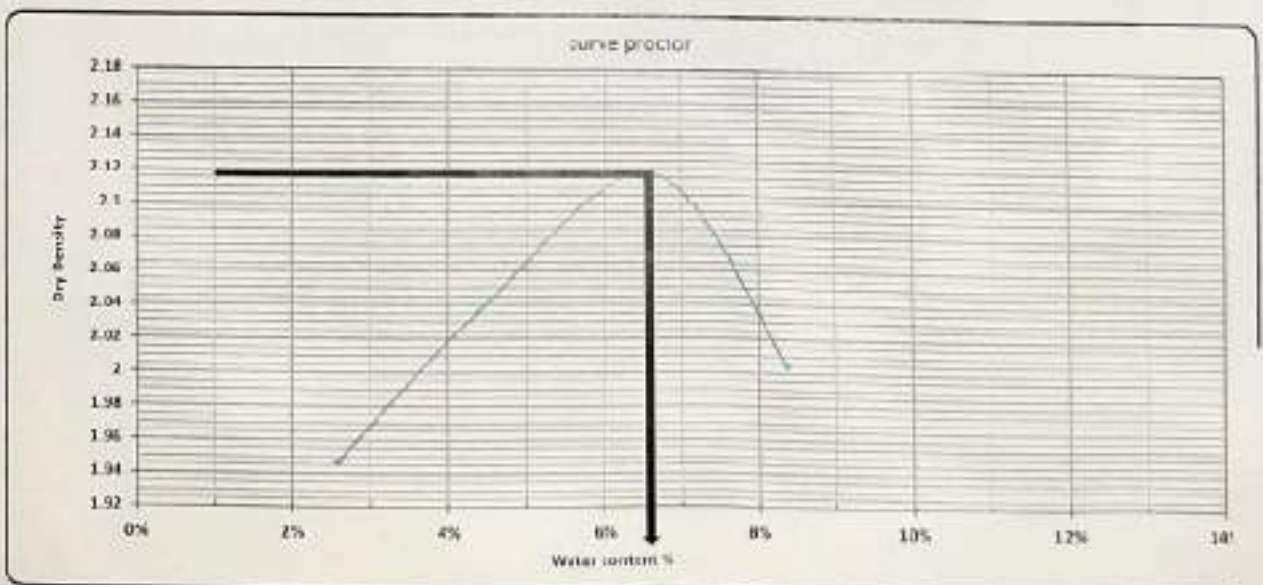
PROCTOR TEST

TESTING DATE	6/8/2023	Code			
LOCATION	KP332+300		ZONE	332+300	332+890
NAME COMPANY	شركة النورس	MAP-01			

Weight of empty mold :	6232.0	MAX Dry Density	2.118
Mold Volume :	2165.0	Water content %	6.6

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	11555.0	14930.0	11120.0	14935	
WT. WET SOIL	4323.0	8698.0	4888.0	4703.0	
Wt. Density	1.407	1.324	2.258	2.172	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	23.22	21.8	27.09	26.19	25.37	25.9	23.55	26.32		
Wt. Of wet soil & tare	111.5	95.6	107.4	115.7	114.5	124.5	125.0	135.0		
Wt. Of dry soil & tare	109.3	93.8	104.1	110.9	109.1	125.6	117.3	127.3		
Wt. Of water	2.2	1.8	3.3	3.8	5.5	6.3	7.7	8.5		
Wt. Of dry soil	86.1	71.8	77.8	85.7	81.6	103.7	93.8	101.0		
Water content %	2.6%	2.5%	4.3%	4.4%	6.4%	6.7%	8.2%	8.5%		
AV. Water content %	2.6%		4.4%		6.6%		8.4%			
Dry Density	1.947		1.935		1.911		2.005			



مكتب النورس الجديد
 للمشاريع العامة والتوريدات العامة
 بصر: ٢٠٢٣-٥٠٥-٧٢٨ س.ت: ٢١٦٢٩

Kharalad@k

MATERIAL APPROVAL REQUEST



المكتب الاستشاري
للطرق والكباري
(GARB)



المكتب الاستشاري
للطرق والكباري
(GARB)



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	K.K. Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time			
	Eng. Osama Youssef	osama youssef	15/8/2023	12:00			
			M.A.R. 2				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Saled Saif	khaleel	MAR	CS	CS	CS	DD
				332	EW	CS	30
				8	2023	12	0

CODE 1	51 to 521	DS to 53	K.K. Note
	Station Reference	Design Reference	
	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (10000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EI SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (EG23-123.1) VERSION 1 FEBRUARY 2021
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Saled Saif (K.K.)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allah (ER)	
QUALITY TEST RESULT BY SITE LABORATORY IS OK THIS SAMPLE REPRESENTATIVE (5000) M3 ONLY		1- For information only. 2- quality test was carried by site party laboratory 3- results attached and found acceptable and comply with proj. specs. 4- Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng Osama Youssef	osama youssef		A
QA/QC *	Eng. Saled Saif	khaleel		A
GARB**	Eng. Margret Magli			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allah	for	30-8-2023	ANC

* Designer

** Agreement/Bridges/Gallery only

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ن. ٢١٦٢٩ : ٧٢٨.٥٠٥.١٩٢

 ENGINEERING CONSULTING OFFICE مكتب الاستشارات الهندسية (د. خالد جميل)	 الهيئة العامة للقناة (SUA)	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+400 To Station 356+000	 الهيئة العامة للقناة (SUA)
Operating Lab:			

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	30/8/2023	Code		ZONE	
LOCATION	محطة قرية من المشون	Q1-02			
NAME COMPANY	التوراس				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		8215.00		gm		table classify
sieve size	.2	1.5	1	4/3	2/1	3/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	0.0	150.0	70.0	300.0	450.0	930.0	1355.0			A-1-b
Cumulative Retained (g)	0.0	150.0	220.0	520.0	970.0	1900.0	3255.0		PRO	2-14
Cumulative Retained %	0.0	1.8	2.7	6.3	11.8	23.1	39.6		WC	7
Cumulative Passing %	100.0	98.2	97.3	93.7	88.2	76.9	60.4		CBR	

B-soil material gradation				WT OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	30.00	150.00	395.00					
Cumulative Retained %	6.00	30.00	79.00					
Cumulative Passing %	94.00	70.00	21.00					

2210.00

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	98.2	97.3	93.7	88.2	76.9	60.4	56.8	42.3	12.7

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

osama yousef

Consultant

Khaled Zaki
خالد

المهندس التوراس الجديد
 لمشاركتات العامة والتوريدات العامة
 بـ ١٦٦٢٩ - ٥٠٥ - ٧٢٨ - ١٢٢

 K.K. KORDA KORDA KORDA KORDA كورد كورد كورد	 VSTRA VSTRA VSTRA VSTRA	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+400 To Station 358+000		 وزارة النقل والتنمية الاقتصادية وزارة النقل والتنمية الاقتصادية

PROCTOR TEST

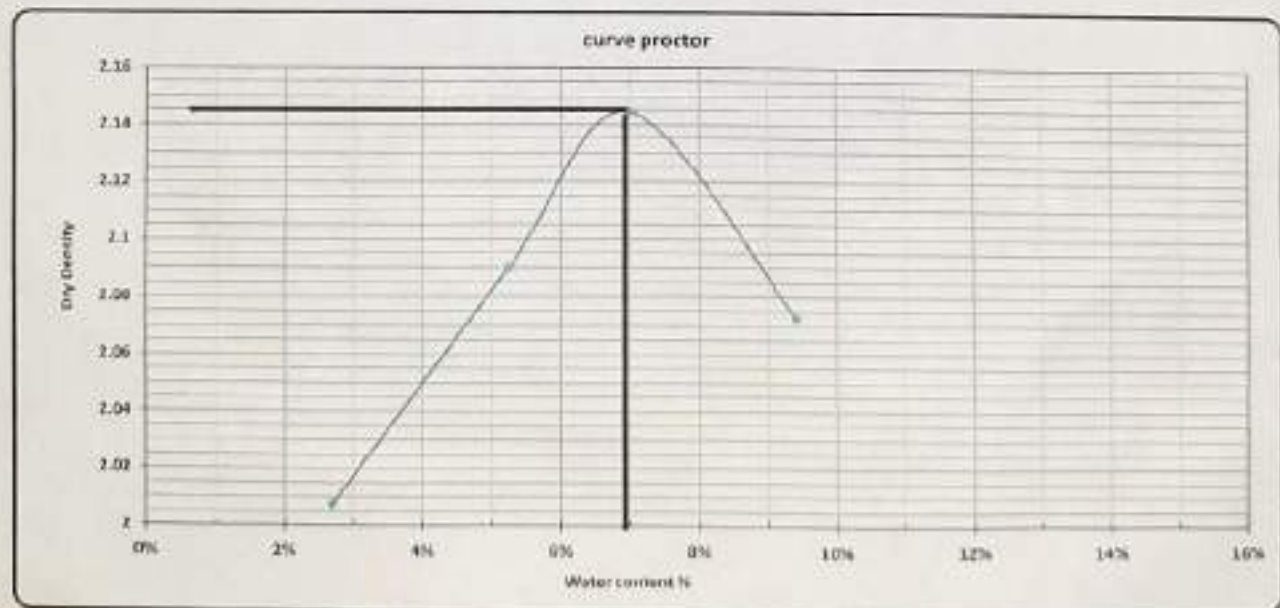
TESTING DATE:	30/08/2023	Code			
LOCATION	محطة اريه من العفوف	QT-02	ZONE		
NAME COMPANY	النورس				

Weight of empty mold :	5560.0
Mold Volume:	2121.0

MAX Dry Density	2.144
Water content %	+

trial no :	1	2	3	4	
WL Of Mold+ wet soil	10233.0	10524.0	10726.0	10670	
WT. WET SOIL	4373.0	4664.0	4866.0	4810.0	
Wt. Density	2.062	2.199	2.294	2.268	

Tare No	33		5		30		16		
Tare wt	73.7		59.7		62.5		33.8		
WL Of wet soil & tare	150.0		150.0		150.0		150.0		
WL Of dry soil & tare	148.0		145.5		144.3		140.0		
Wt Of water	2.0		4.5		5.7		10.0		
Wt Of dry soil	74.3		85.8		81.8		106.2		
Water content %	2.7%	5.2%	5.2%	7.0%	7.0%	9.4%	9.4%		
AV Water content %	2.7%	5.2%	5.2%	7.0%	7.0%	9.4%	9.4%		
Dry Density	2.008	2.090	2.090	2.144	2.144	2.073	2.073		

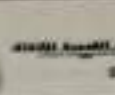
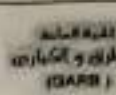


Contractor
 مكتبة النورس الجليل
 للمقاولات العامة والتوريدات العامة
 ب.ش. ٧٢٨-٥٠٥-١٢٢ س.ت. ٧٢٨-٥٠٥-١٢٢

Consultant

Khaleel Ghalib
 خالد

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	E.E. Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Sherif Rabble		5/9/2023	12:00							
			M.A.R. 2-1								
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		MAR	C1	C2	C3	C4	MV	TY	HA	MM
				3.17	EW	C5	6	9	2023	12	0

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

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (10000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EL SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	SAATHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG23-123.8) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	

Comments by: Eng. Saied Saif (K.K.)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
QUALITY TEST RESULT BY THIRD PARTY LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE (5000) M3 ONLY	1- All tests were carried-out by third Party lab () 2- Results report attached and acceptable with the project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments. 4- adjust sieve #200 5- Remaining chemical test

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWCR
Contractor	Eng. Sherif Rabble			A
QA/QC *	(K.K.)			AWC
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		27-9-2023	AWC

* Designer

** Approver/Manager/Consult only

مستقبل النورس الجديد
المشاريع العامة والتوريدات العامة
بجدة ١٤٤٣ - ٥٠٥ - ٧٢٨ س. ٢١٦٢٩

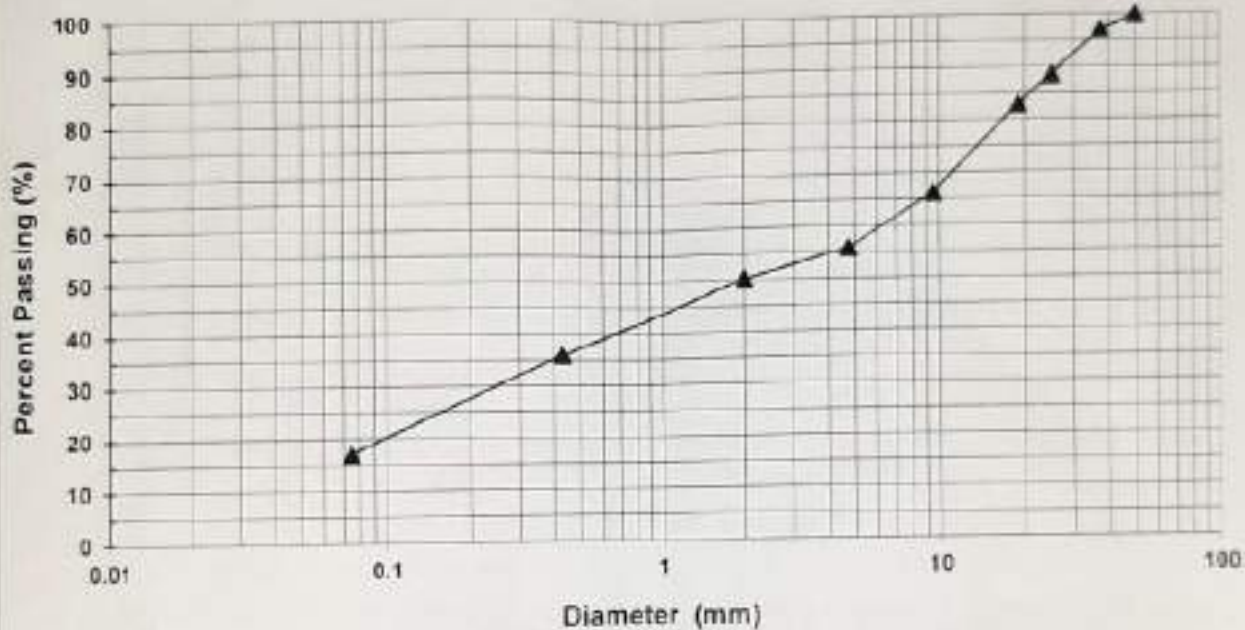


Grain Size Distribution Curve

CLIENT	شركة النورس للمقاولات
PROJECT	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب - القطاع الخامس من ٢٢٢+٨٠٠ إلى ٢٢٢+٢٠٠
LOCATION	من مشون الشركة
LAYER TYPE	طبقة التربة عينة ٢ / ٢

Receiving Date	06/09/2023
Cheque Date	06/09/2023
Receipt Number	114726
Report Date	27/09/2023
Lab. Ref.	G 123/09

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE



PERCENT PASSING									
Sieve No.	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Test Results	17.2	35.8	50.2	55.8	66.2	82.8	88.5	97.1	100.0

تصنيف التربة: A-1-b

العينة عديمة الملوثات

وردت العينة التي أجري عليها الاختبار إلى المعمل بمعرفة مندوب الاستشاري ا.د / خالد قنديل

مستشفى النورس الجديد
المقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.د / محمد ١٠٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ س.ت ٢١٩٢٩



Laboratory Director:

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسؤول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها المعمل غير مسؤول عن تفسير النتائج
المعمل مسؤول عن نتائج الاختبارات أو أن نتائج معيبة على ذلك

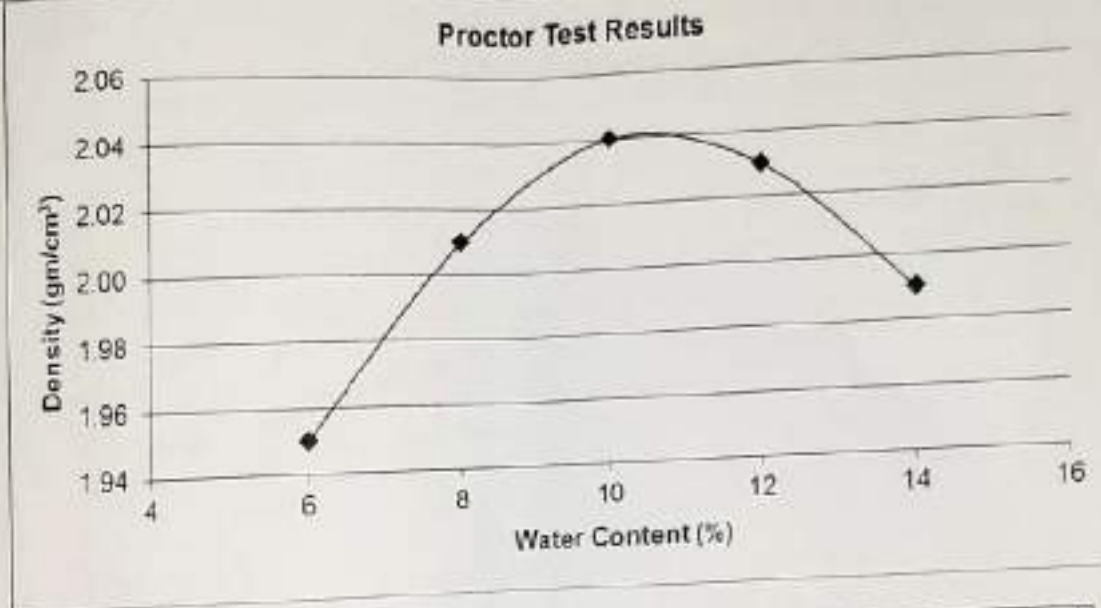
رقم بريدي ٢١٥٤٤ الإسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٧٠٢)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax: +(203) 5917203



نتائج تجارب الدمك - بروكتور معدل

٢٠٢٣/٠٩/٠٦	تاريخ توريد العينة	ب ٠٩/١٠٢	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/٠٦	تاريخ الايصال	بروكتور	الاختبارات
١١٤٧٢٦	رقم الايصال	شركة النورس للمقاولات	المعمل
٢٠٢٣/٠٩/١٧	تاريخ التفريد	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب - القطاع الخامس من ٣٣٢+٨٠٠ الى ٣٣٢+٣٠٠	المشروع
طفا التربة (١)	العينة	من مشون الشركة	الموقع



أقصى كثافة معملية جافة	2.04 جم/سم³
نسبة المياه الأمولية	10%

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري د.أ / خالد فنديل

مدير المعمل
د. / وائل بختيت



في المعمل
أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبنية على ذلك

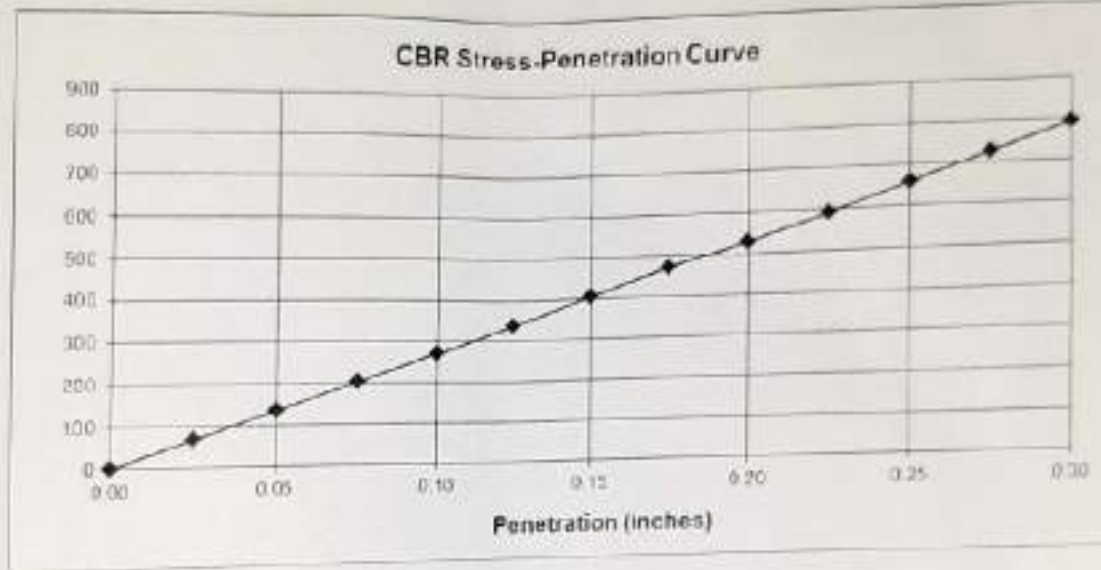
رقم بريد ١٢١٥٤٤ الإسكندرية - شبراخيت ٥٩١٧٢٠٢ (٢٠٣)
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax = (203) 5917200

مهندسين النورس الجديده
المقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض: ٠١٠٤-٥٠٥-٢٨٨ س.ت: ٢١٦٢٩



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٩/٠٩	تاريخ توريد العينة	٠٩/١٠/٢٠٢٣	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/٠٩	تاريخ الايصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
٩٩٤٧٢٩	رقم الايصال	شركة النورس للمقاولات	المعمل
٢٠٢٣/٠٩/٢٧	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب - القطاع الخامس / من ٣٣٢٤٣٠٠ الى ٣٣٢٤٨٠٠	المشروع
طبقة التربة (٩)	العينة	من مشون الشركة	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام : ٣٥%
تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري ا د / حلد قديم

مدير المعمل
د. / وائل بختيت



في المعمل
أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

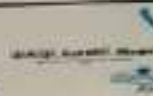
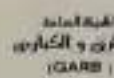
النتائج مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج عليه على تلك

رقم بريد ٢١٥٤٤ الإسكندرية - شفاطير ٩٩١٧٢٠٢ (٢٠٢)
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tde-Fax +(203) 5917203

مكتب النورس الجديد

للمستاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض ١٩٢-٥٠٥-٧٢٨ س.ت ٢١٦٦٦١

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	EL-HAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	K.K. Engineering Consulting Office																					
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time																					
	Eng. Shreiff Rabee		13/9/2023 M.A.R. 3	12:00																					
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		MAR	<table border="1"> <tr> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td>04</td> <td>05</td> <td>06</td> <td>07</td> <td>08</td> <td>09</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>392</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>2023</td> <td>12</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	392	EW	CS	12	9	2023	12	0			
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10																
392	EW	CS	12	9	2023	12	0																		

CODE 1	S1 to S2L	D1 to S1	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used.
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (15000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Material's Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EI SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (C025-122.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Pregualification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: (K.K.) QUALITY TEST RESULT BY SITE LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE (5000) M3 ONLY		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER) 1-All tests were carried out by material engineer for both contractor and GARB Consultant. 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Shreiff Rabee			A
QA/QC*	(K.K.)			A
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		12-9-2023	AWC

* Designer

** Approval by GARB

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ١٤٢٠ - ٥ - ٧٢٨ - ٢١٦٢٨

 KK ENGINEERING CONSULTING EGYPT المكتب الاستشاري الهندسي ل.د. خالد زكي	 SHIMADZU جهاز التحليل	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+400 To Station 358+000	 جمهورية مصر العربية وزارة التخطيط الهيئة العامة للإستراتيجية والتخطيط العمراني
Operating Lab			

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	12/9/2023	Code	ZONE		
LOCATION		QT -03			
NAME COMPANY	النورس				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		22130.00		gm		
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	table classify	
Mass retained (g)	0.0	789.9	1147.0	2165.0	1789.0	1475.0	2245.8		soil classify	
Cumulative Retained (g)	0.0	789.9	1936.0	4091.0	5885.0	7355.0	9600.8		A-1h	
Cumulative Retained %	0.0	3.6	8.7	18.5	26.6	33.2	43.4		PRO	2.14
Cumulative Passing %	100.0	96.4	91.3	81.5	73.4	66.8	56.6		WC	6.50
									CBR	

B-soft material gradation			WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	40.00	185.00	375.00				
Cumulative Retained %	8.00	37.00	75.00				
Cumulative Passing %	92.00	63.00	25.00				

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	96.4	91.3	81.5	73.4	66.8	56.6	52.1	35.7	14.2

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NP	NP	NP

Contractor

Consultant

Khaled Zaki
خالد

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.خ. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ - ط. ٢١١٢٩

 KORDON CONSULTING شركة الاستشارات الهندسية كوردون للتصميم	 S/S/T/A SHAR	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alemeln - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+400 To Station 358+000		 جمهورية مصر العربية وزارة النقل الهيئة العامة للغازات

