

## قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع  
(برج العرب - العلمين) (أعمال استكمال سن الفلتر المرحلة الثانية)  
المسافة من الكم ٣٤٥,٩٦٠ إلى الكم ٣٤٧,٤٦٠ بطول ١,٥ كم (بالأمر المباشر).

بند (٢-٣):

بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم حبيبي ما بين ٢٠ مم إلى ٧٥ مم وألا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع وهي أحجار مقاس سن ١: سن ٢: سن ٤ أو سن ٦ بنسبة ١: ١: ١: ١ وألا يقل معامل المرونة EV2 من تجربة لوح التحميل عن ٥٠ ميجا بسكال وألا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٥% والفئة تشمل أعمال التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية طبقاً لأصول الصناعة الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.

- لمسافة نقل ٢٠ كم.

- الفئة شاملة قيمة المادة المحجيرة.

- يتم احتساب ١,٣ جنية للكم بالزيادة أو النقصان

السعر ابتداءً من شهر مايو ٢٠٢٣ طبقاً للمفاوضة الخاصة بالقطاع الخامس (أ) بتاريخ ١٨-١٢-٢٠٢٣

عقد (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧٠٣)

تنفيذ: "شركة اورانج للاستيراد والتصدير"

مقدار العمل السابق :		٣م	٠,٠			
مسلسل	الكود	الموقع الكيلومري		الطول (متر)	المسطح (م)	الكمية (م)
		من الكم	الى الكم			
١	IR-FT-003 REV-2	٣٤٦+٠٠٠	٣٤٦+٢٠٠	٢٠٠	٥٣,١٤	١٠٦٢٨,١٣
٢	IR-FT-004 Rev01	٣٤٦+٣٦٠	٣٤٦+٤٤٠	٨٠	٥٤,٦١	٤٣٦٩,٠٧
اجمالي الكمية الهندسي (م)						
١٤٩٩٧,٢٠						
اجمالي الكمية بعد احتساب نسبة غرز ٢٠% (م)						
١٧٩٩٦,٦٤						
الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م)						
١٧٩٩٦,٦٤						

مهندس الهيئة  
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري  
مكتب أ.د/ خالد قنديل  
م / السيد سيف الدين

مهندس الاستشاري  
مكتب XYZ  
م / محمد خليل

مهندس الشركة  
م / محمد حافظ

القطاع الخامس  
الاستشاري  
السيد سيف الدين

مهندس الاستشاري  
مكتب XYZ  
م / محمد خليل

مهندس الشركة  
م / محمد حافظ

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع  
(برج العرب - العلمين) (أعمال استكمال سن الفلتر المرحلة الثانية)  
المسافة من الكم ٣٤٥,٩٦٠ إلى الكم ٣٤٧,٤٦٠ بطول ١,٥ كم (بالأمر المباشر).

علاوة بند (٢-٣) علاوة مسافة النقل ١٢٢ كم .

عقد (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧٠٣)

تنفيذ: "شركة اورانج للاستيراد والتصدير"

مقدار العمل السابق :	٠,٠	٣م
----------------------	-----	----

مسلسل	الكود	الموقع الكيلومتری		الطول (متر)	المسطح (م٢)	الكمية (م٣)
		من الكم	الى الكم			
١	IR-FT-003 REV-2	٣٤٦+٠٠٠	٣٤٦+٢٠٠	٢٠٠	٥٣,١٤	١٠٦٢٨,١٣
٢	IR-FT-004 Rev01	٣٤٦+٣٦٠	٣٤٦+٤٤٠	٨٠	٥٤,٦١	٤٣٦٩,٠٧
اجمالي الكمية الهندسي (م٣)						
١٤٩٩٧,٢٠						
اجمالي الكمية بعد احتساب نسبة غرز ٢٠% (م٣)						
١٧٩٩٦,٦٤						
الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)						
١٧٩٩٦,٦٤						

مهندس الهيئة

م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري

مكتب أ.د/ خالد قنديل

م / السيد سيف الدين

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد حافظ



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع  
(برج العرب - العلمين) (أعمال استكمال سن الفلتر المرحلة الثانية)  
المسافة من الكم ٣٤٥,٩٦٠ إلى الكم ٣٤٧,٤٦٠ بطول ١,٥ كم (بالأمر المباشر).