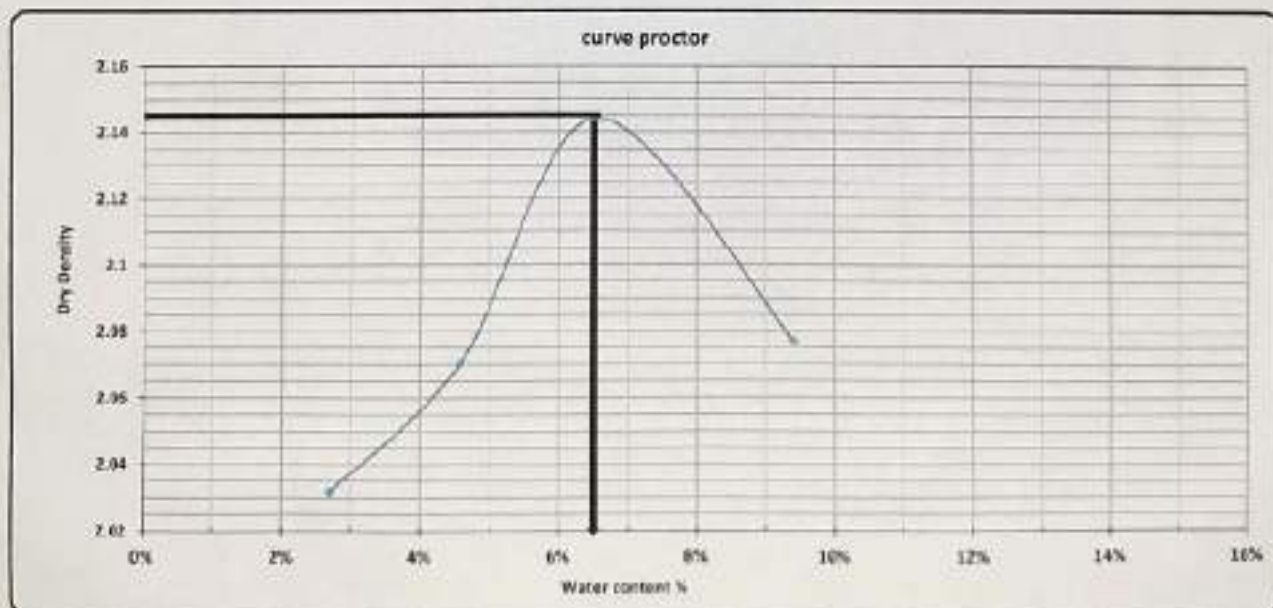
PROCTOR TEST

TESTING DATE:-	12/9/2023	Code			
LOCATION	بحيرة تربية من المشون	QT-03	ZONE		
NAME COMPANY	النورس				

Weight of empty mold :	5960.0	MAX Dry Density	2.144
Mold Volume:	2125.0	Water content %	6.5

Trial no :	1	2	3	4	
WL Of Mold+ wet soil	10286.0	10451.0	10705.0	10680	
WT. WET SOIL	4426.0	4593.0	4845.0	4820.0	
Wt. Density	2.087	2.165	2.284	2.273	

Tare No.	33	34	5	77	90	82	16	29		
Tare wt.	73.9	74	59.7	60	62.5	63	33.8	34		
WL Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
WL Of dry soil & tare	148.0	148.1	146.0	146.1	144.6	144.7	140.0	144.1		
WL Of water	2.0	1.9	4.0	3.9	5.4	5.3	10.0	5.9		
WL Of dry soil	74.3	74.1	86.3	86.1	82.1	81.7	106.2	110.1		
Water content %	2.7%	2.7%	4.6%	4.5%	6.6%	6.5%	9.4%	9.4%		
AV Water content %	2.7%		4.6%		6.5%		9.4%			
Dry Density	2.002		2.071		2.144		2.077			



Contractor	مستشارية النورس الجديدة المقاولات المدنية والتوريدات العامة ب.ش. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ - ٧٢٩
------------	--

Consultant	Ichahed Zaki طبيب
------------	----------------------

MATERIAL APPROVAL REQUEST	EL-NAWRAS		KK		مكتب النورس الجديده (GARB)		مكتب النورس الجديده		مكتب النورس الجديده	
	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company		(K.K.) Engineering Consulting Office					

Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time	
	Eng. Sherif Rabble		25/9/2023 M.A.R. 3-1	12:00	
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.) Mohamed Ali		CI	CC	CD
			332	EW	CE
			3	10	2023
			12	0	

CODE 1	SL to S24	D1 to S3	Kp KKK Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (15000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EI SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (C021-122.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	

Comments by: Eng. Saied Saif (K.K.)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
QUALITY TEST RESULT BY THIRD PARTY LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE { 5000 } M3 ONLY	1- All tests were carried-out by third Party lab (COMMISSIONER Alexandria university) 2- Results report attached and acceptable with the project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments. 4- Remaining chemical test

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Sherif Rabble			A
QA/QC *	(K.K.) Mohamed Ali			
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		22-10-2023	Awc

* Designer

** Alignment/Bridges/ Culvert only

مكتب النورس الجديده
للمشاورات الهندسية والتوريدات العامة
ب.ش. ١٩٢-٥-٥٠٧٩٨ س.ت. ١٩٢٩٢

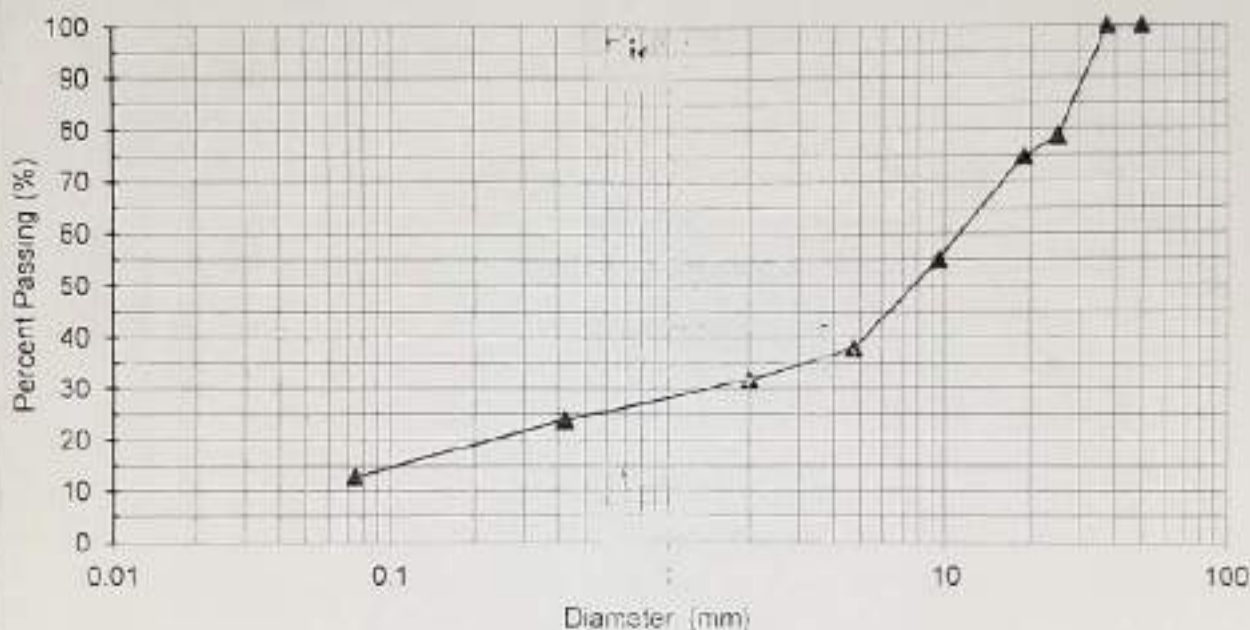


Grain Size Distribution Curve

CLIENT	شركة النورس
PROJECT	الطريق الكهريائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٢٢٢+٢٠٠ إلى محطة ٢٢١+٨٠٠
LOCATION	من مشورن الشريعة
LAYER TYPE	طبقة تربة عينة ٣/١

Receiving Date	26/09/2023
Cheque Date	03/10/2023
Reciept Number	18435
Report Date	22/10/2023
Lab. Ref.	G 58/10

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE



PERCENT PASSING									
Sieve No.	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/5"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Test Results	12.8	23.8	31.7	37.8	55.1	74.8	78.6	100.0	100.0

تصنيف التربة: A-1-a

العينة عديمة النوية

وردت العينة التي يجري عليها الاختبار إلى المعمل بمعرفة مخابر الاستشاري (د) حمد فهد

Full



Laboratory Director

Dr. Wael Bakheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correct interpretation. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسؤول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن تفسير نتائج نتائج الاختبارات أو أي نتائج صحتها على ذلك.

رقم بريد: ٢١٥٤٤-الاسكندرية - تلفاكس: ٥٩١٧٢٠٣ - (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax: (203) 5917203

مكتب النورس الجديد

للمتاولات العامة والتوريدات العامة

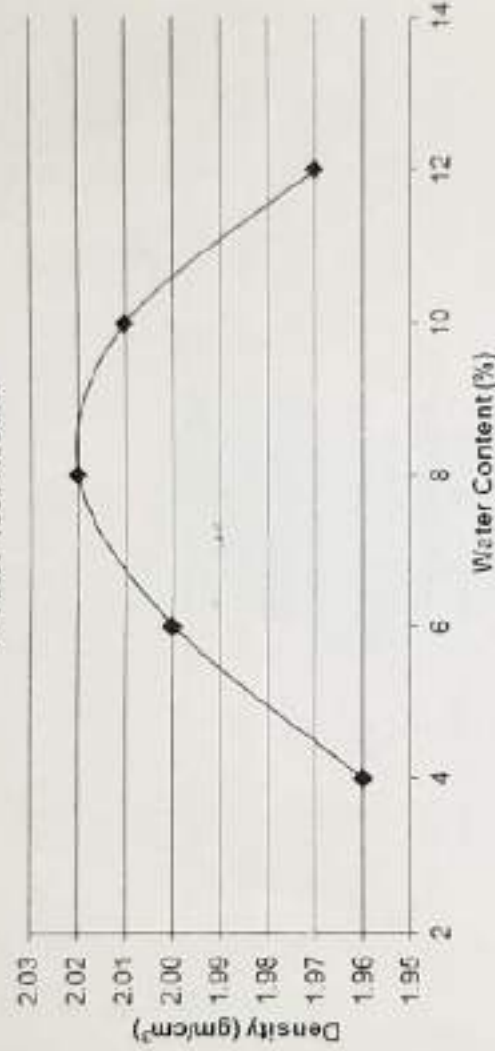
ب.ض. ١٩٢-٥٠٥-٧٢٨ ست. ٢١٦٢٩



نتائج تجارب الدمك - بروكتور معطل

٢٠٢٣/٩/٢٦	تاريخ توريد العينة	١٠/٥٠	ب	تقرير رقم
٢٠٢٣/١٠/٠٣	تاريخ الإرسال	بروكتور		الاختبارات
١٨١٣٥	رقم الإرسال	شرق التوروس		المعمل
٢٠٢٣/١٠/٢٢	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من ٣٣٢٠٠٠ إلى ٣٣٢٠٠٠ محطة		المشروع
طبقة تربة (١)	العينة	من مليون الشركة		الموقع

Proctor Test Results



مدير المعمل

د/ وائل بخيت

القياس	كثافة معملية جافة
نسبة المياه الأصلية	

تم توريد العينة بمعرفة مطويع الاستشاري (د/ خالد قنديل)



The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

رقم مبدئي ٢٨٥٤٤ الإسكندرية - ص.ب ٢١٥٢٠٣ (٢٠٢٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt, Tele Fax: +9031 5017203

مكتب التوروس الجديد

للمشاريع العامة والتوريدات العامة

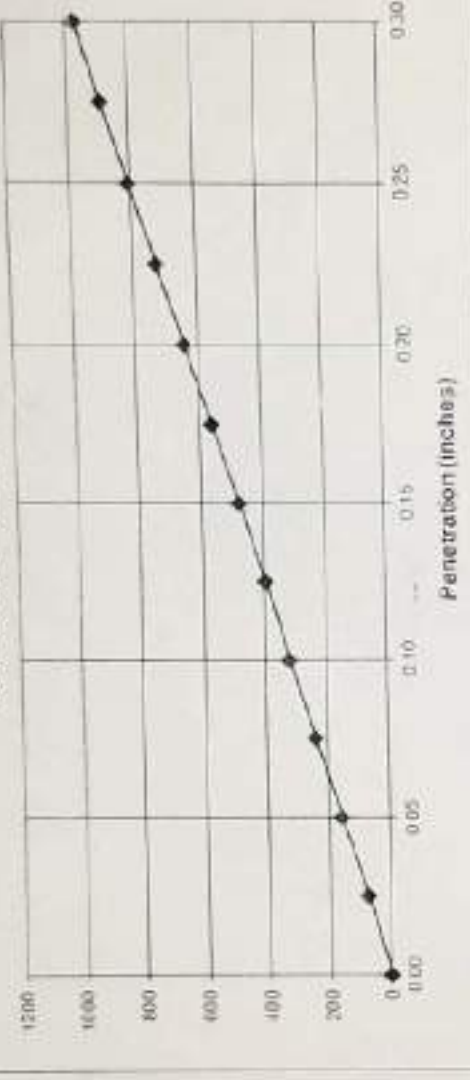
ب.ب ١٤٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ ص.ب ٢١٥٢٠٣



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٩/٢٦	تاريخ تجربة العينة	٢٠/٩/٢٦	تاريخ	تقرير رقم
٢٠٢٣/١٠/٠٣	تاريخ الإصدار	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات	
١٨٤٣٥	رقم الإصدار	شركة اللوس	المعمل	
٢٠٢٢/١٠/١٦	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٢٣٢٠٣٠٠ إلى محطة ٢٣٢٠٨٠٠	المشروع	
العينة	الطاقة (أ)	من مشون الشركة	الموقع	

CBR Stress-Penetration Curve



90.43

نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في العمق لمدة ٤ أيام

تم تهيئة العينة بعمق ١٥ سم حسب الاستشاري (أ/د) خالد فتاح

مدير المعمل

أ/د / وائل بخيت

في المعمل
أ/ أحمد عادل
مهندس تربة ومواد الطرق

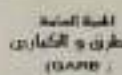
The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبار و صحته، المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبار أو أي نتائج مبنية على ذلك.

مركز أبحاث الإسكندرية
للتربة والتربة والمواد
٢٠٢٣/١٠/٠٣
٢٠٢٣/١٠/٠٣

رقم بريد: ٢٠٢٣/١٠/٠٣ - طينكس
O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tel: 431 5917203

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time	
	Eng. Shreiff Rabaa		11/9/2023 M.A.R. 4	12:00	
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.) Khalaf Zaki	MAR	CL	CE	CI
			DD	MM	YY
			232	EW	CS
			12	9	2023
			17	0	

CODE	S1 to S23	D1 to S1	Rg XXX Note
	Station Reference	Design Reference	For Kilometer point only Start Km is used
WORK	Work Activity		
ITEM	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (20000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EL SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (C021-122.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Pregualification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: (K.K.)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allah (ER)	
QUALITY TEST RESULT BY SITE LABORATORY IS APPROVED		1-All tests were carried out by material engineer for both contractor and GARB Consultant.	
THIS SAMPLE REPRESENTATIVE (5000) M3 ONLY		2-Results report attached and acceptable with the project specifications.	
		3-Final approval is subject to above mentioned comments.	
		4-For information only.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-II
Contractor	Eng. Shreiff Rabaa			A
QA/QC *	(K.K.) Khalaf Zaki			A
GARB **	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allah		12-9-2023	AWC

* Designer

** Approver/Signatory

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بض: ١٩٢-٥٠٥-٧٢٨ س: ٢١٦٢١

 KK ENGINEERING CONSULTANCY المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. صلاح محمد	 شركة القطار السريع Egyptian High Speed Rail EHSR	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+400 To Station 355+300	 وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية الهيئة العامة للغازات
Creating Lab			

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	12/9/2023	Code	ZONE		
LOCATION		QT-05			
NAME COMPANY	النورس				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		20425.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	0.0	412.0	712.0	2547.0	1656.0	1475.0	2345.0			A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	412.0	1124.0	3671.0	5326.0	6801.0	9146.0		PRO	2.15
Cumulative Retained %	0.0	2.0	5.5	18.0	26.1	33.3	44.8		WC	6.50
Cumulative Passing %	100.0	98.0	94.5	82.0	73.9	66.7	55.2		CBR	

B-soft material gradation			WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	40.00	220.00	400.00				
Cumulative Retained %	8.00	44.00	80.00				
Cumulative Passing %	92.00	56.00	20.00				

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	98.0	94.5	82.0	73.9	66.7	55.2	50.8	30.9	11.0

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NP	NP	NP

Contractor

Consultant

المهندس النورس الجديد
 للمشاورات العامة والتوريدات العامة
 بخص ١٩٢، ٥٠٥، ٧٢٨ س.ت ٢١٦٢٩

Mohamed Zaki
 طالب

 K.K. KAWTAR & KAWTAR شركة المقاولات الهندسية ١٩٩٩	 SUEZ CANAL قناة السويس	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamain - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+400 To Station 358+000		 الهيئة العامة للقناة General Authority of the Canal

PROCTOR TEST

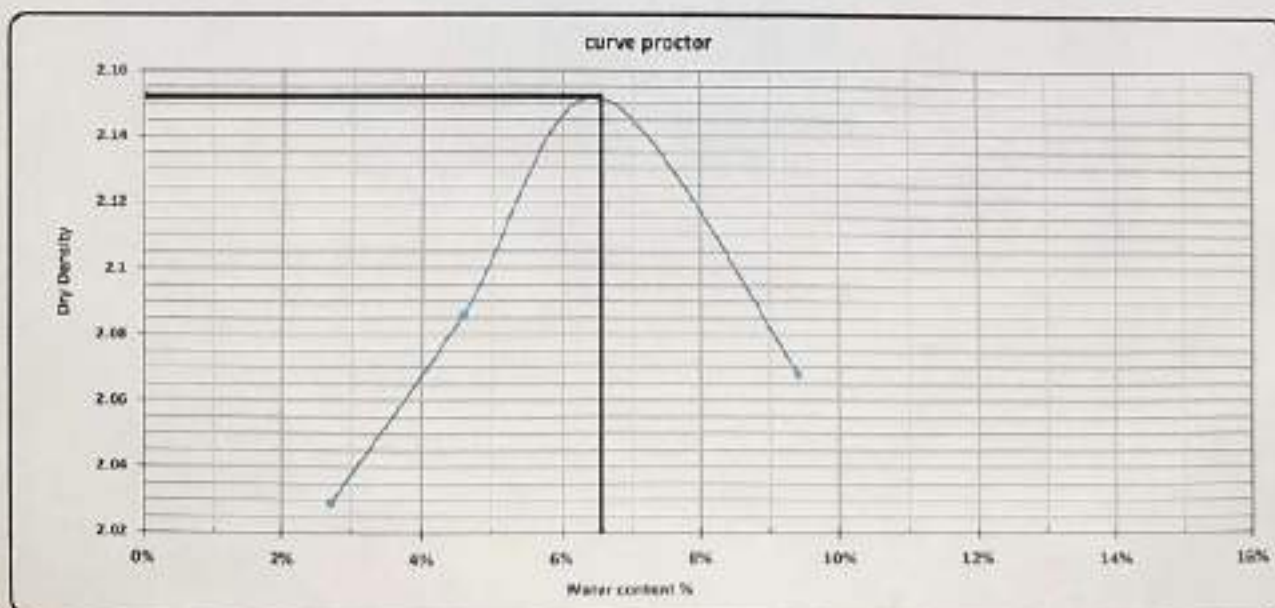
TESTING DATE:	12/8/2023	Code			
LOCATION	عينة تراب من المشون	Q7-04	ZONE		
NAME COMPANY	الورس				

Weight of empty mold :	5866.0
Mold Volume:	2121.0

MAX Dry Density	2.15
Water content %	6.5

trial no :	1	2	3	4	
WL OF Mold+ wet soil	10288.0	10487.4	10722.0	10655	
WT. WET SOIL	4450.0	4627.0	4862.0	4799.8	
Wt. Density	2.084	2.182	2.292	2.263	

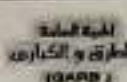
Tare No.	33	11	5	77	90	52	18	29		
Tare wt.	73.7	74	59.7	60	62.5	63	23.8	34		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	148.0	148.1	146.0	146.1	144.6	144.7	140.8	144.1		
Wt. Of water	2.0	1.9	4.0	3.9	5.4	5.3	10.0	5.9		
Wt. Of dry soil	74.3	74.3	86.3	86.1	82.1	81.7	106.2	118.1		
Water content %	2.7%	2.7%	4.6%	4.5%	6.6%	6.5%	9.4%	9.4%		
AV. Water content %	2.7%		4.6%		6.5%		9.4%			
Dry Density	2.029		2.086		2.152		2.068			



Contractor
 مكتب المورس الجديد
 للمقاولات الهندسية والتوريدات العامة
 ب. خ. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ - ١٩٩٩

Consultant
 Mohamed Tawfik
 م. طارق

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Sherif Rabie		25/9/2023	12:00							
			M.A.R. 4-1								
Received by GAR3 CONSULTANT	(K.K.) Mohamed A3		MA	CI	CS	CS	DO	MM	TT	HH	MM
				332	EW	CS	5	10	2023	12	0

CODE-1	SI to S21	DO to S1	Ep XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE-2	Work Activity		
CODE-3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (20000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EL SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (EG25-122.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Saled Salf (K.K.)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
QUALITY TEST RESULT BY THIRD PARTY LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE { 5000 } M3 ONLY		1- All tests were carried out by third party lab (COMBASSAT) <i>Alexandria university</i> 2- Results report attached and acceptable with the project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments. 4- Remaining chemical test.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Sherif Rabie			A
QA/QC *	(K.K.) Mohamed A3			
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		22-10-2023	AWC

* Designer

** Approved/Rejected Client only

مكتب الفوس الجسدي
للمشاورات العامة والتوريدات العامة
ب.ش. ١٣٢. ٥٠٥. ٧٢٨. س.ت. ٢١٦٢٩

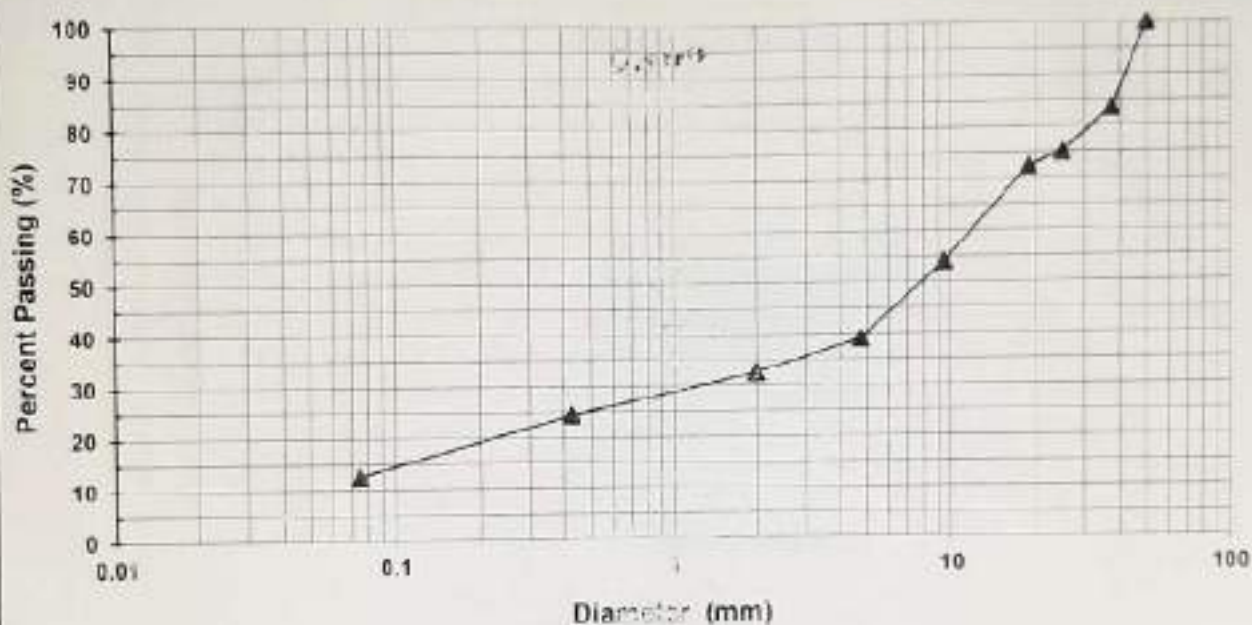


Grain Size Distribution Curve

CLIENT	شركة النورس
PROJECT	لخطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٣٣٢+٣٠٠ الى محطة ٣٣٢+٨٠٠
LOCATION	من مشون لشركة
LAYER TYPE	طبقة تربة عينة ٣ / ١

Receiving Date	26/09/2023
Cheque Date	03/10/2023
Receipt Number	18435
Report Date	22/10/2023
Lab. Ref.	G 59/10

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE



Sieve No.	PERCENT PASSING							
	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"
Test Results	12.6	24.4	32.6	39.0	54.0	72.5	75.1	83.5

A-1-a : تصنيف التربة

العينة عديمة الطول

وزنت العينة التي اجري عليها الاختبار هي ٥٠٠ جم. سعة حوض الاستقبال (د) حيلة قليل



Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its uncertainties. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسؤول فقط عن نتائج الاختبارات و أخطاءها. المعمل غير مسئول عن تفسير النتائج. المعمل ليس مسؤولاً عن تفسير نتائج الاختبارات أو أي نتائج منها غير تلك.