علاوة بند (٢-٣) علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحه الشركة الوطنية.

عقد (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧٠٣)

تنفيذ : "شركة اورانج للاستيراد والتصدير"

مقدار العمل السابق :	٠,٠	٣م
----------------------	-----	----

مستسل	الكود	الموقع الكيلومتری		الطول (متر)	المسطح (م٢)	الكمية (م٣)
		من الكم	الى الكم			
١	IR-FT-003 REV-2	٣٤٦+٠٠٠	٣٤٦+٢٠٠	٢٠٠	٥٣,١٤	١٠٦٢٨,١٣
٢	IR-FT-004 Rev01	٣٤٦+٣٦٠	٣٤٦+٤٤٠	٨٠	٥٤,٦١	٤٣٦٩,٠٧
اجمالي الكمية الهندسي (م٣)						
١٤٩٩٧,٢٠						
اجمالي الكمية بعد احتساب نسبة غرز ٢٠% (م٣)						
١٧٩٩٦,٦٤						
الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)						
١٧٩٩٦,٦٤						

مهندس الهيئة  
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري  
مكتب ا.د/ خالد قنديل  
م / السيد صيف الدين

مهندس الاستشاري  
مكتب XYZ  
م / محمد خليل

مهندس الشركة  
م / محمد حافظ

مهندس الاستشاري  
مكتب ا.د/ خالد قنديل  
م / السيد صيف الدين

مهندس الاستشاري  
مكتب XYZ  
م / محمد خليل

مهندس الشركة  
م / محمد حافظ  
ORANGE CO  
EXPORT&IMPORT  
٢٠٢٣/١١/٢٢



## السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإحالة إلي مشروع القطار الكهربائي السريع برج العرب – العالمين) القطاع الخامس (أ)  
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طية المقايسة المعدلة بعد اعتماد لجنة المفاوضة للقطاع الاتي:

المسلسل	اسم الشركة	من المحطة	الي المحطة	بطول
١	شركة اورانج للاستيراد والتصدير عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧٠٣)	٣٤٥,٩٦٠	٣٤٧,٤٦٠	١,٥ كم

برجاء من سيادتكم التفضل بالإحاطة والتوجيه بالازم.  
و تفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ,,,



رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

### المقايضة المعدلة لعملية

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول لمشروع القطار الكهربائي السريع  
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) (قطاع وادي النظرون / برج العرب) أعمال سن الفلتر  
القطاع من المحطة ٣٤٥+٩٦٠ الى المحطة ٣٤٧+٤٦٠ بطول ١,٥ كم

استكمال اعمال سن الفلتر (٣)