رقم بريد ٢١٥٤٤ الإسكندرية - هاتف ٥١١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203

مكتب النورس الجديد

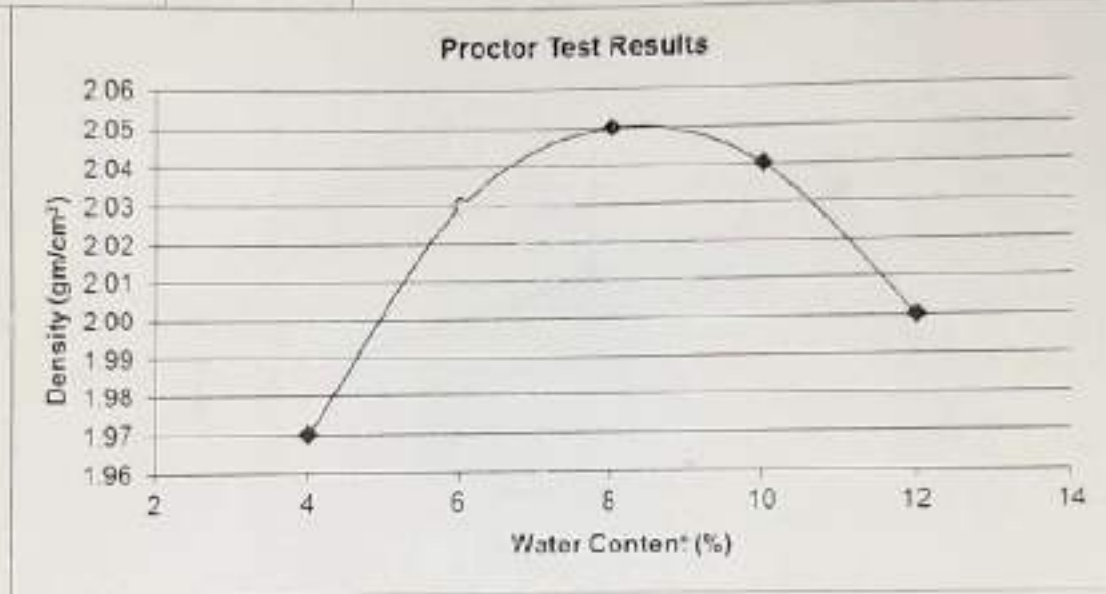
للمقاولات العامة والتوريدات العامة

ب.ط. ٢١٥٤٤ - ٥٠٥ - ٧٢٨ من ت. ٢١٦٣٩



نتائج تجارب النمل - بروكتور معدل

٢٠٢٣/٠٩/٢٦	تاريخ توريد العينة	١٠/٥٧	تقرير رقم
٢٠٢٣/١٠/٠٣	تاريخ الايصال	بروكتور	الاختبارات
١٨٤٣٥	رقم الايصال	شركة النورس	العامل
٢٠٢٣/١٠/٢٦	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٣٣٢+٣٠٠ الى محطة ٣٣٢+٨٠٠	المشروع
طبقة التربة (٢)	العينة	من مشول الشركة	الموقع



أقصى كثافة معملية حافة	٢.٠٥ جم/سم³
نسبة المياه الأصولية	٨%

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري (د/ جلد فنديل)

مدير المعمل
د. / وائل بخيت



في المعمل
أحمد عادل

The laboratory is **only** responsible for the test results and its correctness. The laboratory is **not** responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كنهه استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبني على ذلك.

رقم بريد ٢١٥٤٤ الإسكندرية - ليلكس ٥١١٧٢٠٢ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax: + (203) 5917203

مكتب النورس الجديد

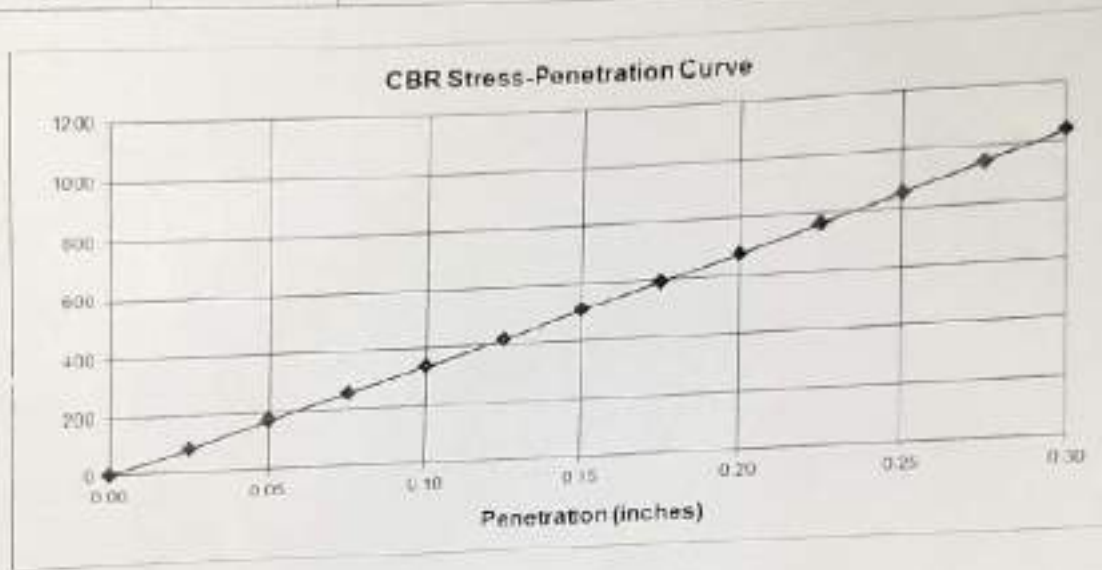
للمستشارات العامة والتوريدات العامة

ب.ن. ١٩٢. ٥٠٥. ٧٢٨ س. ٢١٦٢٩



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٩/٢٦	تاريخ توريد العينة	١٠/٥٠	شركة
٢٠٢٣/١٠/٠٣	تاريخ الايصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
١٨٤٣٥	رقم الايصال	شركة الطورس	التحصيل
٢٠٢٣/١٠/٢٢	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٣٣٢+٣٠٠ الى محطة ٣٣٢+١٠٠	المشروع
طبعة التربة (٢)	العينة	من منسوب السرى	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام : ٥٠٪
تم توريد العينة بمعقفة ممدوب الاستشارى ا.د. / خالد فنديل

مدير المعمل
د. / وائل بخيت



في المعمل
أ. / أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها، المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج عليه على ذلك.

رقم بريد ٢١١٠٤٤ الإسكندرية - تليفون ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٢٣)

P.O. Box 21544, Alexandria - Egypt. Tel-Fax: +(203) 5917203

مكتب النورس الجديد

للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بض ١٦٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ ص ٢١٦٢٦

MATERIAL APPROVAL REQUEST



مكتب النورس للتوريدات
K.K. CONSULTANT



GARB CONSULTANT



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	K.K. Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Eng. Sherif Rabhie	Date/Serial Number	23/9/2023 M.A.R. 5			
	Sign		Time	12:00			
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)	Khaled Zaki	MAH	C1	C2	C3	C4
				332	EW	CS	24
				MM	YY	DD	MM
				9	2023	12	0

CODE-L	33 to 521	01 to 58	Ep XXX Note
	Station Reference	Segment Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE-L	Work Activity		
CODE-L	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (25000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EI SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (EG21-422-4) VERSION 1 FEBRUARY 2023
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: (K.K.)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
QUALITY TEST RESULT BY SITE LABORATORY IS APPROVED		1-All tests were carried-out by material engineer for both contractor and GARB Consultant.	
THIS SAMPLE REPRESENTATIVE (5000) M3 ONLY		2-Results report attached and acceptable with the project specifications.	
		3-Final approval is subject to above mentioned comments.	
		4-For information only.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Sherif Rabhie			A
QA/QC*	(K.K.)	Khaled Zaki		A
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		24-9-2023	AWC

* Designer

** Agreement/Approval/Check only

مكتب النورس للتوريدات
للمتاولات العامة والتوريدات الخاصة
ببغداد ٧٢٨ - ٥٠٥ - ١٩٢
٧١٦٦٢

 KORDING CHANGING WPK المكتب الاستشاري الهندسي (أ.د. خالد علي)	 وزارة النقل والبنى التحتية MOPW	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+400 To Station 358+000		 الهيئة العامة للإحصاء GPT
		Operating Lab		
		PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL		

TESTING DATE:	24/9/2023	Code	ZONE		
LOCATION		QT-05			
NAME COMPANY	التوراس				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		24780.00	gm	table classify	
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	0.0	789.0	1147.0	2569.0	1789.0	1475.0	5236.0		A-1-b
Cumulative Retained (g)	0.0	789.0	1936.0	4505.0	6294.0	7769.0	13005.0	PRO	2.14
Cumulative Retained %	0.0	3.2	7.8	18.2	25.4	31.4	52.5	WC	5.50
Cumulative Passing %	100.0	96.8	92.2	81.8	74.6	68.6	47.5	CBR	

B-soft material gradation				WT. OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	60.00	100.00	342.00				
Cumulative Retained %	12.00	20.00	68.40				
Cumulative Passing %	88.00	80.00	31.60				

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	96.8	92.2	81.8	74.6	68.6	47.5	41.8	32.3	15.0

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NP	NP	NP

Contractor

Consultant

مكتب النورس الجديده

للمقاولات العامة والتوريدات العامة

ب.خ. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ ست. ١٩٦٢

Khaled Zaki

 KARAMALLAH KARAMALLAH KARAMALLAH كرام الله كرام الله كرام الله	 وزارة النقل والبنية التحتية Ministry of Transport and Infrastructure	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAB To ALHAMMAM From Station 325+480 To Station 388+000		 وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية Ministry of Planning and Economic Development

PROCTOR TEST

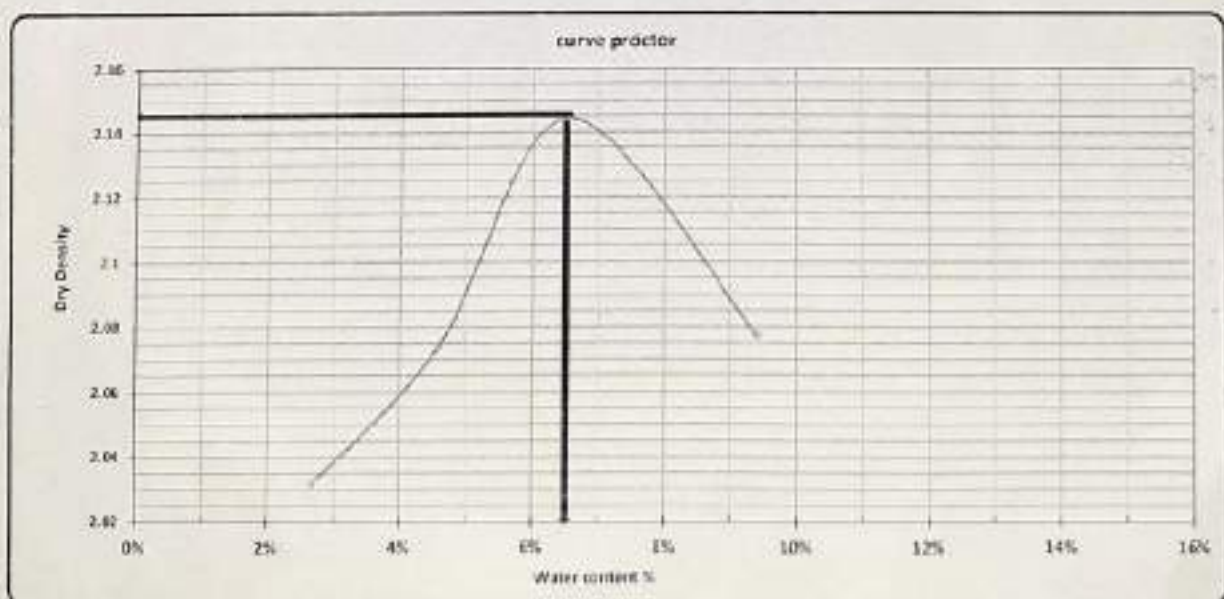
TESTING DATE:	24/9/2023	Code			
LOCATION	جيه ثريه من المشون		ZONE		
NAME COMPANY	النورس	QT-05			

Weight of empty mold :	5360.0
Mold Volume:	2121.0

MAX Dry Density	2.144
Water content %	6.5

trial no.	1	2	3	4	
Wt. Of Mold + wet soil	10286.0	10460.0	10705.0	10680	
WT. WET SOIL	4426.0	4600.0	4845.0	4820.0	
Wt. Density	2.087	2.169	2.284	2.273	

Tare No.	33	31	5	77	90	52	36	29		
Tare wt.	78.7	74	89.7	60	62.5	63	53.8	34		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	148.0	148.1	146.0	146.1	144.6	144.7	140.0	144.1		
Wt. Of water	2.0	1.9	4.0	3.9	5.4	5.3	10.0	5.9		
Wt. Of dry soil	74.2	74.1	86.2	86.1	82.1	81.7	106.2	110.1		
Water content %	2.7%	2.7%	4.6%	4.5%	6.6%	6.5%	9.4%	9.4%		
AV. Water content %	2.7%		4.6%		6.5%		9.4%			
Dry Density	2.082		2.074		2.144		2.077			



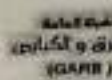
Contractor

مكتب النورس الجسدي
 للمقاولات العامة والتوريدات العامة
 ب.ض. ١٩٢.٥٠٥.٧٨٠ ص.ق. ٧٩٦٩

Consultant

Khaleel Zaki

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Sherif Rabie		25/9/2023	12:00							
			M.A.R. 5-1								
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.) Mohammed A.		MAR	332	EW	CS	3	10	2023	12	0

CODE - 1	SL to SZ1	DL to SL	Sp. XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2	Work Activity		
CODE - 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (25000 m3)		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	EI SEWY	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	CARTRIDGE SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CS21-122.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Salim Sait (K.K.)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
QUALITY TEST RESULT BY THIRD PARTY LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE { 5000 } M3 ONLY		1- All tests were carried out by third Party lab (CONCRETE) Alexandria University 2- Results report attached and acceptable with the project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments 4- Remaining chemical test.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Sherif Rabie			A
QA/QC *	(K.K.) Mohammed A.			
GARB **	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd Allatif		22-10-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges Culvert only

مكتب النورس الهندسة
للمشروعات العامة والتوريدات المدنية
ب.ت. ٢٠٢٣ / ١٠ / ٢٢

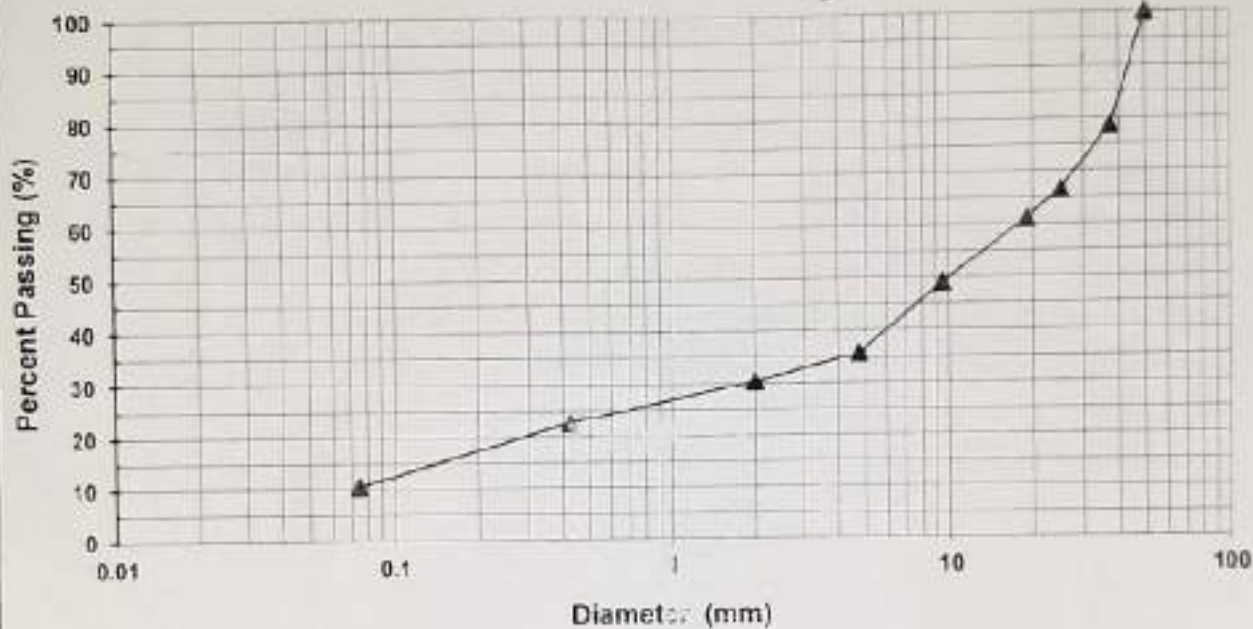


Grain Size Distribution Curve

CLIENT	شركة النورس
PROJECT	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٢٢٢+٢٠٠ الى محطة ٢٢٢+٨٠٠
LOCATION	من مشون الشركة
LAYER TYPE	طبقة التربة عينة ٢ / ٢

Receiving Date	26/09/2023
Cheque Date	03/10/2023
Receipt Number	18435
Report Date	22/10/2023
Lab. Ref.	G 60/10

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE



Sieve No.	PERCENT PASSING							
	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"
Test Results	10.6	22.7	30.4	35.6	46.9	61.2	66.6	78.5

مصنف التربة: A-1-a

عمري ادر جلد قديم

العينة عديمة اللون



Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن تفسير نتائج الاختبارات او ان نتائج مبنية على ذلك.

رقم بريد: ٢١٥٤٤ الإسكندرية - الهاتف: ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

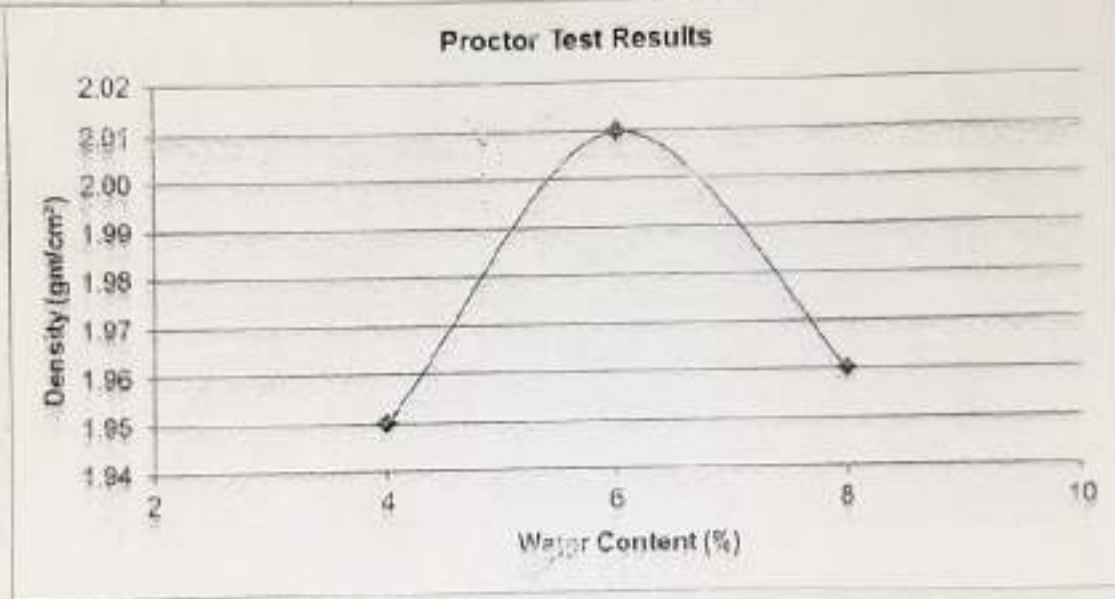
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax: (203) 5917203

مشتاتب النورس الجديد
المنتجات العامة والتوريدات العامة
٢١٦٢٩ - ٢٢٨ - ٥٠٥ - ١٩٦
٢١٦٢٩



نتائج تجارب التربة - ككتور معدل

٢٠٢٣/٠٩/٢٩	تاريخ توريد العينة	ب ١٠/٥/١٠	تقرير رقم
٢٠٢٣/١٠/٠٥	تاريخ الاتصال	بروككتور	الاشتراطات
١٥٤٢٥	رقم الاتصال	شركة التوريس	تصنيف
٢٠٢٣/١٠/٢٢	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٣٣٢+٣٠٠ الى محطة ٣٣٢+٨٠٠	المشروع
طابقه لثربة (٣)	لعينة	من متون الشركة	الموقع



أقصى كثافة معملية جافة	٢,٠١ جم/سم³
نسبة المياه الأمثل	٦,٥ %

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشارة ا.د/ خالد تاديل

مدير المعمل

 د. / وائل بخيت

فني المعمل

 ا. احمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات أو أي نتائج مبنية على ذلك.

رقم بردي ٢١٥٩١ الإسكندرية - شبراخيت ٩٩١٧٢٠٤ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt, Tele-Fax: (203) 5917203

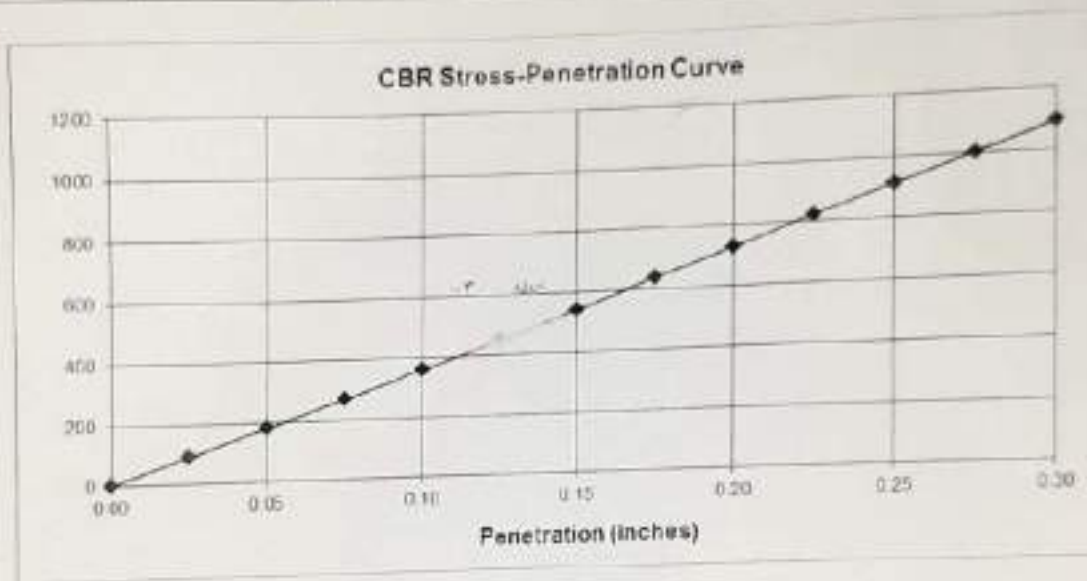
مكتب النورس الجديد

للمقاولات العامة والتوريدات الخاصة
 ب.ض. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ س.ت. ٢١٦٢٩



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٩/٠٦	تاريخ توريد العينة	١٠/٤١	تقرير رقم
٢٠٢٣/١٠/٠٣	تاريخ الايصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
١٨١٣٥	رقم الايصال	شركة النورس	العنبر
٢٠٢٣/١٠/٢٢	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع قطاع برج العرب من محطة ٣٣٢+٨٠٠ الى محطة ٣٣٢+٨٠٠	المشروع
طقة التربة (٣)	العبئة	من مشون الشركة	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام

٨٤٪

تم توريد العينة بمعرفه مندوب الاستشاري ا.د/ خالد قنديل

مدير المعمل
/ وائل بخيت

في المعمل
/ احمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او أي نتائج مبنيه على ذلك

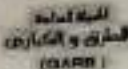
رقم بريد ١١٤٤١ الإسكندرية - فاكس ٥١١٧٢٠٣ (٢٠٢٣)

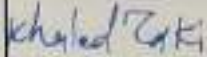
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax : (203) 5917203

مكتب النورس الجديده

للمقاولات العامة والتوريدات الخاصة

ب.ش. ١٩٢٠ - ٥٠٥ - ٧٢٨ ست - ٢١٦٣٩

MATERIAL APPROVAL REQUEST							
	EL-NAWRAS	KK	المشروع العام (GARB)	سكك الحديدية القاهرة - السويس	القناة السويسية القاهرة - السويس	القناة السويسية القاهرة - السويس	القناة السويسية القاهرة - السويس

Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING			Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Sherif rabie		11/10/2023 M.A.R. 8	12:00							
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		MAR	CL	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				332	EW	C5	2	11	2023	12	0

CODE 1	53 km 521	DS to SS	Kg XXX Note
	Station Reference	Digital Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

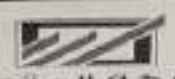
Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (5000 m3) subGrade		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	MAKA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CD25-322.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: (K.K.)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allah (ER)	
QUALITY TEST RESULT BY SITE LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE { 5000 } M3 ONLY		1-All tests were carried out by material engineer for both contractor and GARB Consultant. 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments 4- for information only.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A.AWC-R
Contractor	Eng. Sherif rabie			A
QA/QC *	(K.K.)			A
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allah		2-11-2023	Awc

* Designer

** Alignment Engineer: Civilian only

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
باض ١٩٣ - ٥٠٥ - ٢٢٨ - ٢١٦٢٩

 الهيئة العامة للطرق والمواصلات	 القطار السريع المصري EGYPTIAN EXPRESS TRAIN	الهيئة العامة للطرق والمواصلات
 الشركة المتحدة	مكتب إيد/ خالد قنديل Electrical Express Train From Borg Alarah to Alamein	 EGYPTIAN EXPRESS CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري للقطار السريع

Project	Electrical Express Train From Borg Alarah to Alamein (EET)	Date	1 Nov-23
Company	S.G. النورس		
Station	المشور	No.	S.G001
Soil Classification (AASHTO M 145)			

1- Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates ASTM C 136

wt. of coars sample =		43343			
Sieve "Inch"	Sieve "mm"	total retain (gm)	pass %	Specs Limits: 5.8 %	
5"	125.000	0	100.00	100	100
4"	100.000	0	100.00	100	100
3"	75.000	0	100.00	100	100
2"	50.000	0	100.00	-	-
1.5"	37.500	722	98.24	30	97
1"	25.000	5025	89.56	-	-
3/4"	19.000	12913	68.54	20	75
1/2"	12.500	16979	58.63		
3/8"	9.500	18911	53.92	15	60
4	4.750	24632	39.98	-	-
wt. of fine sample =		900			
Sieve No.	Sieve "mm"	total retain (gm)	total pass%	Specs Limits %	
10	2.000	93	32.71	0	35
40	0.425	262	19.03	-	-
200	0.075	414	6.88	0	12

2- Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index ASTM D 4318

test	Liquid Limit	Plastic Limit
Number of blows	N.P	N.P
Number of plate		
Wt. Of plate		
wt. of plate+wt. of wet sample		
wt. of plate + wt. of dry sample		
wt. of water		
wt. of dry sample		
moisture content		
The Limits	Liquid Limit	Plastic Limit



Liquid Limit	N.P
plasticity index	
Group Classification	Prepared Sub Grade

Eng / CONSULTANT

Khaleel Zaki

Eng / CONTRACTOR

[Signature]

 وزارة النقل المجلس الأعلى للنقل العام	 STATION PERFORMANCE GROUP STATION: EL-DOKKI SHARAH	الهيئة العامة للإسكان
 الهيئة العامة للإسكان	مكتب أ.د. خالد فهديل Electrical Express Train From Borg AlArab to Alamein	 الهيئة العامة للإسكان

Project	Electrical Express Train From Borg AlArab to Alamein (EET)	Date	1-Nov-23
Company	S.G - بورس	Request NO	S.G 001
Station	بورس		

LOS ANGELES ABRASION

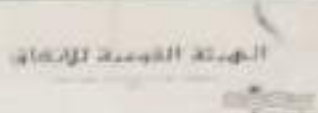
Test Class				A	B	C	D
Abrasive Charge (No of Sphere)				12	11	8	6
Sieves				SAMPLE MASS gm			
Passing		Retained					
mm	in	mm	in				
37.5	1 1/2 in	25	1 in	1250			
25	1 in	19	3/4 in	1250			
19	3/4 in	12.5	1/2 in	1250	2500		
12.5	1/2 in	9.5	3/8 in	1250	2500		
9.5	3/8 in	6.35	1/4 in			2500	
6.35	1/4 in	1.75	No 4			2500	
4.75	No 4	2.36	No 8				5000
TOTAL				5000	5000	5000	5000
Mass of Sample Before Test g				5000			
Mass of Sample Retained on 1.7 mm (No 12)				3665			
Los Angeles Wear (%) = $\frac{5000 - \text{Mass Retained}}{5000} \times 100$				26.7%			

Remarks:

Eng. / CONSULTANT

Khaled Zaki

Eng. / CONTRACTOR

 وزارة النقل الجمهورية العربية السورية	 الجمهورية العربية السورية	 الهيئة العامة للإحصاء
 الشركة المتحدة	مكتب أ.د/ خالد قنديل Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein	 العلاقات العامة والترويجي الهيئة العامة للإحصاء

Project	Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein (EET)	Date	1-Nov-23
Company	S.G - النورس		
Station	المشون	Request NO.	S.G 001

SAMPLE NO.			1	AVE.
WEIGHT OF SAMPLE			2000	
WEIGHT OF OVEN DRY SAMPLE IN AIR	gm	A	1971	
WEIGHT OF SATURATED SURFACE DRY SAMPLE IN AIR	gm	B	2007	
WEIGHT OF SATURATED SURFACE DRY SAMPLE IN WATER	gm	C	1220	
BULK SP. GRAVITY (DRY BASIS)	g/cc	A/B-C	2.50	
BULK SP. GRAVITY (SSD BASIS)	g/cc	B/C	2.55	
APPARENT SPECIFIC GRAVITY	g/cc	A/C	2.62	
ABSORPTION	%	$\frac{(B-A) \times 100}{A}$	1.83	
ABSORPTION	gm	B-A	36	
Degradation of aggregate	%	$\frac{(2000-A) \times 100}{A}$	1.45	

Eng. / CONSULTANT
Khaled Zaki

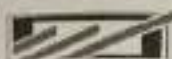
Eng. / CONTRACTOR

[Signature]

مكتب النورس الجديد
 للمواد العامة والتوريدات العامة
 ب.ض. ١٢٠.٥٠٢.٧٢٨.٥٠٢.١٢٢



الهيئة العامة للإعطاء



الشركة العامة
للصيانة والصيانة العامة
للبنية التحتية

مكتب إدم حاتم خليل
Electrical Express Train from Borg Alarab to Alamein

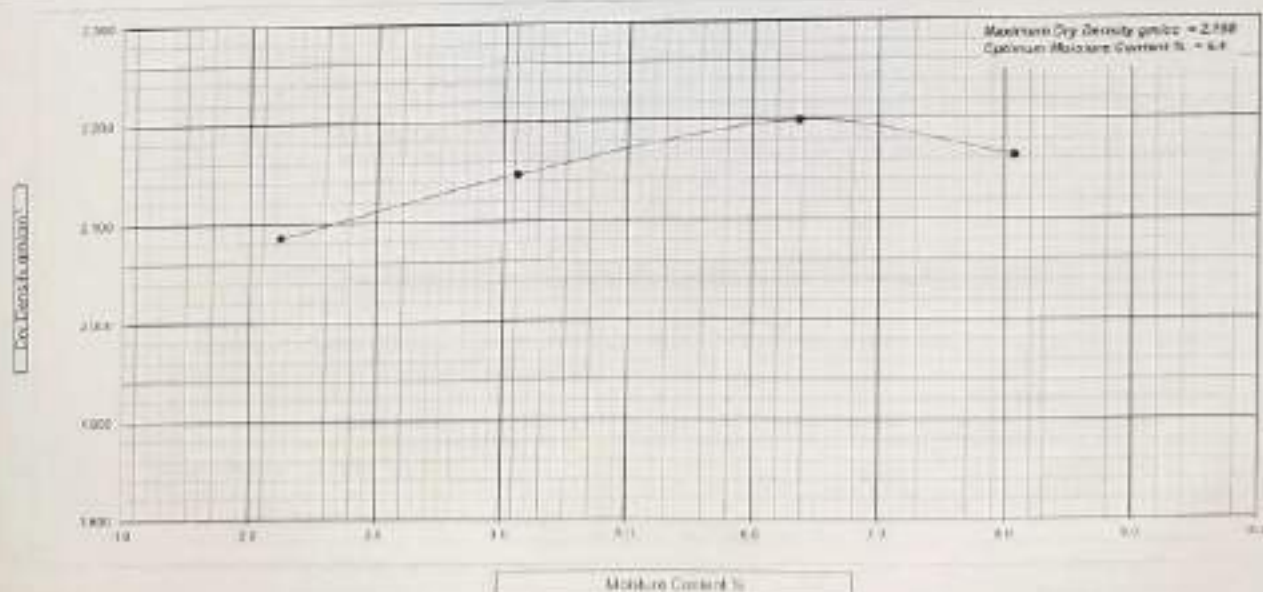


الشركة العامة للإعطاء
للبنية التحتية
والصيانة العامة

Project	Electrical Express Train from Borg Alarab to Alamein (EET)	Date	1-Nov-23
Company	5 G - النورس	Request NO.	5-G 591
Station	المشور		

MOISTURE - DENSITY RELATIONSHIP OF SOILS AASHTO (T180-74)

CONTAINER NUMBER		MOISTURE CONTENT							
		4	7	20	16	17	19	23	25
A	MASS WET SOIL & TARE	gms	120.8	106.8	106.8	135.4	134.9	125.3	122.8
B	MASS DRY SOIL & TARE	gms	123.9	105.1	103.9	131.2	128.8	119.6	118.0
C	TARE MASS	gms	31.7	32.4	31.7	32.2	32.1	30.2	31.5
D	MASS OF WATER	gms	A-B	2.0	1.7	2.9	4.2	6.2	5.7
E	MASS OF DRY SOIL	gms	B-C	92.2	72.8	72.2	99.1	89.4	84.5
F	MOISTURE CONTENT	% $\frac{D}{E} \times 100$	2.2	2.3	4.0	4.2	6.8	6.9	6.8
AVERAGE		%	2.2	2.1	4.1	6.4	6.1	6.1	6.1
TRIAL NUMBER		DRY DENSITY							
		1	2	3	4				
G	MASS OF MOLD & WET SOIL	gms	10068	10268	10510	10508			
H	MASS OF MOLD	gms	5489	5489	5489	5489			
I	MASS OF WET SOIL	gms	G-H	4579	4799	5021	5019		
J	VOLUME OF MOLD	cm ³	2147	2147	2147	2147			
K	WET DENSITY	g/cm ³	2.133	2.235	2.339	2.338			
L	DRY DENSITY	g/cm ³	2.086	2.147	2.198	2.161			



Eng. / CONSULTANT

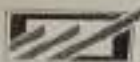
Khaleel Zaki

Eng. / CONTRACTOR

[Signature]



المهندسة الشوسبة الزايد



الشركة المصرية
للتنفيذ والبناء
S.E.C. - Egyptian
Sovereign Economic
Construction

مكتب إداري / خالد قنديل
Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein



الهيئة العامة للتخطيط
الاقتصادي
General Economic
Planning Authority

Project	Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein (EET)	Date	2-Nov-23
Company	S.G - بورس	Request NO.	S.G 001
Station	المشون		

Correction Of Dry Unit Weight And Water Content Of Total Material for Asoil Sample

According To ASTM D-4718

Calculation of dry mass of finer and oversize fractions

Mass of moist finer fraction (M_{wf})	4583	GM
Mass of moist oversize fraction (M_{wo})	2417	GM
Water content of finer fraction	6.3	%
Water content of oversize fraction	5.2	%
Dry mass of finer fraction (M_{df})	4311	GM
Dry mass of oversize fraction (M_{do})	2298	GM

Calculation of percentage of finer and oversize fractions by dry mass

Percentage of dry finer fraction (P_f)	65.2	%
Percentage of dry oversize fraction (P_o)	34.8	%

Calculation of corrected water content and dry density of total sample

Specific gravity of oversize fraction (GM)	2.5	
Unit weight of water (γ_w)	0.98	GM/cm ³
Dry density of finer fraction	2.19	GM/cm ³
Corrected water content of total sample (WT)	5.92	%
Corrected dry density of total sample	2.27	GM/cm ³

Eng. / CONSULTANT

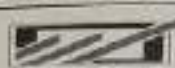
Chafaa Zaki

Eng. / CONTRACTOR

[Signature]



المملكة العربية السعودية
الهيئة العامة للطرق والنقل الجوي



مكتب إدارة خط القطار
Electrical Express Train from Borg Alarab to Almam



Project	Electrical Express Train From Borg Alarab to Almam	Station	From	TO
Company	S/G		الشارع	
Date	2023.11.01			
Request NO.	S/G 361			

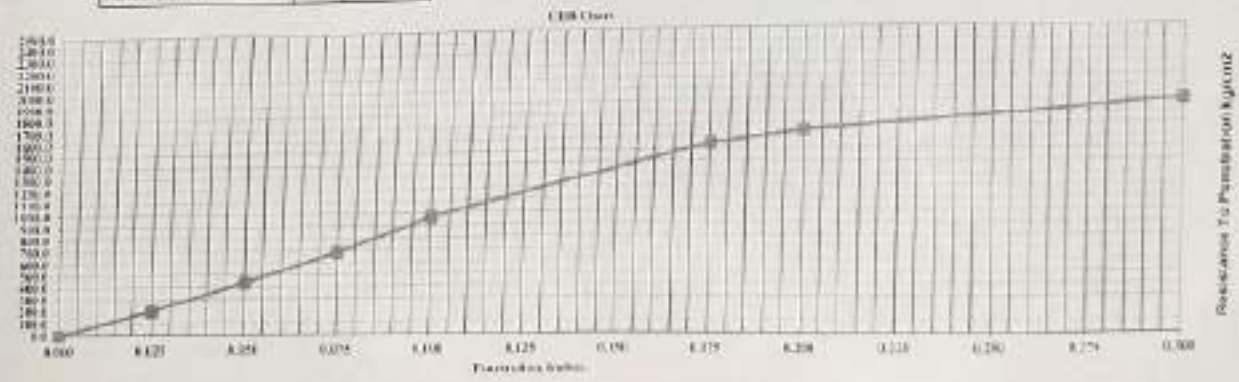
California Bearing Ratio ASTM D 1883

Molding Moisture Content				Density Determination			
Test No.		1	2	Test No.			
Can No.		8.1	8.2	Mold Volume	cm ³		
A Mass, Can	g	32.14	32.31	Mass Sample + Mold	g		
B Mass, Wet Soil + Can	g	169.6	176.95	Mass Mold	g		
C Mass, Dry Soil + Can	g	160.7	167.67	Mass Sample	g		
D Mass, Moisture	g	8.9	9.08	Unit Wet Mass	g		
E Mass, Dry Soil	g	128.6	128.54	Percent Moisture	%		
F Moisture %	%	6.9	6.7	Unit Dry Mass	cm ³		
AVERAGE	%	6.80		Cross sectional area of plunger		19.35	cm ²

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.90	2.54	4.4	5.08	7.62
Unit Load kg/cm ²	198	431	678	958	1547	1853	1895
	21%			81%			

Swell	
Date Molding	2023.11.01
Mold No.	1
Final Height	mm 58.3
Initial Height	mm 58.2
Difference	mm 0.01
Sample Length	mm 116.43
Percent Swell	% 0.01

- Remarks
- Max-Dry-Density 2.18 g/cc
 - Optimum Moisture Content 6.2 %
 - No. of Blows 56
 - CBR at 100% of max. density 81.0 %



Eng. / CONSULTANT
Khaleel Zaki

Eng. / CONTRACTOR

MATERIAL APPROVAL REQUEST



المهنة العامة
للمتقاربات والكباري
(GARB)



المهنة العامة للإنشاءات
(General Engineering Office)



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	K.K. Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Eng. Sherif Rabie	Date/Serial Number	5/11/2023							
	Sign		M.A.R. B-1	12:00							
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		MAR	CL	CS	CC	CD	MM	YT	HT	MM
				332	EW	CS	12	31	2023	12	0

CODE-1	S1 to S21	D1 to S1	Kp XXX Note
CODE-2	Station Reference	Sepr Reference	For Kilometer point only Start Km. is used
CODE-3	Work Activity		
CODE-4	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (5000 m3) Sub Grade		
Location to be Used	From Station (332+300) to Station (332+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	FILL LAYERS
Supplier Name	MAKA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (EG2-122.1) VERSION 1 FEBRUARY 2022
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Saleh Saif (K.K.)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
QUALITY TEST RESULT BY THIRD PARTY LABORATORY IS APPROVED THIS SAMPLE REPRESENTATIVE (5000) M3 ONLY		1- All tests were carried-out by third Party lab. E-JUST 2- Results report attached and acceptable with the project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments. 4- Remaining chemical test results	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWCR
Contractor	Eng. Sherif Rabie			A
QA/QC *	(K.K.)			A
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		12-11-2023	AWC

* Designer

** Approver/Endorser

مكتب المسورس الهندسي
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بض ١٩٢-٥٠٥-٧٢٨ م.ت. ٢١٦٢٢



Egypt-Japan University of Science and Technology
الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
エジプト日本科学技術大学

Civil Engineering Testing &
Consulting Unit

وحدة اختبارات واستشارات الهندسة
المدنية

Technical Report

Soil Validation Tests for Sub-grade soil

SG-01 (1-8)

Project

Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th of
October city - New Elalamein city)

Prepared For
El-Nawras Company for General Contracting

Building No.3, first floor, El-Sheikh Zayed, Ismailia

(November 12, 2023)





Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by El-Nawras Company for General Contracting to conduct soil tests on the backfill soil of the Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th of October city - New Elalamein city) in accordance with the ASTM standards. The tested samples of the soil were extracted from the backfill stockpiling of the of the project by the client and at his responsibility. The report summarizes the test results and their interpretations

Required Tests

The following tests were conducted according to the listed standards:

- 1- Sieve analysis of fine/coarse aggregate according to ASTM C136.
- 2- Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils (ASTM D4318)
- 3- Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (ASTM D1557-12 (2011))
- 4- Classification of soils and soil-aggregate mixtures for highway construction process. (AASHTO M145)
- 5- Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory-Compacted Soils (ASTM D1883-21)
- 6- Standard Test Method for Resistance to Degradation of Small-Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine (ASTM C131 / 535)
- 7- Standard Test Method for Relative Density (Specific Gravity) and Absorption of Coarse Aggregate (ASTM C127-15)

Test Results:

Tests were conducted to determine the required characteristics of fine/coarse aggregate for soil sample extracted from backfill soil of the project. Appendix A includes Tables 1, 2, 3, 4, and 5 that indicate respectively the percentage fractions of each soil component, the Atterberg limits, results of modified proctor test, and CBR. Figure 1 depicts Soil Classification according to AASHTO.

Note:

- 1- The soil samples provided by the company were in a moist state, but the samples were not preserved by any means of protection to maintain their moisture content.
- 2- The results shown represent only the sample that have been tested and any use of them to represent other soil samples is the responsibility of the supplier.



الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
EJUST CETCU

وحدة اختبارات واستشارات الهندسة المدنية

EJUST CETCU



SOIL TESTS REPORT

Company	El-Nawras Company for General Contracting
Project Owner	General Authority for Roads & Bridges
Project	Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th of October city - New
Project Consultant	SYSTRA
Sample No.	SG-01 (1-8)
Sample Location	Stockpile

1- Sieve Analysis

Fig. 1

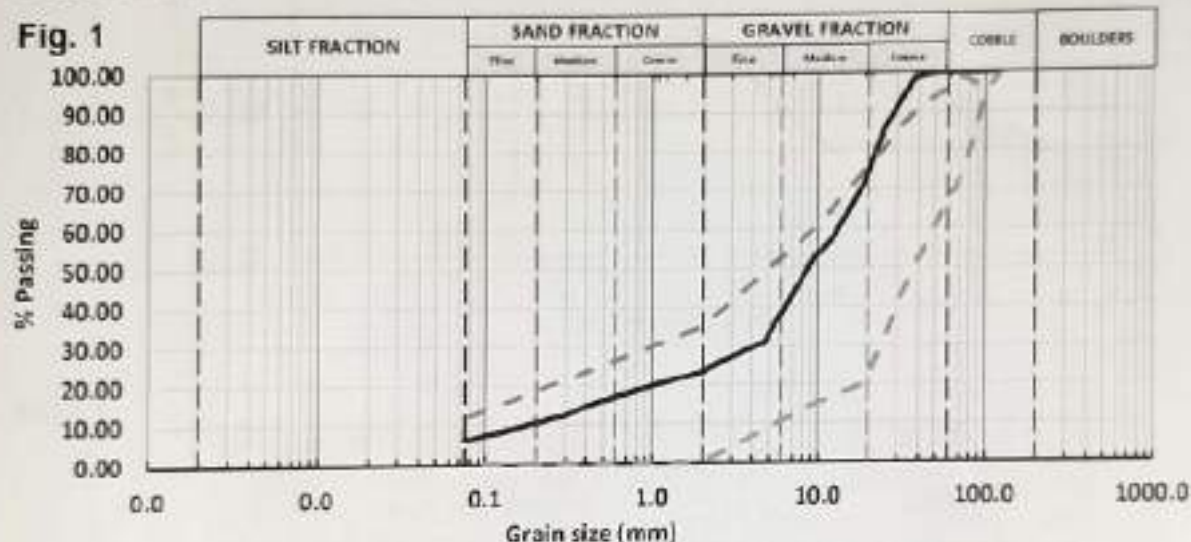


Table 1:

% Gravel	76.60
% Sand	17.21
% Fine (passing Sieve no. 200)	6.20
Nominal maximum partic size	>1.5 in

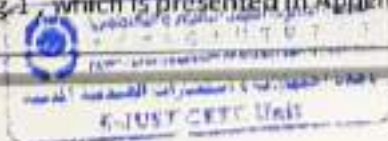
2- Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index

Table 2:

Plastic Limit %	N.P.
Liquid Limit %	N.P.
Plasticity Index %	N.P.

3- Soil Classification (according to AASHTO classification system)

Tested soil sample is classified as A-1-a (Stone Fragments, Gravel and Sand) as shown in Fig.1, which is presented in Appendix A of this report.





4- Compaction characteristics (Modified Proctor Test)

Fig. 2:

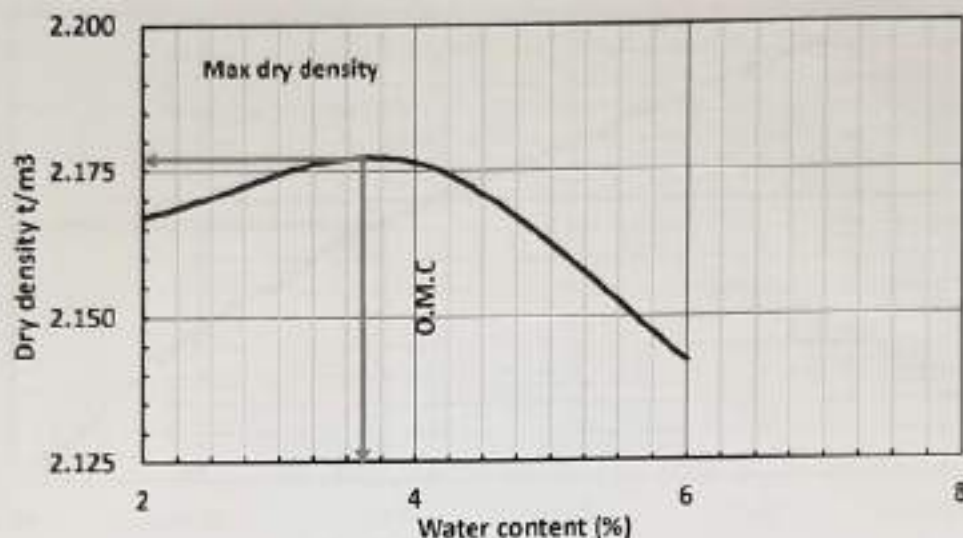


Table 3:

Maximum dry density (t/m^3)	2.18
Corrected Maximum dry density (t/m^3)	2.28
Optimum water content (%)	3.80
Corrected optimum water content (%)	3.13

5- Characteristics of oversized fractions:

Table 4:

Percentage of dry oversized fractions (%)	32.22
Bulk specific gravity of oversized fraction	2.53
The percentage of water absorption of crushed stone (%)	1.6%





6- California Bearing Ratio (CBR) Test Results

Fig. 3:

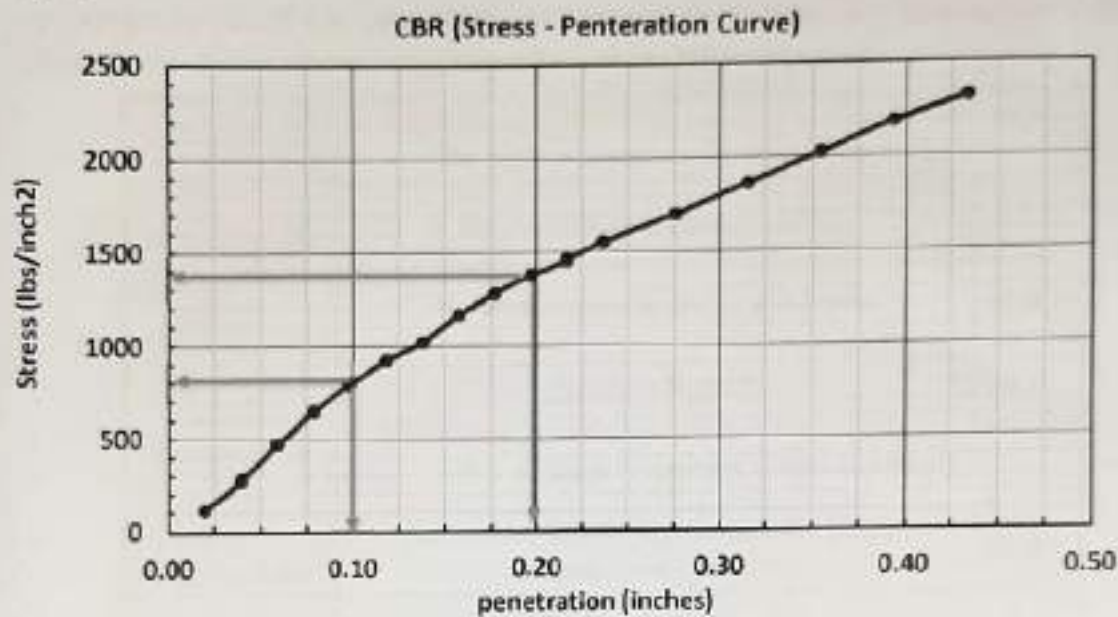


Table 5:

4-days soaked California bearing ratio (CBR) at compaction ratio of 100%	97.4 %
Swelling Ratio %	0.00 %

7- Los Angeles Abrasion test

Percentage of wear after 500 revolutions:

Los Angeles Abrasion value	26.0%
----------------------------	-------

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بعض ٢٢٨٠٥٠٥٠١٩٢ سرت ٢١٦٢٩

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
0 1 3 1 4
الهندسة المدنية
F-1057 CBTG Unit



5 - Closure

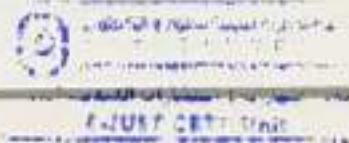
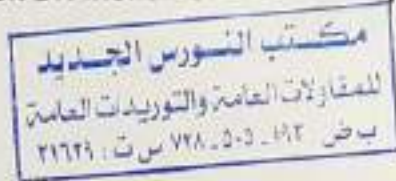
Test results presented herein report for Soil Validation Tests for Sub-grade soil of the project: Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th of October city - New Elamein city) summarised at the following table:

Results		
Sieve Analysis	The sieve analysis results are shown in Fig. 1.	
	Fraction passing Sieve no. 200 %	6.2 %
	Nominal maximum partic size (mm)	>1.5 in
Soil classification	Plasticity Index %	N.P.
	A-1-a (Stone Fragments, Gravel and Sand)	
California Bearing Ratio	4-day soaked California bearing ratio (CBR) at compaction ratio of 100%	97.4 %
Los Angeles	Los Angeles Abrasion value	26 %
Swelling	Swelling Ratio %	0.00%
Compaction Characteristics	Corrected Maximum dry density (t/m^3)	2.28
	Corrected optimum moisture content %	3.13

Note: The results shown represent only the samples that have been tested and any use of them to represent other quantities is the responsibility of the supplier.

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Mohamed A. Al-Najjar





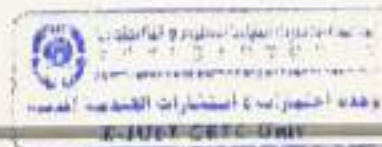
Egypt-Japan University of Science and Technology
الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
エジプト日本科学技術大学

Civil Engineering Testing &
Consulting Unit

وحدة اختبارات واستشارات الهندسة
المدنية

Appendix A

مستلمة التسورس الجديد
للمتطلبات العامة والتوريدات العامة
بش: ١٦٢-٥٠٥-٧٢٨ س.ت. ٢١٦٢٩





Sieve	Retained	Acc. Retained Wt.	Acc. Retained (%)	Passing
#	(mm)	Wt. (gm)	(gm)	wt (wt)
5in.	125.0	0	0	0.0
4in.	100.0	0	0	0.0
3in.	75.0	0	0	0.0
2in.	50.0	0	0	0.0
1.5in.	37.5	133	133	1.3
1.25in.	31.3	603	736	7.4
1in.	25.0	652	1388	13.9
3/4in.	19.0	1395	2783	27.8
1/2in.	12.5	1413	4196	42.0
3/8in.	9.5	552	4747	47.5
NO.4	4.8	2158	6905	69.1
NO.8	2.4	590	7495	74.9
NO.10	2.0	165	7660	76.6
NO.16	1.2	259	7919	79.2
NO.40	0.4	206	8490	84.9
NO.100	0.2	254	8744	87.4
NO.200	0.1	334	9078	90.8
Pan	Pan	303	9380	93.8
				620.0

Table 1: Sieve analysis calculations

	Liquid Limit				Plastic Limit	
No of blows	0	0	0	0	-None-	-None-
Can weight (g)	0	0	0	0	0	0
Can weight + wet sample (g)	0	0	0	0	0	0
Can weight + dry sample (g)	0	0	0	0	0	0
Weight of moisture (g)	0	0	0	0	0	0
Weight of dry sample (g)	0	0	0	0	0	0
Moisture Content %	-	-	-	-	-	-

Table 2: Plasticity index calculations

مكتبة النورس الجديد
للمقارلات العامة والتوريدات العامة
ب.ش. ١٩٢ - ٧٢٨.٥٠٥ ست. ٢١٦٢٩



الهندسة المدنية والبيئة
١٩٢ - ٧٢٨.٥٠٥ ست. ٢١٦٢٩
www.ejust.edu.eg
CETC23110002

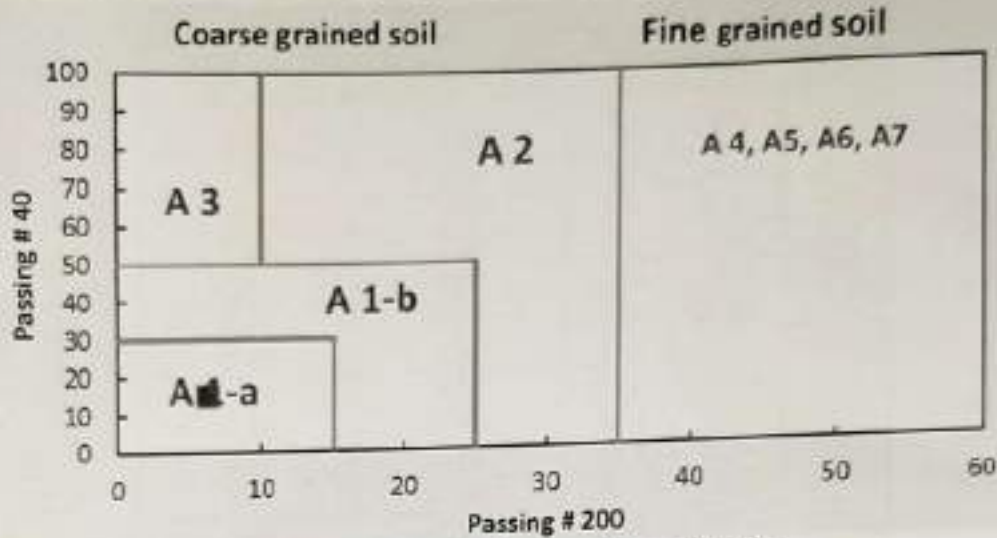


Figure 1: Soil Classification according to AASHTO

Mold volume (cm ³)	2124	Mold weight (g)	6785
Water ratio %	Wt. soil + mold gm	Wet soil Wt. gm	WET Unit Wt. gm
2	11480	4695	2.210
4	11593	4808	2.264
6	11608	4823	2.271
0	0	0	0.000
0	0	0	0.000
0	0	0	0.000

Table 3: Modified Rector test results

مكتبة النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب. ق. ١٤٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ ست. ٢١٦٣٩

E-TEST CERT. UNIT



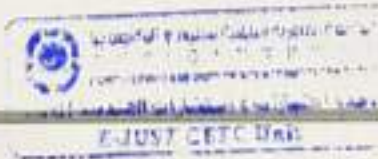
penetration (inches)	penetration (mm)	Load (kN)	Load (lbs)	Stress (lbs/inch ²)
0.02	0.50	1.5	340	113
0.04	1.00	3.7	825	275
0.06	1.50	6.3	1408	469
0.08	2.00	8.6	1942	647
0.10	2.50	10.6	2379	793
0.12	3.00	12.3	2768	923
0.14	3.50	13.6	3059	1020
0.16	4.00	15.6	3496	1165
0.18	4.50	17.1	3836	1279
0.20	5.00	18.4	4127	1376
0.24	6.00	20.7	4662	1554
0.28	7.00	22.7	5099	1700
0.31	8.00	24.8	5584	1861
0.35	9.00	27.0	6070	2023
0.39	10.00	29.2	6555	2185

Table 5: CBR Test Results

Specimen Height (mm)	152.77
Difference (mm)	0
Swelling Ratio %	0.00%

Table 5: Swelling Test Results

مكتبة النورس الجديدة
للمقالات العامة والتوريدات العامة
بشر ٢٨٨-٥٠٥-١١٢ ست ٢١٦٢٩



MATERIAL INSPECTION REQUEST



المشاورين
المصريين والكباريت
(GARR)



المشاورين
المصريين والكباريت
(GARR)



Contractor Company	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office																				
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time																				
	Eng. Osama Yousef	osama yousef	26/07/23 P.L.T. 01	12:00 PM																				
Received by GARR CONSULTANT	Eng. Saied Saif	Esakamman	<table border="1"> <tr> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td>00</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>332</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>27</td> <td>7</td> <td>2023</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> </table>	01	02	03	00	MM	YY	HH	MM	332	EW	CS	27	7	2023	12	0					
01	02	03	00	MM	YY	HH	MM																	
332	EW	CS	27	7	2023	12	0																	

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

Description of Materials	Bed Excavation Soil			
Location to be Used	From	332+300	TO	332+500
MAR & UIR Approval No	UIR C-01	Date	24/07/23	
	MAR C/01		22/7/2023	
Supplier Name				
Test Requirement	P.L.T.(DIN 18134)	Specification	CAPTWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (GG21-412) VERSION 2 BY CIVECON GROUP	
Reference Photos	No/Yes	Other		
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date
1	PLATE LOADING TEST	PT	2	24/08/23
2				
3				
4				

Comments by: Eng. Saied Saif (K.K.)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-Plate Loading Test P.L.T (DIN18134) is Approved.	1-P.L.T was carried- out by E-JUST for both contractor and GARR Consultant 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Osama Yousef	osama yousef		A
QA/QC *	Eng. Saied Saif	Esakamman		
GARR**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	for	27-7-2023	AWC

مكتب المسورس الجديد
للمقارلات العامة والتوريدات العامة
بش ١٩٣ - ٥٠٥ - ٧٢٨ س٢ ٢١٦٢٩



Technical Report

Plate Loading Tests

KM 332+340 and KM 332+440

Native Soil

Project

Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th
of October city - New Elalamein city)

مكتبة النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ س.ت. ٢١٦٣٩

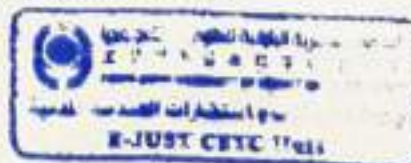
Prepared for

El-Nawras Company for General Contracting

Building No.3, first floor, El-Sheikh Zayed, Ismailia

يعتمد
أمين عام الجامعة
لواء مهندس / أسامة شحات

(July 27, 2023)





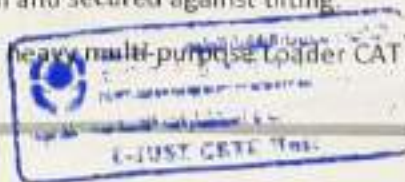
1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by El-Nawras Company for General Contracting to conduct two plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project at two locations (KM 332+340 and KM 332+440) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Ahmed Mohamed Amr of El-Nawras Company for General Contracting. Field team members (Sameh Hassan & Ahmed Sabry) from the working CETCU team visited the project site on July 27, 2023 and performed the required tests. This report summarizes the plate loading test procedure according to DIN18134, the test results and their interpretations, and the CETCU pertaining recommendations.

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بجسر ١٦٣.٥٠٥-٧٢٨ سب: ٢١٦٢٩

2. Test Set Up and Instrumentation

- The German standard DIN18134 was applied to define the test setup including the loading system, test conditions, and procedure for the plate loading tests.
- The tests were carried out to determine the Strain Moduli (Ev1 and Ev2) and their ratio (Ev2/Ev1) from a stress – deformation relationship of two consecutive loading from Loading-Unloading-Loading regime.
- The loading plate has a diameter of 600 mm and a thickness of 25 mm and it is provided with equally spaced stiffeners. The upper plate face is parallel to the bottom face of the plate to allow a 300-mm plate to be placed on the 600-mm plate top.
- The loading system consisted of a hydraulic pump connected to a hydraulic jack of 700 bar capacity, which can apply and release the load increments.
- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01 mm and the lever ratio was equal to 1.
- The temperature at the time of the test was $33 \pm 1^\circ\text{C}$.
- The plate was carried out on a Native Soil (according to the company) at two points (KM 332+340 and KM 332+440). The test surface area was levelled, and the plate was bedded on this surface.
- The hydraulic jack was placed on the middle of, and normal to, the loading plate beneath the reaction loading system and secured against tilting.
- The reaction loading system was a heavy multi-purpose Loader CAT 972G.



3. Test Procedure and Results

The plate load test was conducted in accordance with the DIN18134. Loading, unloading, and reloading regimes were considered to estimate the resilient modulus of the tested soil. Prior to the test, the force transducer and dial gauge were reset to zero, and then a load corresponding to a stress of 0.01 MN/m² was applied. The load was increased in the first loading cycle until a normal stress of 0.25 MN/m² was reached, and the loading increment was 0.025 MN/m². The load was gradually released in four stages. Following unloading, a second loading cycle was performed, but the load was only increased to the penultimate stage of the first cycle. Two plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project were conducted at two locations (KM 332+340 and KM 332+440) and the data collected at the two test points is included in Appendix A.

Table 1 presents the load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+340), while Table 2 shows the data obtained at the second loading stage.

Table 1: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+340)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_n) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.24
2	14.14	0.050	0.31
3	21.21	0.075	0.43
4	28.28	0.100	0.54
5	35.35	0.125	0.63
6	42.42	0.150	0.77
7	49.49	0.175	0.85
8	56.56	0.200	0.93
9	63.63	0.225	1.07
10	70.7	0.250	1.18
11	56.56	0.200	1.12
12	49.49	0.175	1.07
13	35.35	0.125	0.95
14	21.21	0.075	0.79
15	1.414	0.005	0.16

مكتب السورس الجليل
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ١٩٢٠-٥٠٥-٧٢٨ س.ت. ٢١٦٢٩

مختبر اختبار المنشآت المدنية
E-JUST CETC Unit



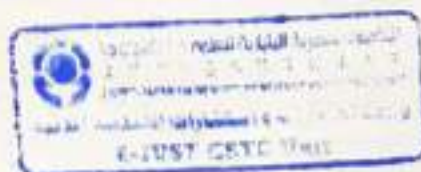
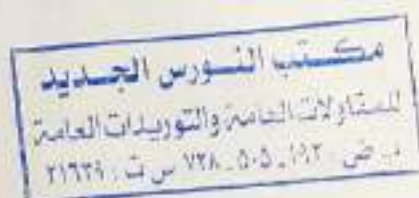
Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+340)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.16
1	7.07	0.025	0.39
2	14.14	0.050	0.47
3	21.21	0.075	0.61
4	28.28	0.100	0.68
5	35.35	0.125	0.77
6	42.42	0.150	0.87
7	49.49	0.175	0.95
8	56.56	0.200	1.05
9	63.63	0.225	1.08

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 332+340) are shown in Figure 1. Table 3 shows the calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134. The testing data corresponding to the second testing point (KM 332+440) is provided in Tables 4-6 and Figure 2.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134; (KM 332+340)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.13	0.19
a_1 (mm/(MN/m ²))	3.96	5.98
a_2 (mm/(MN2/m ⁴))	0.91	-8.91
$Ev = 1.5 r / (a_1 + a_2 \cdot s_{0,max})$	107.55	119.76
Ev_2/Ev_1	1.11	



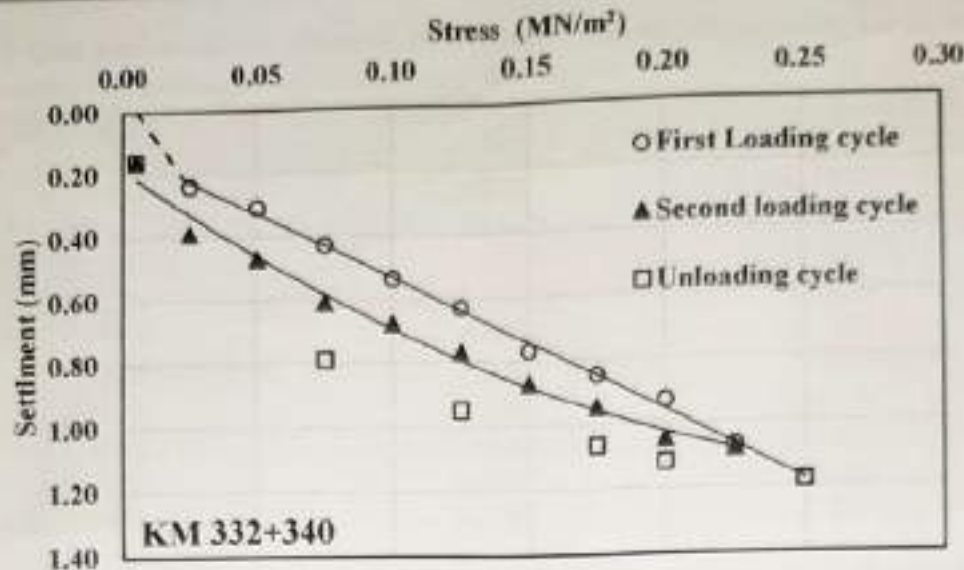


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+340)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+440)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
	kN	MN/m^2	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.39
2	14.14	0.050	0.54
3	21.21	0.075	0.68
4	28.28	0.100	0.84
5	35.35	0.125	1.05
6	42.42	0.150	1.29
7	49.49	0.175	1.48
8	56.56	0.200	1.68
9	63.63	0.225	1.85
10	70.7	0.250	2.08
11	56.56	0.200	2.03
12	49.49	0.175	1.98
13	35.35	0.125	1.74
14	21.21	0.075	1.46
		0.005	

مكتب المتكامل الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب. خ. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ من ت. ٢١٦٣٩





Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+440)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_v)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.38
1	7.07	0.025	0.68
2	14.14	0.050	0.87
3	21.21	0.075	1.05
4	28.28	0.100	1.26
5	35.35	0.125	1.43
6	42.42	0.150	1.59
7	49.49	0.175	1.73
8	56.56	0.200	1.86
9	63.63	0.225	1.94

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+440)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_1 (mm)	0.21	0.37
a_1 (mm/(MN/m ²))	6.11	10.48
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	5.58	-15.48
$Ev = 1.5 \cdot \{a_1 + a_2 \cdot s_{0,max}\}$	59.93	68.12
Ev_2/Ev_1	1.14	

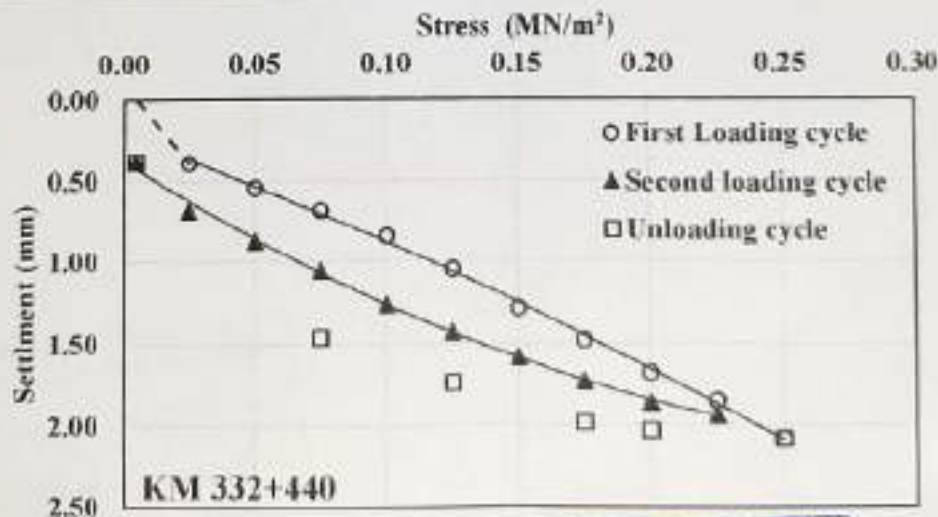


Figure 2: Load-settlement data; plate loading test performed at (KM 332+440)



4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from two plate loading tests conducted on the Native Soil of the Electric Express train project at two locations (KM 332+340 and KM 332+440) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E_{v1} MN/m ²	E_{v2} MN/m ²	E_{v2}/E_{v1} ratio
KM 332+340	107.55	119.76	1.11
KM 332+440	59.93	68.12	1.14

• Note: Before interpreting these test results for future applications, the Native Soil in-situ variability between the testing locations should be considered.

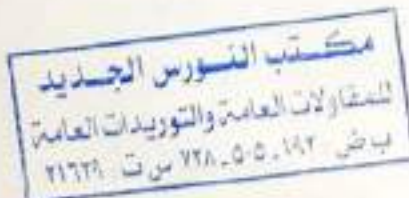
Technical committee

Dr. Mahmoud Ahmed

Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer

Mohamed A. Al-Najjar





Appendix A





Location of test site:	KM 332+340		Field team	Samah Hassan & Ahmed Sakry
Project title:	Electric Express Train Project - El-Nawras Company for General Contracting		Date:	27/7/2023
Diameter of loading plate	600		Time	9:40:00 AM 10:07:00 AM
Lever ratio	1		Note: CAT 972G	
Type of Soil	Native Soil			
Bedding material	Sand Layer			
Temperature	33°C			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414	10.00	
	1	7.07	9.76	
	2	14.14	9.69	
	3	21.21	9.57	
	4	28.28	9.46	
	5	35.35	9.37	
	6	42.42	9.23	
	7	49.49	9.15	
	8	56.56	9.07	
	9	63.63	8.93	
	10	70.7	8.82	
Unloading Stage	11	56.56	8.88	
	12	49.49	8.93	
	13	35.35	9.05	
	14	21.21	9.21	
	15	1.414	9.84	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414	9.84	
	1	7.07	9.61	
	2	14.14	9.53	
	3	21.21	9.39	
	4	28.28	9.32	
	5	35.35	9.23	
	6	42.42	9.13	
	7	49.49	9.05	
	8	56.56	8.95	
	9	63.63	8.92	

مكتب الهندسة
للمقاولات العامة والخاصة
ب.ش. ١٩٢.٥.٥

مكتب النورس الجديد
للمستشارات والدراسات الهندسية
ب.ت.س. ١٩٢ - ٥٠٥ - ٢٣٨ س.ت. ٢١٦٢٩



Location of test site:	KM 332+440		Field team	Sameh Hassan & Ahmed Sabry
Project title:	Electric Express Train Project - El-Nawras Company for General Contracting		Date:	27/7/2023
Diameter of loading plate	600		Time	10:12:00 AM 10:39:00 AM
Lever ratio	1		Note: CAT 972G	
Type of Soil	Native Soil			
Bedding material	Sand Layer			
Temperature	33°C			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414	10.00	
	1	7.07	9.61	
	2	14.14	9.46	
	3	21.21	9.32	
	4	28.28	9.16	
	5	35.35	8.95	
	6	42.42	8.71	
	7	49.49	8.52	
	8	56.56	8.32	
	9	63.63	8.15	
	10	70.7	7.92	
Unloading Stage	11	56.56	7.97	
	12	49.49	8.02	
	13	35.35	8.26	
	14	21.21	8.54	
	15	1.414	9.62	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414	9.62	
	1	7.07	9.32	
	2	14.14	9.13	
	3	21.21	8.95	
	4	28.28	8.74	
	5	35.35	8.57	
	6	42.42	8.41	
	7	49.49	8.27	
	8	56.56	8.14	
	9	63.63		

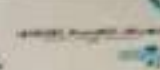
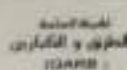
مكتب الفحص
للمقاومات العامة وال
بضخ ١٠٠-٥٠-١٣٢

التاريخ: ٢٠٢٣/٧/٢٧

مكتب النورس الجديده
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.خ ١٦٦٢٩ - ٥٠٥ - ٧٩٨ - ست. ٢١٦٢٩

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
E-CONTECT Unit
www.ejust.edu.eg
Mobile: +201555631725

MATERIAL INSPECTION REQUEST



Contractor Company	EL-AWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	K.K. Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Shreff Rabee		25/08/23	12:00 PM							
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		MIR	P.L.T. 02							
				C1	C2	C3	C4	MR	VS	MR	MR
				332	EW	C.S	21	8	2023	12	8

CODE-I	S1 to S21	D1 to S2	Kg XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Bed Excavation Soil				
Location to be Used	From	332+500	TO	332+700	
MAR & UIR Approval No	UIR C-02	Date	14/08/23		
	MAR C 02		23/7/2023		
Supplier Name					
Test Requirement	P.L.T (DIN 18134)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (0221-47.2) VERSION 2 BY CIVISCON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLATE LOADING TEST			24/08/23	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Saied Saif (K.K.)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-Plate Loading Test P.L.T (DIN18134) is Approved.	1-P.L.T was carried- out by E-JUST for both contractor and GARB Consultant 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Shreff Rabee			A
QA/QC	(K.K.)			
GARB	Eng. Margret Magli			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		24-8-2023	AWC

مستقبل المسورس الجدارية
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بجانب ١٩٢ - ٧٨٠ - ٥٠٥ - ٧٢٠



Technical Report

Plate Loading Tests

KM 332+600 to 332+660 and KM 332+500 to 332+600

Native Soil

Project

Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th
of October city - New Elalamein city)

مكتبة النورس الجسدية
المقارلات العامة والتوريدات الخاصة
بخط ١٦٢-٥٠٥-٧٢٨ سرت ٢١٦٣٩٠

Prepared for

El-Nawras Company for General Contracting

Building No.3, first floor, El-Sheikh Zayed, Ismailia

يعتمد
أمين عام الجامعة
نواء مهندس / أسامة

(August 21, 2023)





1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by El-Nawras Company for General Contracting to conduct two plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project at two locations (KM 332+600 to 332+660 and KM 332+500 to 332+600) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Ahmed Mohamed Amr of El-Nawras Company for General Contracting. Field team members (Sameh Hassan) from the working CETCU team visited the project site on August 21, 2023 and performed the required tests. This report summarizes the plate loading test procedure according to DIN18134, the test results and their interpretations, and the CETCU pertaining recommendations.

2. Test Set Up and Instrumentation

- The German standard DIN18134 was applied to define the test setup including the loading system, test conditions, and procedure for the plate loading tests.
- The tests were carried out to determine the Strain Moduli (Ev1 and Ev2) and their ratio (Ev2/Ev1) from a stress – deformation relationship of two consecutive loading from Loading-Unloading-Loading regime.
- The loading plate has a diameter of 600 mm and a thickness of 25 mm and it is provided with equally spaced stiffeners. The upper plate face is parallel to the bottom face of the plate to allow a 300-mm plate to be placed on the 600-mm plate top.
- The loading system consisted of a hydraulic pump connected to a hydraulic jack of 700 bar capacity, which can apply and release the load increments.
- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01 mm and the lever ratio was equal to 1.
- The temperature at the time of the test was $30 \pm 1^\circ\text{C}$.
- The plate was carried out on a Native Soil (according to the company) at two points (KM 332+600 to 332+660 and KM 332+500 to 332+600). The test surface area was levelled, and the plate was bedded on this surface.

- The hydraulic jack was placed on the middle of, and normal to, the loading plate with the reaction loading system and secured against tilting.

The reaction loading system was a heavy multi-purpose Loader CAT 972G.

مكتب النورس الجديد
للحلول الهندسية والتوريدات العامة
ب.ش. ٢١٦٦٩
٢١٦٦٩



وحدة اختبارات واستشارات الهندسة
المدنية
EJUST-CETCU



3. Test Procedure and Results

The plate load test was conducted in accordance with the DIN18134. Loading, unloading, and reloading regimes were considered to estimate the resilient modulus of the tested soil. Prior to the test, the force transducer and dial gauge were reset to zero, and then a load corresponding to a stress of 0.01 MN/m² was applied. The load was increased in the first loading cycle until a normal stress of 0.25 MN/m² was reached, and the loading increment was 0.025 MN/m². The load was gradually released in four stages. Following unloading, a second loading cycle was performed, but the load was only increased to the penultimate stage of the first cycle. Two plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project were conducted at two locations (KM 332+600 to 332+660 and KM 332+500 to 332+600) and the data collected at the two test points is included in Appendix A.

Table 1 presents the load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+600 to 332+660), while Table 2 shows the data obtained at the second loading stage.

Table 1: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+600 to 332+660)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_v)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.24
2	14.14	0.050	0.43
3	21.21	0.075	0.57
4	28.28	0.100	0.71
5	35.35	0.125	0.83
6	42.42	0.150	0.96
7	49.49	0.175	1.14
8	56.56	0.200	1.24
9	63.63	0.225	1.38
10	70.7	0.250	1.50
11	56.56	0.200	1.46
12	49.49	0.175	1.41
13	35.35	0.125	1.29
14	21.21	0.075	1.13
	1.414	0.005	0.29

تم تثبيت السور على الجسم
للمشاورات العامة والتوريدات العامة
بمن ٢٢١.٥٠٢.١٨٢ س ٢١٦٦٩

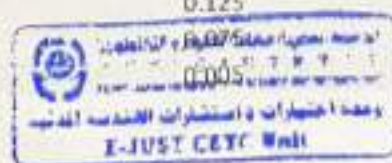




Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+600 to 332+660)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.29
1	7.07	0.025	0.57
2	14.14	0.050	0.69
3	21.21	0.075	0.86
4	28.28	0.100	0.97
5	35.35	0.125	1.04
6	42.42	0.150	1.14
7	49.49	0.175	1.25
8	56.56	0.200	1.33
9	63.63	0.225	1.39

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 332+600 to 332+660) are shown in Figure 1. Table 3 shows the calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134. The testing data corresponding to the second testing point (KM 332+500 to 332+600) is provided in Tables 4-6 and Figure 2.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+600 to 332+660)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.10	0.32
a_1 (mm/(MN/m ²))	6.29	7.76
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	-2.79	-13.76
$Ev = 1.5 r (a_1 + a_2 \cdot s_{0,max})$	80.52	104.09
Ev_2/Ev_1	1.29	



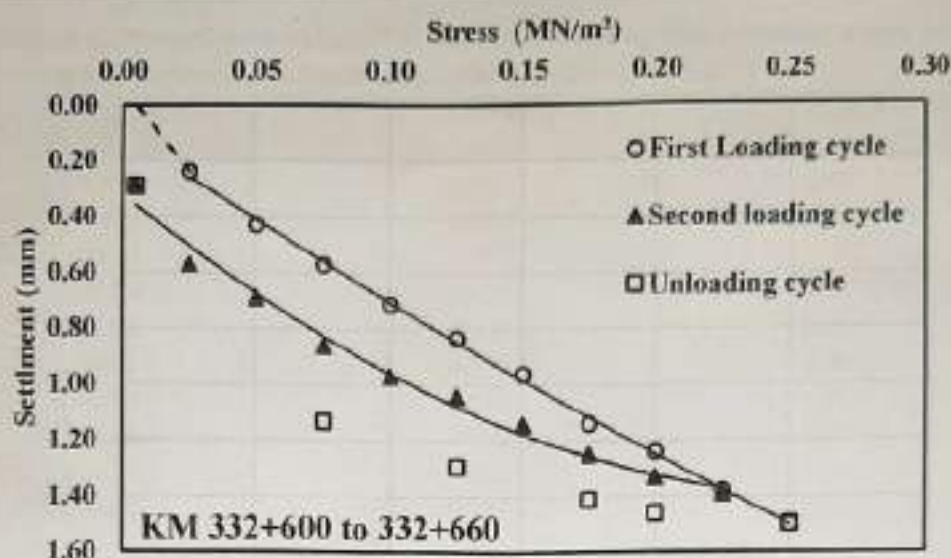


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+600 to 332+660)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+500 to 332+600)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_n)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.46
2	14.14	0.050	0.68
3	21.21	0.075	0.92
4	28.28	0.100	1.05
5	35.35	0.125	1.40
6	42.42	0.150	1.72
7	49.49	0.175	1.95
8	56.56	0.200	2.27
9	63.63	0.225	2.54
10	70.7	0.250	2.77
11	56.56	0.200	2.70
12	49.49	0.175	2.66
13	35.35	0.125	2.40
14	21.21	0.075	2.03
15	1.414	0.005	0.47

مكتب المسورين الجديدين
للمتاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ١٢٠٠ - ٥٠٥ - ٧٢٨ س.ت. ٧١٦٢٩

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
وحدة اختبارات واستشارات الهندسة المدنية
E-JUST CETC Unit



Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+500 to 332+600)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.47
1	7.07	0.025	0.89
2	14.14	0.050	1.08
3	21.21	0.075	1.39
4	28.28	0.100	1.60
5	35.35	0.125	1.84
6	42.42	0.150	2.05
7	49.49	0.175	2.27
8	56.56	0.200	2.46
9	63.63	0.225	2.65

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+500 to 332+600)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.22	0.49
a_1 (mm/(MN/m ²))	8.65	12.70
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	6.97	-14.06
$E_v = 1.5 \text{ t} / (a_1 + a_2 \cdot s_{0,MAX})$	43.30	49.01
E_{v2}/E_{v1}	1.13	

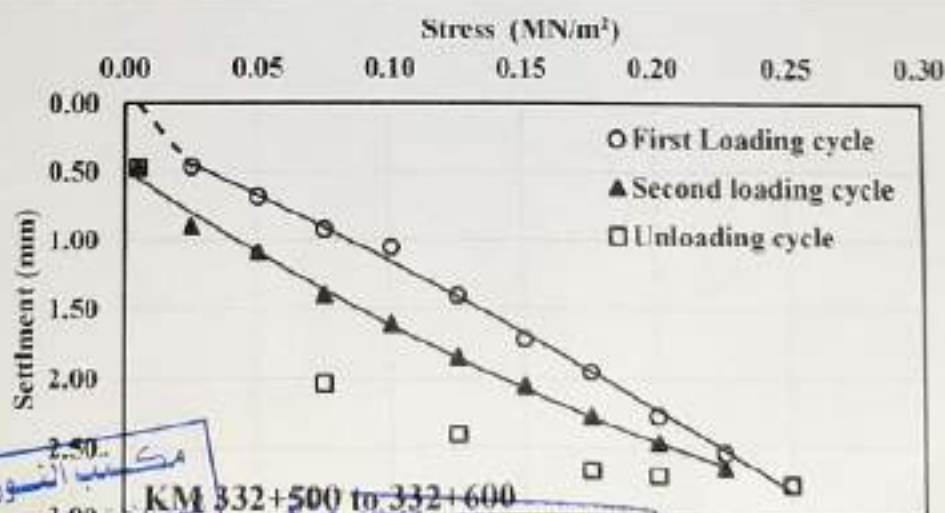


Figure 2: Load-settlement data+plate loading test performed at (KM 332+500 to 332+600)



4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from two plate loading tests conducted on the Native Soil of the Electric Express train project at two locations (KM 332+600 to 332+660 and KM 332+500 to 332+600) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E_{v1} MN/m ²	E_{v2} MN/m ²	E_{v2}/E_{v1} ratio
KM 332+600 to 332+660	80.52	104.09	1.29
KM 332+500 to 332+600	43.30	49.01	1.13

- Note: Before interpreting these test results for future applications, the Native Soil in-situ variability between the testing locations should be considered.

Technical committee

Dr. Mahmoud Ahmed
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy
E-JUST CETC Unit

Lab Engineer

Mohamed A. Al-Najjar

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ١٩٢-٥٥٥-٧٢٨ ص.ت. ٧١٦٦٩





Appendix A



Location of test site:	KM 332+600 to 332+660		Field team	Sameh Hassan
Project title:	Electric Express Train Project - El-Nawras Company for General Contracting		Date:	21/8/2023
Diameter of loading plate	600		Time	3:44:00 PM 4:11:00 PM
Lever ratio	1		Note: CAT 972G	
Type of Soil	Native Soil			
Bedding material				
Temperature	30°C			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414	10.00	
	1	7.07	9.76	
	2	14.14	9.57	
	3	21.21	9.43	
	4	28.28	9.29	
	5	35.35	9.17	
	6	42.42	9.04	
	7	49.49	8.86	
	8	56.56	8.76	
	9	63.63	8.62	
	10	70.7	8.50	
Unloading Stage	11	56.56	8.54	
	12	49.49	8.59	
	13	35.35	8.71	
	14	21.21	8.87	
	15	1.414	9.71	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414	9.71	
	1	7.07	9.43	
	2	14.14	9.31	
	3	21.21	9.14	
	4	28.28	9.03	
	5	35.35	8.96	
	6	42.42	8.86	
	7	49.49	8.75	
	8	56.56	8.67	
	9	63.63	8.61	

مكتب النورس
للمقاولات العامة والتوريد
ب.ض. ١٩٢-٥٠٥-٧٢٨

مكتبة الفؤوس الجسدية
 للمقاولات العامة والتوريدات العامة
 بـ ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٢٨ س.ت - ١١٦٢٩



Location of test site:	KM 332+500 to 332+600		Field team	Sameh Hassan
Project title:	Electric Express Train Project - El-Nawras Company for General Contracting		Date:	21/8/2023
Diameter of loading plate	600		Time	4:16:00 PM 4:43:00 PM
Lever ratio	1		Note: CAT 972G	
Type of Soil	Native Soil			
Bedding material	---			
Temperature	30°C			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414	10.00	
	1	7.07	9.54	
	2	14.14	9.32	
	3	21.21	9.08	
	4	28.28	8.95	
	5	35.35	8.60	
	6	42.42	8.28	
	7	49.49	8.05	
	8	56.56	7.73	
	9	63.63	7.46	
	10	70.7	7.23	
Unloading Stage	11	56.56	7.30	
	12	49.49	7.34	
	13	35.35	7.60	
	14	21.21	7.97	
	15	1.414	9.53	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414	9.53	
	1	7.07	9.11	
	2	14.14	8.92	
	3	21.21	8.61	
	4	28.28	8.40	
	5	35.35	8.16	
	6	42.42	7.95	
	7	49.49	7.73	
	8	56.56	7.54	
9	63.63	7.35		

مكتب النفوس
للمقاولات العامة والتوريد
بيش ٧٢٨٠٥٠٥٠١٢٢

مكتبة الشورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بعض ٢٠٢٣-٠٥-٢٢
٢٠٢٣

MATERIAL INSPECTION REQUEST



المكتب الهندسي
للتنفيذ والتوريدات العامة
(GARB)



Contractor	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time			
	Eng. Sherif Rabbie		04/10/23 P.L.T_03	12:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		MIR	C1	C2	C3	C4
				332	EW	CS	5
				18	2023	12	0

CODE-I	51 to 521	D1 to S1	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	-1.5				
Location to be Used	From	332+300	TO	332+700	
MAR & UIR Approval No	UIR F28,F29,F30,F31	Date			
	M.A.R.4	12/09/23			
Supplier Name					
Test Requirement	P.L.T (DIN 18134)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (DG21-11.2) VERSION 2 BY CIVILCON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLATE LOADING TEST		4	05/10/23	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Saied Saif (K.K.)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-Plate Loading Test P.L.T (DIN18134) by the third part is Approved.	1-P.L.T was carried- out by E-JUST 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Sherif Rabbie			A
QA/QC *	(K.K.)			A
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		5-10-2023	AWC

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ط ١٩٢-٥-٢٨٨ ص.ت ٢١٦٣٩



Technical Report

Plate Loading Tests

KM 332+300 to 332+400, KM 332+400 to 332+500,
KM 332+500 to 332+600, and KM 332+600 to 332+700

(Middle Embankment (-1.5 m))

Project

Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th
of October city - New Elalamein city)

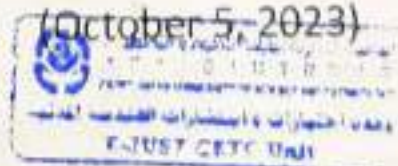
Prepared for

El-Nawras Company for General Contracting

Building No.3, first floor, El-Sheikh Zayed, Ismailia

(October 5, 2023)

مكتبة النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بض. ٢٠٢٣-٥-٧ ٧٢٨-٥-٧
٢٠٢٣



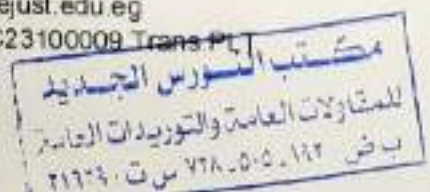
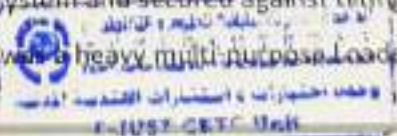


1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by El-Nawras Company for General Contracting to conduct 4 plate loading tests on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express Train project at 4 locations (KM 332+300 to 332+400, KM 332+400 to 332+500, KM 332+500 to 332+600, and KM 332+600 to 332+700) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Ahmed Mohamed Amr of El-Nawras Company for General Contracting. Field team members (Mr. Ahmed Sabry) from the working CETCU team visited the project site on October 5, 2023 and performed the required tests. This report summarizes the plate loading test procedure according to DIN18134, the test results and their interpretations, and the CETCU pertaining recommendations.

2. Test Set Up and Instrumentation

- The German standard DIN18134 was applied to define the test setup including the loading system, test conditions, and procedure for the plate loading tests.
- The tests were carried out to determine the Strain Moduli (E_{v1} and E_{v2}) and their ratio (E_{v2}/E_{v1}) from a stress – deformation relationship of two consecutive loading from Loading-Unloading-Loading regime.
- The loading plate has a diameter of 600 mm and a thickness of 25 mm and it is provided with equally spaced stiffeners. The upper plate face is parallel to the bottom face of the plate to allow a 300-mm plate to be placed on the 600-mm plate top.
- The loading system consisted of a hydraulic pump connected to a hydraulic jack of 700 bar capacity, which can apply and release the load increments.
- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01 mm and the lever ratio was equal to 1.
- The temperature at the time of the test was $29 \pm 1^\circ\text{C}$.
- The plate was carried out on a Middle Embankment (-1.5 m) (according to the company) at 4 points (KM 332+300 to 332+400, KM 332+400 to 332+500, KM 332+500 to 332+600, and KM 332+600 to 332+700). The test surface area was levelled, and the plate was bedded on this surface.
- The hydraulic jack was placed on the middle of, and normal to, the loading plate beneath the reaction loading system and secured against tilting.
- The reaction loading system was a heavy multi-purpose Loader CAT 972G.





3. Test Procedure and Results

The plate load test was conducted in accordance with the DIN18134. Loading, unloading, and reloading regimes were considered to estimate the resilient modulus of the tested soil. Prior to the test, the force transducer and dial gauge were reset to zero, and then a load corresponding to a stress of 0.01 MN/m² was applied. The load was increased in the first loading cycle until a normal stress of 0.25 MN/m² was reached, and the loading increment was 0.025 MN/m². The load was gradually released in four stages. Following unloading, a second loading cycle was performed, but the load was only increased to the penultimate stage of the first cycle. 4 plate loading tests on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express Train project were conducted at 4 locations (KM 332+300 to 332+400, KM 332+400 to 332+500, KM 332+500 to 332+600, and KM 332+600 to 332+700) and the data collected at the 4 test points is included in Appendix A.

Table 1 presents the load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+300 to 332+400), while Table 2 shows the data obtained at the second loading stage.

Table 1: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+300 to 332+400)

Loading stage	Load (F) kN	Normal MN/m ²	Settlement mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.10
2	14.14	0.050	0.20
3	21.21	0.075	0.30
4	28.28	0.100	0.41
5	35.35	0.125	0.53
6	42.42	0.150	0.64
7	49.49	0.175	0.74
8	56.56	0.200	0.80
9	63.63	0.225	0.90
10	70.7	0.250	1.02
11	56.56	0.200	1.02
12	49.49	0.175	0.96
13	35.35	0.125	0.86
14	21.21	0.075	0.73
15	1.414	0.005	0.23

مكتبة النورس الجديدة
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بعض ١٠٢ - ٥٠٥ - ٧٨٨ - ١١٩٢٣

www.ejust.edu.eg

CETC23100009.Trans.PLT



Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+300 to 332+400)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_v) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.23
1	7.07	0.025	0.40
2	14.14	0.050	0.50
3	21.21	0.075	0.56
4	28.28	0.100	0.63
5	35.35	0.125	0.72
6	42.42	0.150	0.80
7	49.49	0.175	0.87
8	56.56	0.200	0.92
9	63.63	0.225	0.98

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 332+300 to 332+400) are shown in Figure 1. Table 3 shows the calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134. The testing data corresponding to the second testing point (KM 332+400 to 332+500) is provided in Tables 4-6 and Figure 2. The testing data corresponding to the third testing point (KM 332+500 to 332+600) is provided in Tables 7-9 and Figure 3. The testing data corresponding to the fourth testing point (KM 332+600 to 332+700) is provided in Tables 10-12 and Figure 4.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+300 to 332+400)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	-0.02	0.25
a_1 (mm/(MN/m ²))	4.59	4.64
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	-1.88	-6.37
$Ev = 1.5 \pi / (a_1 + a_2 \cdot s_{0,max})$	109.34	147.48
Ev_2/Ev_1	1.35	

مكتبة التورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ٧٧٨٠٥٠٥٠١٩٢٠ من ٢٠١٩

الوحدة
EJUST
EJUST CIVIL ENGINEERING TESTING & CONSULTING UNIT
وحدة اختبارات واستشارات الهندسة المدنية
EJUST CETC UNIT

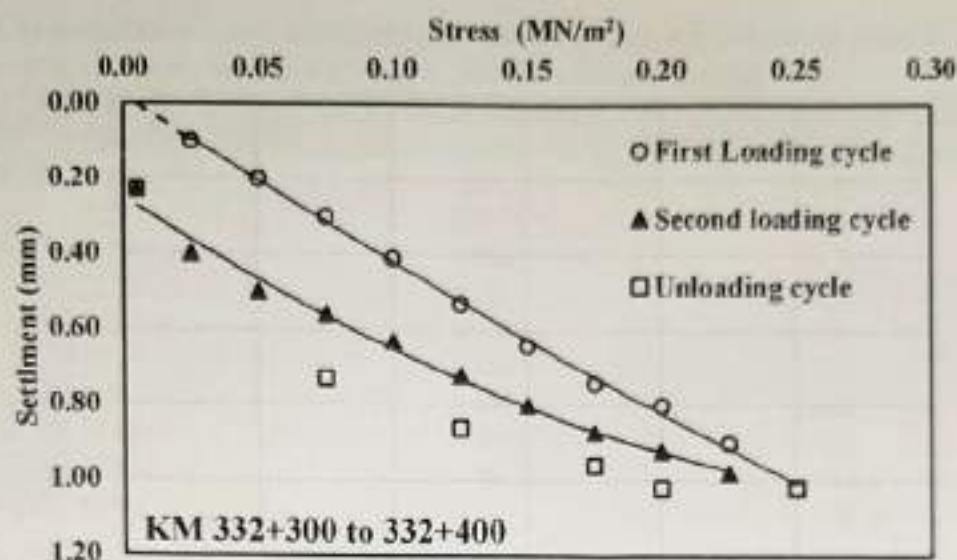


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+300 to 332+400)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+400 to 332+500)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.15
2	14.14	0.050	0.25
3	21.21	0.075	0.40
4	28.28	0.100	0.58
5	35.35	0.125	0.71
6	42.42	0.150	0.86
7	49.49	0.175	0.98
8	56.56	0.200	1.10
9	63.63	0.225	1.19
10	70.7	0.250	1.30
11	56.56	0.200	1.30
12	49.49	0.175	1.30
13	35.35	0.125	1.15
14	21.21	0.075	1.03
15	1.414	0.005	0.56

مكتبة النورس الجديد
للمتاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ١٩٢ - ٥ - ٧٨٨ ص.ت. ٢١٦٢٩

www.ejust.edu.eg
CETC23100009.Trans.PLT



Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+400 to 332+500)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.56
1	7.07	0.025	0.65
2	14.14	0.050	0.72
3	21.21	0.075	0.82
4	28.28	0.100	0.90
5	35.35	0.125	1.00
6	42.42	0.150	1.09
7	49.49	0.175	1.15
8	56.56	0.200	1.22
9	63.63	0.225	1.30

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+400 to 332+500)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	-0.05	0.54
a_1 (mm/(MN/m ²))	6.75	3.94
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	-5.34	-2.53
$E_v = 1.5 \pi / (a_1 + a_2 \cdot s_{0,max})$	83.11	136.20
E_{v2}/E_{v1}	1.64	

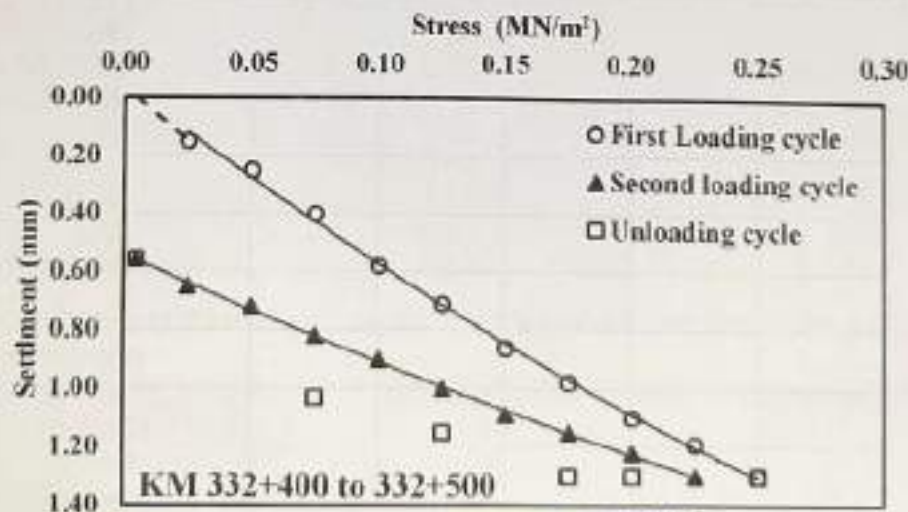


Figure 2: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+400 to 332+500)

المقارنات العائمة والتوربينات العائمة
ب. ط. ١٩٢.٥٠٥.٧٧٨
٢٠٢٩
www.ejust.edu.eg

CETC23100009.Trans.PLT



CINTECH@ejust.edu.eg
Mobile: +201555631725



Table 7: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+500 to 332+600)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.25
2	14.14	0.050	0.35
3	21.21	0.075	0.44
4	28.28	0.100	0.53
5	35.35	0.125	0.66
6	42.42	0.150	0.80
7	49.49	0.175	0.93
8	56.56	0.200	1.04
9	63.63	0.225	1.14
10	70.7	0.250	1.28
11	56.56	0.200	1.28
12	49.49	0.175	1.23
13	35.35	0.125	1.13
14	21.21	0.075	0.97
15	1.414	0.005	0.40

Table 8: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+500 to 332+600)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.40
1	7.07	0.025	0.51
2	14.14	0.050	0.60
3	21.21	0.075	0.69
4	28.28	0.100	0.83
5	35.35	0.125	0.90
6	42.42	0.150	1.00
7	49.49	0.175	1.10
8	56.56	0.200	1.14
9	63.63	0.225	1.25

Table 9: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+500 to 332+600)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_0, \max$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.14	0.38
a_1 (mm/(MN/m ²))	3.87	4.68
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	2.79	3.79
$Ev = 1.5 \pi / (a_1 + a_2 \cdot s_0, \max)$		120.69
Ev_2/Ev_1		



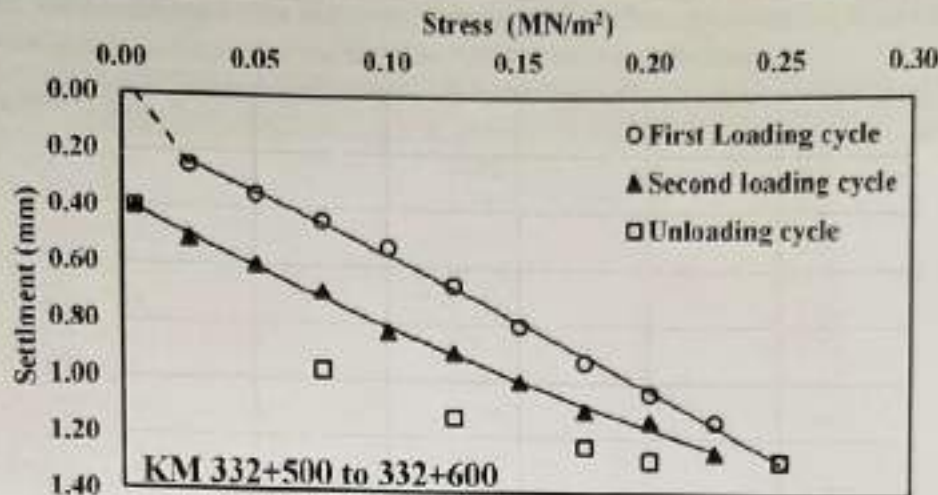


Figure 3: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+500 to 332+600)

Table 10: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+600 to 332+700)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_3) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.13
2	14.14	0.050	0.36
3	21.21	0.075	0.60
4	28.28	0.100	0.78
5	35.35	0.125	1.05
6	42.42	0.150	1.30
7	49.49	0.175	1.43
8	56.56	0.200	1.51
9	63.63	0.225	1.63
10	70.7	0.250	1.79
11	56.56	0.200	1.79
12	49.49	0.175	1.69
13	35.35	0.125	1.57
14	21.21	0.075	1.40
15	1.414	0.005	0.72

مكتبة القصور الجديدة
للمقاربات العامة والتوريدات العامة
بض ١٠٢-٥٠٥-٢٢٨ سرق ٢٠٢٣

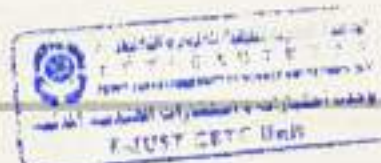




Table 11: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+600 to 332+700)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.72
1	7.07	0.025	0.91
2	14.14	0.050	1.01
3	21.21	0.075	1.17
4	28.28	0.100	1.30
5	35.35	0.125	1.40
6	42.42	0.150	1.53
7	49.49	0.175	1.60
8	56.56	0.200	1.69
9	63.63	0.225	1.76

Table 12: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+600 to 332+700)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{a_0, \max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	-0.18	0.71
a_1 (mm/(MN/m ²))	11.82	6.87
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	-16.01	-9.80
$E_v = 1.5 r / (a_1 + a_2 \cdot \sigma_{a_0, \max})$	57.58	101.76
E_{v2}/E_{v1}	1.77	

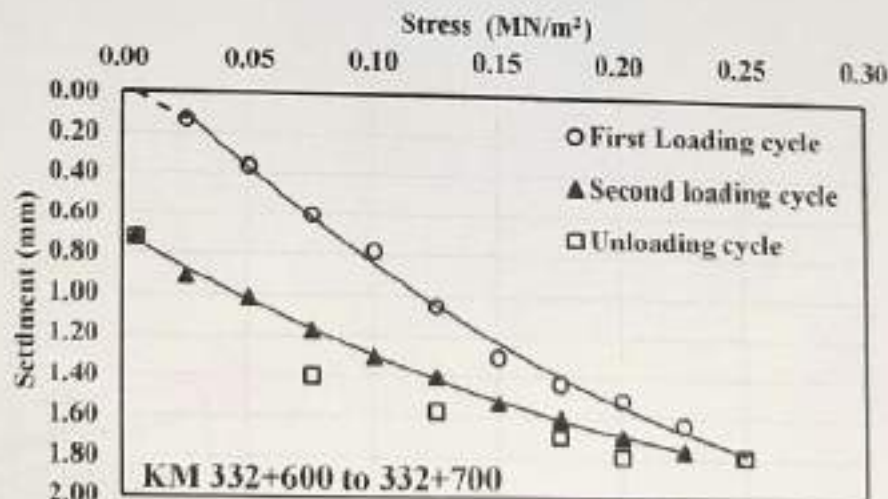


Figure 4: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+600 to 332+700)



4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from 4 plate loading tests conducted on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express train project at 4 locations (KM 332+300 to 332+400, KM 332+400 to 332+500, KM 332+500 to 332+600, and KM 332+600 to 332+700) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E_{v1} MN/m ²	E_{v2} MN/m ²	E_{v2}/E_{v1} ratio
KM 332+300 to 332+400	109.34	147.48	1.35
KM 332+400 to 332+500	83.11	136.20	1.64
KM 332+500 to 332+600	98.44	120.69	1.23
KM 332+600 to 332+700	57.58	101.76	1.77

• Note: Before interpreting these test results for future applications, the Middle Embankment (-1.5 m) in-situ variability between the testing locations should be considered.

Technical committee

Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer

Mohamed A. Al-Najjar

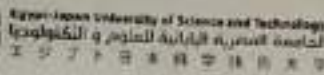




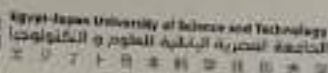
Appendix A

مكتبة المنورس الجسدي
للمشاريع العامة والتوريدات العامة
باض ١٩٢.٥٠٥.٧٢٨ س ٢١٦٢٩





مكتبة الفؤوس الجديدة
للمتقالات العامة والتوفيق العامة
١١٦٦



بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي هدانا لهذا
ما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله



Location of test site:	KM 332+500 to 332+600		Field team	Mr.Ahmed Sabry
Project title:	Electric Express Train Project - El-Nawras Company for General Contracting		Date:	5/10/2023
Diameter of loading plate	600		Time	10:35:00 AM 11:02:00 AM
Lever ratio	1		Note: CAT 972G	
Type of Soil	Middle Embankment (-1.5 m)			
Bedding material	---			
Temperature	29°C			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414	10.00	
	1	7.07	9.75	
	2	14.14	9.65	
	3	21.21	9.56	
	4	28.28	9.47	
	5	35.35	9.34	
	6	42.42	9.20	
	7	49.49	9.07	
	8	56.56	8.96	
	9	63.63	8.86	
	10	70.7	8.72	
Unloading Stage	11	56.56	8.72	
	12	49.49	8.77	
	13	35.35	8.87	
	14	21.21	9.03	
	15	1.414	9.60	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414	9.60	
	1	7.07	9.49	
	2	14.14	9.40	
	3	21.21	9.31	
	4	28.28	9.17	
	5	35.35	9.10	
	6	42.42	9.00	
	7	49.49	8.90	
	8	56.56	8.86	
	9	63.63	8.75	

مكتب المسور الى

للمساويات العامة والتوريدات

بعض ١٤٤٥ هـ

١٤٤٥ هـ

١٤٤٥ هـ

مكتب المسورس الجسدي
للمشاورات العامة والتوريدات العامة
بعض الفروع ٢١٨ - ٢١٩
٢١٦٢٢

EG-TESTING UNIT
EJUST GETC Unit



Location of test site:	KM 332+600 to 332+700		Field team	Mr.Ahmed Sabry
Project title:	Electric Express Train Project - El-Nawras Company for General Contracting		Date:	5/10/2023
Diameter of loading plate	600		Time	11:10:00 AM 11:47:00 AM
Lever ratio	1		Note: CAT 972G	
Type of Soil	Middle Embankment (-1.5 m)			
Bedding material	---			
Temperature	29°C			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414	10.00	
	1	7.07	9.87	
	2	14.14	9.64	
	3	21.21	9.40	
	4	28.28	9.22	
	5	35.35	8.95	
	6	42.42	8.70	
	7	49.49	8.57	
	8	56.56	8.49	
	9	63.63	8.37	
	10	70.7	8.21	
Unloading Stage	11	56.56	8.21	
	12	49.49	8.31	
	13	35.35	8.43	
	14	21.21	8.60	
	15	1.414	9.28	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414	9.28	
	1	7.07	9.09	
	2	14.14	8.99	
	3	21.21	8.83	
	4	28.28	8.70	
	5	35.35	8.60	
	6	42.42	8.47	
	7	49.49	8.40	
	8	56.56	8.31	
	9	63.63	8.24	

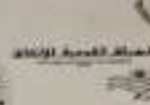
مكتبة النورس الجديد
مستندات العامة والتوريدات العامة
رقم: ٧٢٨-٥٥٥-١٩٢
تاريخ: ٢٠٢٣

مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد
مختبر اختبار المواد

MATERIAL INSPECTION REQUEST



إمارة الشارقة
للطرق والكباري
(GARB)



Contractor	EL-NAWRAS FOR CONTRACTING		Designer Company	(K.K.) Engineering Consulting Office					
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number		Time				
	Eng. Sherif Rabie		25/10/23		12:00 PM				
Received by GARB CONSULTANT	(K.K.)		P.L.T_04						
			01	02	03	00	MM	YY	MM
			332	EW	CS	29	10	2023	12

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

Description of Materials		FILL LAYER (0.000) (FERMA)			
Location to be Used		From	332+300	TO	332+500
MAR & UIR Approval No		UIR F40	Date		19/10/23
		M.A.R 6			
Supplier Name					
Test Requirement		P L T(DIN 18134)	Specification		EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CC21-412) VERSION 2 BY CIVILCON GROUP
Reference Photos		No/Yes	Other		
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLATE LOADING TEST		4	29/10/23	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Saied Saif (K.K.)			Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)		
1-Plate Loading Test P.L.T (DIN18134) by the third part is Approved.			1-P.L.T was carried-out by E-JUST 2-Results report attached and acceptable with project specifications 3-Final approval is subject to above mentioned comments.		

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Sherif Rabie			A
QA/QC *	(K.K.)			19
GARB**	Eng. Margret Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		29-10-2023	AWC

مكتب النورس الجسدي
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بض ٢٢٨-٥-٥-١٩٩٩



Technical Report

Plate Loading Tests

KM 332+300 to 332+350, KM 332+350 to 332+400,
KM 332+400 to 332+450, and KM 332+450 to 332+500

(Upper Embankment (Ferma))

Project

Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th
of October city - New Elalamein city)

Prepared for

El-Nawras Company for General Contracting

Building No.3, first floor, El-Sheikh Zayed, Ismailia

(October 29, 2023)





3. Test Procedure and Results

The plate load test was conducted in accordance with the DIN18134. Loading, unloading, and reloading regimes were considered to estimate the resilient modulus of the tested soil. Prior to the test, the force transducer and dial gauge were reset to zero, and then a load corresponding to a stress of 0.01 MN/m² was applied. The load was increased in the first loading cycle until a normal stress of 0.25 MN/m² was reached, and the loading increment was 0.025 MN/m². The load was gradually released in four stages. Following unloading, a second loading cycle was performed, but the load was only increased to the penultimate stage of the first cycle. 4 plate loading tests on the Upper Embankment (Ferme) of the Electric Express Train project were conducted at 4 locations (KM 332+300 to 332+350, KM 332+350 to 332+400, KM 332+400 to 332+450, and KM 332+450 to 332+500) and the data collected at the 4 test points is included in Appendix A.

Table 1 presents the load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+300 to 332+350), while Table 2 shows the data obtained at the second loading stage.

Table 1: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+300 to 332+350)

Loading stage	Load (F) kN	Normal MN/m ²	Settleme mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.21
2	14.14	0.050	0.26
3	21.21	0.075	0.35
4	28.28	0.100	0.46
5	35.35	0.125	0.55
6	42.42	0.150	0.68
7	49.49	0.175	0.79
8	56.56	0.200	0.86
9	63.63	0.225	0.98
10	70.7	0.250	1.14
11	56.56	0.200	1.13
12	49.49	0.175	1.06
13	35.35	0.125	0.98
14	21.21	0.075	0.88
15	1.414	0.005	0.30

مكتبة المورس الجديد

للمقاولات العامة والتوريدات العامة

ب. خ. ٢٢٨-٥٠٥-١٩٢ س. ٢١٦٢٩

www.ejust.edu.eg

CETC23100034.Trans.PLT



الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
E J U S T

وحدة الاختبارات واستشارات الهندسة المدنية

EJUST CETC Unit

3 of 15

CINTECH@ejust.edu.eg

Mobile: +201555631725

Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+300 to 332+350)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.30
1	7.07	0.025	0.43
2	14.14	0.050	0.50
3	21.21	0.075	0.63
4	28.28	0.100	0.71
5	35.35	0.125	0.78
6	42.42	0.150	0.87
7	49.49	0.175	0.95
8	56.56	0.200	1.04
9	63.63	0.225	1.07

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 332+300 to 332+350) are shown in Figure 1. Table 3 shows the calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134. The testing data corresponding to the second testing point (KM 332+350 to 332+400) is provided in Tables 4-6 and Figure 2. The testing data corresponding to the third testing point (KM 332+400 to 332+450) is provided in Tables 7-9 and Figure 3. The testing data corresponding to the fourth testing point (KM 332+450 to 332+500) is provided in Tables 10-12 and Figure 4.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+300 to 332+350)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
$(s_{0,max})$ MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.12	0.29
a_1 (mm/(MN/m ²))	2.97	4.70
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	4.24	5.32
$E_v = 1.5 r / (a_1 + a_2 \cdot s_{0,max})$	111.51	133.55
E_{v2}/E_{v1}	1.20	

مكتبة النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
بض: ١٩٢ - ٥٠٥ - ٧٧٨ سن ت: ٢١٩٢٩

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
E-JUST
وحدة اختبارات واستشارات الهندسة المدنية
E-JUST CETC Unit

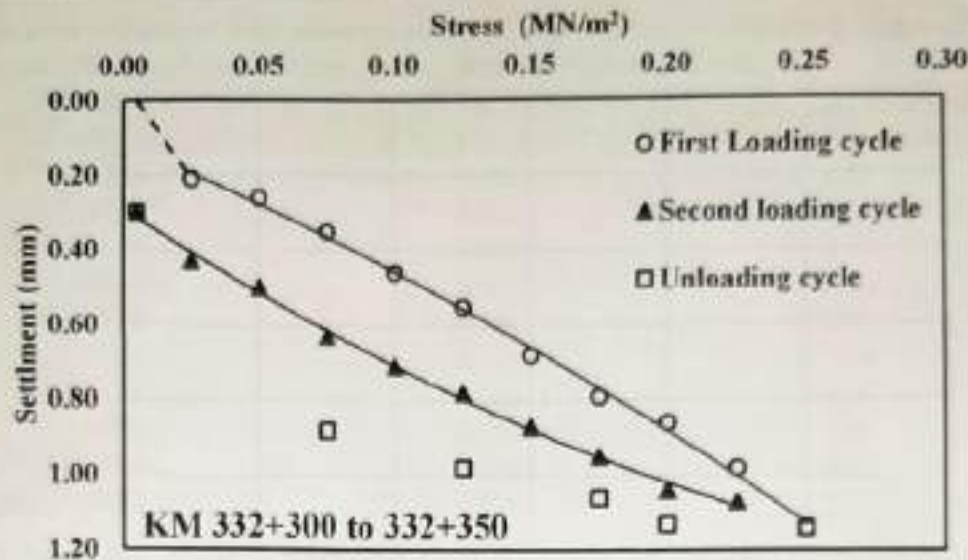


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+300 to 332+350)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+350 to 332+400)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.20
2	14.14	0.050	0.27
3	21.21	0.075	0.33
4	28.28	0.100	0.45
5	35.35	0.125	0.57
6	42.42	0.150	0.70
7	49.49	0.175	0.78
8	56.56	0.200	0.90
9	63.63	0.225	1.01
10	70.7	0.250	1.14
11	56.56	0.200	1.13
12	49.49	0.175	1.08
13	35.35	0.125	0.97
14	21.21	0.075	0.84
15	1.414	0.005	0.28

مكتب الشؤوس الجسدي
للمتارلات العامة والتوريدات العامة
بش - ١٩٢ - ٥٠٥ - ٢٢٨ ست : ٢١٦٦٦

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا
E-JUST
وحدة الاختبار و الحسابة المدنية
E-JUST CETC Unit



Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+350 to 332+400)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.28
1	7.07	0.025	0.45
2	14.14	0.050	0.54
3	21.21	0.075	0.66
4	28.28	0.100	0.75
5	35.35	0.125	0.79
6	42.42	0.150	0.87
7	49.49	0.175	0.93
8	56.56	0.200	1.02
9	63.63	0.225	1.05

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+350 to 332+400)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.10	0.29
a_1 (mm/(MN/m ²))	3.27	5.28
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	3.64	-8.63
$Ev = 1.5 \text{ ri } (a_1 + a_2 \cdot s_{0,max})$	107.68	144.20
Ev_2/Ev_1	1.34	

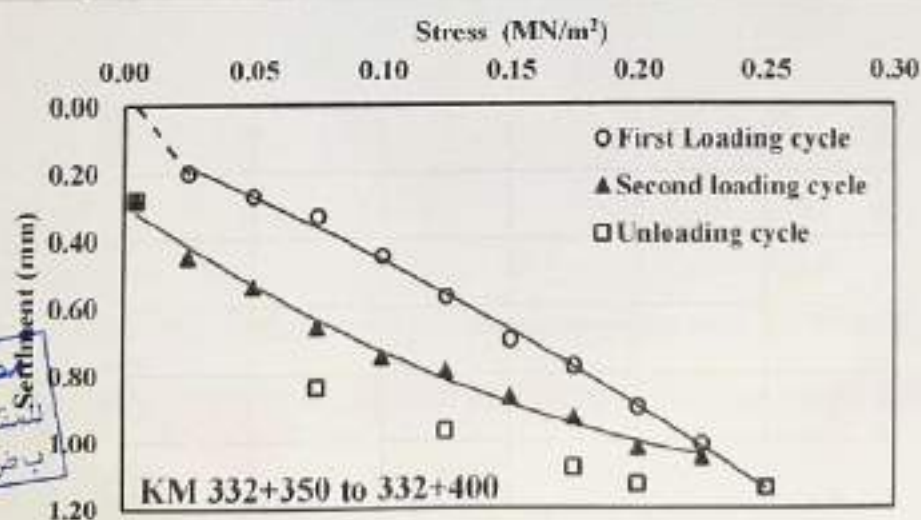


Figure 2: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+350 to 332+400)

Table 7: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+400 to 332+450)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.21
2	14.14	0.050	0.29
3	21.21	0.075	0.40
4	28.28	0.100	0.51
5	35.35	0.125	0.62
6	42.42	0.150	0.76
7	49.49	0.175	0.91
8	56.56	0.200	1.00
9	63.63	0.225	1.13
10	70.7	0.250	1.25
11	56.56	0.200	1.23
12	49.49	0.175	1.20
13	35.35	0.125	1.09
14	21.21	0.075	0.98
15	1.414	0.005	0.33

Table 8: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+400 to 332+450)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.33
1	7.07	0.025	0.53
2	14.14	0.050	0.62
3	21.21	0.075	0.71
4	28.28	0.100	0.83
5	35.35	0.125	0.90
6	42.42	0.150	0.99
7	49.49	0.175	1.05
8	56.56	0.200	1.10
9	63.63	0.225	1.16

Table 9: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 332+400 to 332+450)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{0,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.09	0.34
a_1 (mm/(MN/m ²))	4.05	5.80
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	2.55	-9.86
$E_v = 1.5 \cdot \frac{a_0 \cdot s_{0,max}}{a_1 \cdot s_{0,max} + a_2 \cdot s_{0,max}^2}$	96.07	135.01

مركز البحوث والدراسات
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
www.ejust.edu.eg

CETC23100034 Trans.PLT

1.41
E-JUST CETC Unit
7 of 15

CINTECH@ejust.edu.eg
Mobile: +201555631725

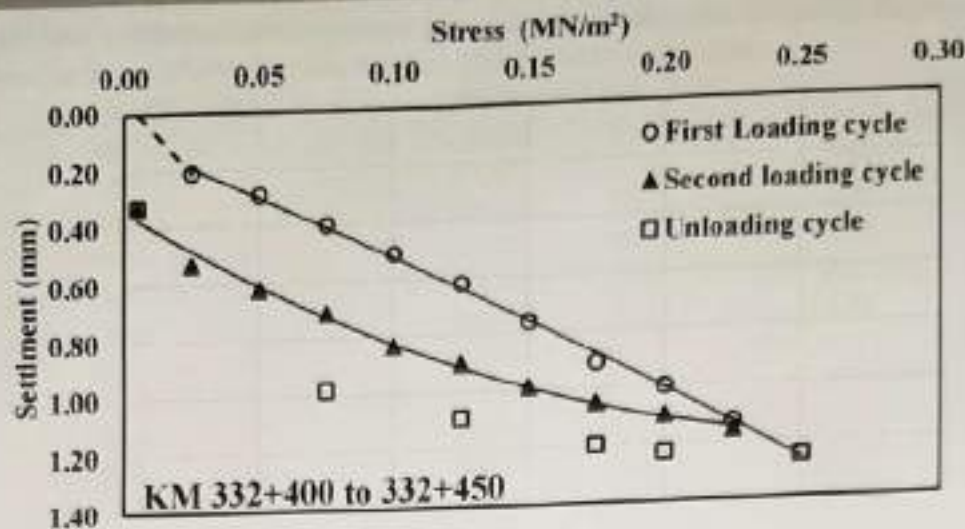


Figure 3: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+400 to 332+450)

Table 10: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+450 to 332+500)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
	kN	MN/m^2	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.20
2	14.14	0.050	0.27
3	21.21	0.075	0.34
4	28.28	0.100	0.41
5	35.35	0.125	0.49
6	42.42	0.150	0.56
7	49.49	0.175	0.60
8	56.56	0.200	0.66
9	63.63	0.225	0.72
10	70.7	0.250	0.84
11	56.56	0.200	0.84
12	49.49	0.175	0.82
13	35.35	0.125	0.78
14	21.21	0.075	0.67
15	1.414	0.005	0.14



Table 11: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 332+450 to 332+500)

Loading stage	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m ²	Settlement (S) mm
0	1.414	0.005	0.14
1	7.07	0.025	0.20
2	14.14	0.050	0.29
3	21.21	0.075	0.35
4	28.28	0.100	0.40
5	35.35	0.125	0.49
6	42.42	0.150	0.61
7	49.49	0.175	0.70
8	56.56	0.200	0.74
9	63.63	0.225	0.79

Table 12: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134:
(KM 332+450 to 332+500)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($s_{1,max}$) MN/m ²	0.25	0.25
a_0 (mm)	0.14	0.12
a_1 (mm/(MN/m ²))	2.72	3.17
a_2 (mm/(MN ² /m ⁴))	-0.06	-0.42
$E_v = 1.5 r / (a_1 + a_2 \cdot s_{0,MAX})$	166.35	146.69
E_{v2}/E_{v1}	0.88	

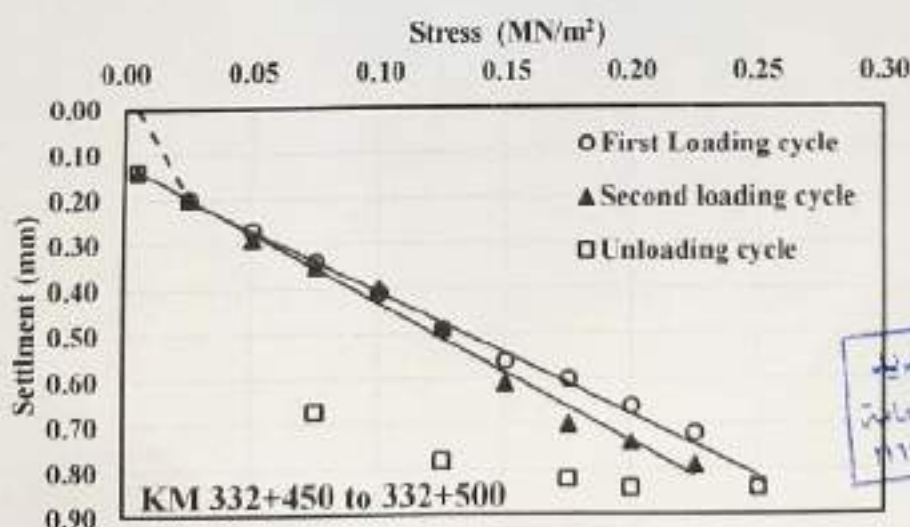


Figure 4: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 332+450 to 332+500)

4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from 4 plate loading tests conducted on the Upper Embankment (Ferma) of the Electric Express train project at 4 locations (KM 332+300 to 332+350, KM 332+350 to 332+400, KM 332+400 to 332+450, and KM 332+450 to 332+500) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E_{v1} MN/m ²	E_{v2} MN/m ²	E_{v2}/E_{v1} ratio
KM 332+300 to 332+350	111.51	133.55	1.20
KM 332+350 to 332+400	107.68	144.20	1.34
KM 332+400 to 332+450	96.07	135.01	1.41
KM 332+450 to 332+500	166.35	146.09	0.88

- Note: Before interpreting these test results for future applications, the Upper Embankment (Ferma) in-situ variability between the testing locations should be considered.

Technical committee

Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer

Mohamed A. Al-Najjar

مكتبة النورس الجديد
للمتطلبات العامة والتوريدات العامة
بعض ١٩٧٢-٥-٥-٧٢٨ من ٢١٩٢٩


 الجمهورية العربية السورية
 وزارة العدل
 ٢٠٢٤
 وحدة استشارات الاستثمارات الأجنبية
 E-JUST CBTC Unit

مشروع: إتمام أعمال الجسر القروي والأصنام الصناعية لطاح [برج العرب] من الخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح)
استكمال لشكل الجسور وطبقات الأساس المسافة من الكم 332+300 إلى الكم 332+800 بطول 0.500 كم

رقم البلد و جهته : (1-3) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل قربة صالحة للرمم ومعالجة للمواصفات وتشغيل واستخدام المعدات

تستفيد : مكتب النورس الجديد للمقاولات العامة والتوريدات العامة

مقدار العمل السابق : 0.0 3م كمية المقايضة 25,000.000 م

الكمية	الايتم (متر)		الطول الكيلومري		رقم الطلب	بيان الاصل والمعاينة
	مساحة المقطع	طول	من	إلى		
506.40	8.44	80	332+360	332+300	IR F1	بالمتر المكعب اعمال توريد ونقل القربة صالحة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التدبيرة بمساحة لا تزيد عن 50 سم حتى ملسوب 20 متر ويسمى لا يزيد من 25 سم لاستكمال الملسوب المسمى بالشكل الجسر والركاب (تسمية تحمل الكيلومتر لا تقل عن 15%) ومنها بالعمود الاسطوانة لتوصيل الى اسية الزخوة المطلوبة والقعدة الجيد بالورسات الوصول الى قوة كاطلة جافة (90% من الكفاءة الجافة للمصوب) ويتم انشطة حرقا للمناسيب الصمغية والمطامير الغريبة التوائية والرسوبات الصمغية المتعددة والرند بيسير مشكلات طرية لاصول الصمغ ومواصفات الهيئة العامة للمطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرفين في حالة طلب جهاز الانشطار وكذا نسبة الصمغ 90% بحسب زوايا 1 جنية على زوايا نسبة لذلك لكل 90 مسافة القل حتى 2 كم ويتم احكامها بملاحة 1.4 جنيه لكل كم بالزوايا في القامات - السور يامل عمل الكوكلات والتطيرز والتطيرزات و تقل الموضع العمل حتى مسافة 2 كم
675.20	8.44	80	332+500	332+420	IR F2	
744.00	12.40	80	332+360	332+300	IR F3	
675.20	8.44	80	332+440	332+360	IR F4 REV 1	
580.40	5.84	80	332+500	332+440	IR F5 REV 1	
675.20	8.44	80	332+580	332+500	IR F6	
589.00	5.89	100	332+400	332+300	IR F7 REV 2	
589.00	5.89	100	332+500	332+400	IR F8 REV 2	
984.00	9.84	100	332+600	332+500	IR F9 REV 1	
589.00	5.89	100	332+600	332+500	IR F 10	
1214.00	12.14	100	332+400	332+300	IR F 11	
1214.00	12.14	100	332+500	332+400	IR F 12	
168.80	8.44	20	332+700	332+680	IR F 13	
211.20	10.56	20	332+700	332+680	IR F 14	
1214.00	12.14	100	332+600	332+500	IR F 15	
1194.00	11.94	100	332+700	332+600	IR F 16	
589.00	5.89	100	332+400	332+300	IR F 17	
589.00	5.89	100	332+500	332+400	IR F 18	
1040.00	10.40	100	332+700	332+600	IR F 19	
353.40	5.89	80	332+660	332+600	IR F 20	
235.60	5.89	40	332+700	332+660	IR F 21	
367.80	6.13	60	332+560	332+500	IR F 22	
245.20	6.13	40	332+600	332+560	IR F 23	
362.40	6.04	80	332+360	332+300	IR F 24	
497.60	12.44	40	332+400	332+360	IR F 25	
362.40	6.04	80	332+460	332+400	IR F 26	
241.60	6.04	40	332+500	332+460	IR F 27	
362.40	6.04	80	332+560	332+500	IR F 28	
241.60	6.04	40	332+600	332+560	IR F 29	
362.40	6.04	80	332+660	332+600	IR F 30	
241.60	6.04	40	332+700	332+660	IR F 31	
594.00	5.94	100	332+400	332+300	IR F 32	
594.00	5.94	100	332+500	332+400	IR F 33	
1198.00	5.99	200	332+500	332+300	IR F 34	
1176.00	5.88	200	332+500	332+300	IR F 35	
579.00	5.79	100	332+400	332+300	IR F 36	
579.00	5.79	100	332+500	332+400	IR F 37	
1134.00	5.67	200	332+500	332+300	IR F 38	
1216.00	6.08	200	332+700	332+500	IR F 39	
24995.40	اجمالي الكميات خلال قربة المستخلص العامة (1)					
24995.40	الاجمالي الكلي (م)					

مهندس الهيئة
م / احمد محمد

مهندس الاستشاري
م / محمد عبد الله

مهندس الاستشاري
م / محمد عبد الله

مهندس الشركة
م / محمد عبد الله



مشروع إنشاء أعمال الجسر القروي والأعمال الصناعية قطاع (برج العرب - العليين) من الخط الأول من مشروع المطار الكهربائي السريع (عين السخنة - مطروح)
الاستكمال لشكل الجسور وطبقات الأساس المسافة من الكم 332+300 إلى الكم 332+800 بطول 500 كم

رقم البند وبيانه : (1-3) بالومتر المكعب أعمال توريد وتشغيل الرية صالحة للردم ومطابقة المواصفات وتشغيل باستخدام المعدات [ملاحظة للحصول رسوم
وكالات الموازين والرسوم الوطنية للمطرق]

تخطيط : مكتب النورس للتوريد للمقاولات العامة والتوريدات العامة

3م 0.0

مقاول العمل السابق :

الكمية	الارتفاع (متر)		الموقع الكيلومتري		رقم الطلب	بيان الأعمال بالمطابقة
	مساحة السطح	طول	إلى	من		
508.40	8.44	60	332+350	332+300	IR F 1	بالمر المكعب أعمال توريد ونقل الرية مطابقة المواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسعة لا تزيد عن 50 سم حتى مسسوب 2- متر و بسعة لا تزيد عن 25 سم لاستكمال المسبوب التصميمي للشكل الجسر والكثاف (السبة تحمل كالمطويات لا تقل عن 145%) و ردها بالمر الإسبانية التوسيل أن نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالهراسات التوسيل أن النسب كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التحليل طبقا لمتاسوب التصميمية والمطابقات العربية الهندسية والرسومات التنفيذية المعتمدة والبناء بجمع مستحالة طبقا لاصول الصيانة ومعدات الهيئة العامة للمطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف - في حالة طلب جهاز التكرار زيادة نسبة التمدد لكل 100 متر حسب زيادة 1 سم حتى زده نسبة التمدد لكل 10 - مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنيه لكل كم وكذا أو التماسك - السعر يشمل عمل شحومات وتخليط و اعترافات ونقل ليرفع العمل حتى مسافة 2 كم .
675.20	8.44	80	332+500	332+420	IR F 2	
744.80	12.46	60	332+350	332+300	IR F 3	
675.20	8.44	80	332+440	332+360	IR F 4 REV 1	
590.40	9.84	60	332+500	332+440	IR F 5 REV 1	
675.20	8.44	80	332+580	332+500	IR F 6	
589.80	5.89	100	332+400	332+300	IR F 7 REV 2	
589.80	5.89	100	332+500	332+400	IR F 8 REV 2	
584.80	9.84	100	332+600	332+500	IR F 9 REV 1	
589.80	5.89	100	332+600	332+500	IR F 10	
1214.00	12.14	100	332+400	332+300	IR F 11	
1214.00	12.14	100	332+500	332+400	IR F 12	
168.80	8.44	20	332+700	332+680	IR F 13	
211.20	10.56	20	332+700	332+680	IR F 14	
1214.00	12.14	100	332+600	332+500	IR F 15	
1194.00	11.94	100	332+700	332+600	IR F 16	
589.80	5.89	100	332+400	332+300	IR F 17	
589.80	5.89	100	332+500	332+400	IR F 18	
1040.00	10.40	100	332+700	332+600	IR F 19	
353.40	5.89	60	332+660	332+600	IR F 20	
255.80	5.89	40	332+700	332+660	IR F 21	
362.80	4.13	60	332+560	332+500	IR F 22	
345.20	4.13	40	332+600	332+560	IR F 23	
362.40	6.04	60	332+360	332+300	IR F 24	
432.60	12.44	40	332+400	332+360	IR F 25	
362.40	6.04	60	332+460	332+400	IR F 26	
241.60	6.04	40	332+500	332+460	IR F 27	
362.40	6.04	60	332+560	332+500	IR F 28	
241.60	6.04	40	332+600	332+560	IR F 29	
362.40	6.04	60	332+660	332+600	IR F 30	
241.60	6.04	40	332+700	332+660	IR F 31	
594.80	5.94	100	332+400	332+300	IR F 32	
594.80	5.94	100	332+500	332+400	IR F 33	
1198.00	5.98	200	332+500	332+300	IR F 34	
1176.00	5.88	200	332+500	332+300	IR F 35	
579.80	5.79	100	332+400	332+300	IR F 36	
579.80	5.79	100	332+500	332+400	IR F 37	
1134.00	5.67	200	332+500	332+300	IR F 38	
1216.00	6.08	200	332+700	332+500	IR F 39	
24995.40			إجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)			
24995.40			الإجمالي الكلي (م ³)			

مهندس الهيئة
م / ماريات محمدي

مهندس الاستشاري
م / محمد عبد السلام

مهندس الاستشاري
م / محمد عبد السلام

مهندس الشركة
م / شريف ربيع محمد



قائمة الكميات الواردة والمستخلص جاري (1)

مشروع إسناد أعمال الجسر الثنائي والأعمال المتكاملة لقطاع (برج العرب - المعلمين) من الخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح)
استكمال لشكل الجسور وطبقات الأساس المسطحة من الكم 332+300 الي الكم 332+800 بطول 0,500 كم
رقم البند و برناه : (1-3) وأعمال التكيف أعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومماثلة كمواصفات وتشطيب واستخدام المعدات (بغاية مسافة النقل القريبة بواسطة 100 %)
تسليم : مكتب التوريس الجديد للمقاولات العامة والتوريدات العامة

ملاحظات العمل السابق		0.0		3م		ملاحظات العمل السابق	
رقم البند	الوصف	الكم	الوحدة	الكم	الوحدة	رقم البند	الوصف
IR F 1	332+300	332+300	م	332+300	م	IR F 1	332+300
IR F 2	332+400	332+400	م	332+400	م	IR F 2	332+400
IR F 3	332+500	332+500	م	332+500	م	IR F 3	332+500
IR F 4 REV 1	332+600	332+600	م	332+600	م	IR F 4 REV 1	332+600
IR F 5 REV 1	332+700	332+700	م	332+700	م	IR F 5 REV 1	332+700
IR F 6	332+800	332+800	م	332+800	م	IR F 6	332+800
IR F 7 REV 2	332+900	332+900	م	332+900	م	IR F 7 REV 2	332+900
IR F 8 REV 2	332+1000	332+1000	م	332+1000	م	IR F 8 REV 2	332+1000
IR F 9 REV 1	332+1100	332+1100	م	332+1100	م	IR F 9 REV 1	332+1100
IR F 10	332+1200	332+1200	م	332+1200	م	IR F 10	332+1200
IR F 11	332+1300	332+1300	م	332+1300	م	IR F 11	332+1300
IR F 12	332+1400	332+1400	م	332+1400	م	IR F 12	332+1400
IR F 13	332+1500	332+1500	م	332+1500	م	IR F 13	332+1500
IR F 14	332+1600	332+1600	م	332+1600	م	IR F 14	332+1600
IR F 15	332+1700	332+1700	م	332+1700	م	IR F 15	332+1700
IR F 16	332+1800	332+1800	م	332+1800	م	IR F 16	332+1800
IR F 17	332+1900	332+1900	م	332+1900	م	IR F 17	332+1900
IR F 18	332+2000	332+2000	م	332+2000	م	IR F 18	332+2000
IR F 19	332+2100	332+2100	م	332+2100	م	IR F 19	332+2100
IR F 20	332+2200	332+2200	م	332+2200	م	IR F 20	332+2200
IR F 21	332+2300	332+2300	م	332+2300	م	IR F 21	332+2300
IR F 22	332+2400	332+2400	م	332+2400	م	IR F 22	332+2400
IR F 23	332+2500	332+2500	م	332+2500	م	IR F 23	332+2500
IR F 24	332+2600	332+2600	م	332+2600	م	IR F 24	332+2600
IR F 25	332+2700	332+2700	م	332+2700	م	IR F 25	332+2700
IR F 26	332+2800	332+2800	م	332+2800	م	IR F 26	332+2800
IR F 27	332+2900	332+2900	م	332+2900	م	IR F 27	332+2900
IR F 28	332+3000	332+3000	م	332+3000	م	IR F 28	332+3000
IR F 29	332+3100	332+3100	م	332+3100	م	IR F 29	332+3100
IR F 30	332+3200	332+3200	م	332+3200	م	IR F 30	332+3200
IR F 31	332+3300	332+3300	م	332+3300	م	IR F 31	332+3300
IR F 32	332+3400	332+3400	م	332+3400	م	IR F 32	332+3400
IR F 33	332+3500	332+3500	م	332+3500	م	IR F 33	332+3500
IR F 34	332+3600	332+3600	م	332+3600	م	IR F 34	332+3600
IR F 35	332+3700	332+3700	م	332+3700	م	IR F 35	332+3700
IR F 36	332+3800	332+3800	م	332+3800	م	IR F 36	332+3800
IR F 37	332+3900	332+3900	م	332+3900	م	IR F 37	332+3900
IR F 38	332+4000	332+4000	م	332+4000	م	IR F 38	332+4000
IR F 39	332+4100	332+4100	م	332+4100	م	IR F 39	332+4100
19996.32	إجمالي الكميات خلال فترة الاستطاعة الحالية (م)						
19996.32	إجمالي الكميات (م)						

مهندس الشركة

م / كبرياء جوي



تأليف : مكتب المراسم الحديدي والمطويات العامة والتورمات العامة

ملوك الغياض الساجدة

مكتبة النورس الجهادية
للطباعة والنشر والتوزيع العامة
بغزة - سورية ٢٠٠٩
س.ت. ٢٢٢٩

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع إسناد أعمال الجسور الترابي والأعمال الصناعية قطاع (برج العرب -العلمدين) من الخط الأول من مشروع لقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح)

رقم الهند وبيانه : (2-4) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المنترجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات

تسليم : مكتب النورس الجديد للمقاولات العامة والتوريدات العامة

مقدار العمل السابق :	0.0	3م	كمية المقايضة	4,000.00	3م
----------------------	-----	----	---------------	----------	----

رقم الطلب	المواصفات الكيلومترية		الكمية (متر)		الكمية
	من	إلى	طريق	مساحة المقطع	
S.G 01	332+300	332+400	100	4.118	411.80
S.G 02	332+400	332+500	100	4.118	411.80
S.G 03	332+300	332+500	200	3.919	783.80
S.G 04	332+500	332+700	200	4.118	823.60
S.G 05	332+500	332+700	200	3.919	783.80
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)					3214.80
الاجمالي المالي (م ³)					3214.80

مهندس الهيئة
د/ مازن محمد محسن

2

مهندسی الکترونیک

Ad-2

مهندس الشركة
م / شريف زهير سعد

مكتب النورس الجمال
للمتاولات العامة والتوريدات العامة
ب.ض. ١٩٢. ٥٠٥. ٢٢٨. ٢١٢٢٩

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: [سناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية قطاع - برج العرب - العلمين] من الخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) استثمار وتشكيل الجسور وحفريات الأساس المسألة من 300+332 إلى 800+332 بطول 0,500 كم

رقم البلد و بيلانه : (2-4) بالمتر المكعب اعمال توريد وقرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المترجرة ناتج تكسير الكسارات والمطابطة للمواصفات (علاوة مسافة النقل بنسبة 100%)

تسليم : مكتب التوزيع الجديد للمقاولات العامة والتوريدات العامة

3.0 0.0

مقدار العمل السابق:

رقم الطلب	الموقع الكائيناتي		الارتفاع (متر)		نسبة التغطية 100%	الكمية
	من	الى	طول	مساحة المخطط		
S.G 01	332+300	332+400	100	4.12	100%	411.80
S.G 02	332+400	332+500	100	4.12	100%	411.80
S.G 03	332+300	332+500	200	3.92	100%	783.80
S.G 04	332+500	332+700	200	4.12	100%	823.60
S.G 05	332+500	332+700	200	3.92	100%	783.80
إجمالي الكميات خلال فترة الاستغلال الحالية (م ³)						3214.80
الإجمالي الكلي (م ³)						3214.80

م. ك. مارغريت ساجدي

مهندس الاستشاري
مكتبه XY2
م. أحمد خليل

م / شريف زرع - 2024

مستشفى التوسس الجليلي
المستشفى العامة والتوسس العامة
سنة ١٩٧٩

مشروع: إسداد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية قطاع (برج العرب - المعلمين) من الخط الأول من مشروع القطر الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح)
استكمال تشكيل الجسور وطبقات الأساس المسافة من الكم 332+300 الي الكم 332+800 بطول 0,500 كم

رقم البند و بئانه : (2-4) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات (علاوة
تحصيل رسوم وكارتات المولدين والرسوم القومية للطرق)

لتقديم : مكتب النورس الجليل للمقاولات العامة والتوريدات العامة

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترات		رقم الطلب	بيان الابعاد بالمطابقة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
411.80	4.118	100	332+400	332+300	S.G 01	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتي حجم تحويرات 200 مم ولا تزيد نسبة الدمار من مخلل 200 من 12 % و التدرج الوارد بالاشعارات الخاصة والمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % ولا تزيد نسبة الخلفاء جهاز لوس انجلوس عن 30 % ولا يزيد الانحناس عن 15 % ولا يقل معامل المرونة (Rv2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاباسكال و يتم ارضها على طبقتين باستخدام آلات البصوة الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام ضغط عن 25 سم و رشها بالمياه الاسفلية الوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والذالك الجيد للبرسات الوصول الى التي كفاءة جافة قصوي (لاقل عن 95 %) من الكفاءة الفعلية والذالك لتشمل اجزاء التجارب الفعلية والتفصيل ويتم تنفيذ طبقة لاصول الصناعية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية لمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف حاسبة النقل لا تقل عن 20 كم
411.80	4.118	100	332+500	332+400	S.G 02	
783.80	3.919	200	332+500	332+300	S.G 03	
823.60	4.118	200	332+700	332+500	S.G 04	
783.80	3.919	200	332+700	332+500	S.G 05	
3214.80	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م)					
3214.80	الاجمالي الكلي (م)					

مهندس الهيئة
م / ماريوت مجدي

مهندس الاستشاري
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / شوقي ربيع سيد



محضر قياس مسافة نقل

انه في يوم الثلاثاء الموافق 2024/1/2 وبحضور كلا من :

- | | |
|-----------------------|---|
| 1- م/ مارجريت مجدي | (مدير المشروع – الهيئة العامة للطرق والكباري) |
| 2- م/ السيد سيف الدين | (مدير مشروع الاستشاري مكتب د. خالد قنديل) |
| 3- م/ شريف ربيع سعد | (مدير مشروع شركة النورس) |

تم النزول والمعينة وطبقا للتعليمات الواردة بالمقايضة بمسافات نقل التوريد للترتبة والسن من الكسارة حتى محور مسار الطريق وجد أنه :

متوسط مسافة نقل الترتبة 168.7 كم حتى تاريخ 2024-1-8

متوسط مسافة نقل الرملة 143.3 كم

متوسط مسافة نقل السن 160 كم

التوقيعات :

مكتب النورس الجديد
للمقاولات العامة والتوريدات العامة
ب. ص. ١٩٢٠ - ٥٥٨ - ٧٣٨ س. ق. ٢١٦٢٩

التوقيع /
التوقيع /
التوقيع /

3- م/ شريف ربيع سعد

2- م/ السيد سيف الدين

1- م/ مارجريت مجدي