عقد (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٧٠٣)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٣	أعمال الردم				
٢-٣	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات واقصي حجم حبيبي ما بين ٢٠مم الي ٧٥ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع وهي احجار مقاس سن ١: سن ٢: سن ٤ او سن ٦ بنسبة ١: ١: ١: ١ والا يقل معامل المرونة EV2 من تجربة لوح التحميل عن ٥٠ ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٥% والفئة تشمل اعمال التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية طبقا لاصول الصناعة الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . - لمسافة نقل ٢٠ كم . - الفئة شاملة قيمة المادة المحجيرة. - يتم احتساب ١,٣ جنية لكل ١ كم بالزيادة او النقصان .				
	السعر ابتداءً من شهر مايو ٢٠٢٣ طبقاً للمفاوضة بتاريخ ١٨-١٢-٢٠٢٣	م٣	١٨٧٥٦,٠	٣٤٧,٢٠	٦,٥١٢,٠٨٣
	علاوة مسافة النقل ١٢٢ كم = ١,٣*١٠٢ = ١٣٢,٦ ( ١٢٢ - ٢٠ )	م٣	١٨٧٥٦,٠	١٣٢,٦٠	٢,٤٨٧,٠٤٦
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقاً لللائحة الشركة الوطنية	م٣	١٨٧٥٦,٠	٢٥,٠٠	٤٦٨,٩٠٠
	الإجمالي				٩,٤٦٨,٠٢٩
تسع ملايين وأربعمائة وثمانية وستون ألفاً وتسعة وعشرون جنيهاً فقط لاغير.					
* يرجى العلم بأن الفئات المذكورة طبقاً للمفاوضة الخاصة بالقطاع الخامس (أ) بتاريخ ١٨-١٢-٢٠٢٣.					

الهيئة العامة للطرق والكباري  
مدير عام المشروعات  
م/ محمد حسني فياض

الهيئة العامة للطرق والكباري  
مدير المشروع  
م/ مارجريت مجدي

المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فتدیل  
مدير المشروع  
م/ السيد سيف الدين

الشركة المنفذة  
مدير المشروع  
م/ محمد حافظ

رئيس الإدارة المركزية  
منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"





# MATERIAL INSPECTION REQUEST



الهيئة العامة  
للطرق والكباري  
(GARB)



Contractor Company	Orange Company For Import & Export and General Contracting			Designer Company				(KK) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/ Serial Number				Time			
	Eng: Abdullah Kamal	عبدالله كامال		21-10-2023 M.I.R-004-1				11:00 AM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Saied Saif	Saied Saif	MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				346	EW	CS	22	10	23	11	00

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

Description of Materials		FILTER LAYER				
Location to be Used		From St. (346+360) To St. (346+460)				
MAR Approval No		MAR (008) , MAR (009)		Date	20-09-2023	
UIR Approval No		IR (FT-004)			20-09-2023	
Supplier Name		AL-Salam & AL-Howayeg				
Test Requirement		P.L.T (DIN 18134)		Specification		
Reference Photos		No		Other		
		EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP.				
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note	
1	Plate load test	NUMBER	1	24-10-2023		
2						
3						
4						
Comments by : Saied Saif (K.K)			Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)			
1- تم اختبار القطاع . Plate load test 2- تم تحقيق النتائج المطلوبة طبقاً لمواصفات المشروع .			1-P.L.T was carried-out By (CEL). 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.			
<b>APPROVAL STATUS</b>						
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R		
Contractor	Eng: Abdullah Kamal	عبدالله كامال		A		
QA/QC *	Eng. Saied Saif	Saied Saif		A		
GARB**	Eng. Margret Magdy					
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	Alaa Abd-Allatif	23-10-2023	Awc		

\* Designer

\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only



# MATERIAL INSPECTION REQUEST



Contractor Company	Orange Company For Import & Export and General Contracting		Designer Company	(KK) Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/ Serial Number	Time							
	Eng: Abdullah Kamal	عبدالله كمال	21-10-2023 M.I.R-006-1	11:00 AM							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Saied Saif	Khaled Zaki	MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				346	EW	CS	22	10	23	11	00

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

Description of Materials	FILTER LAYER				
Location to be Used	From St. (346+460) To St. (346+480)				
MAR Approval No	MAR (011) , MAR (012)		Date	16-10-2023	
UIR Approval No	IR (FT-006)				
Supplier Name	AL-Salam & AL-Howayeg				
Test Requirement	P.L.T (DIN 18134)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP.		
Reference Photos	No	Other			
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	Plate load test	NUMBER	1	24-10-2023	
2					
3					
4					
Comments by : Saied Saif (K.K)			Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)		
1- تم إختبار القطاع Plate load test 2- تم تحقيق النتائج المطلوبة طبقاً لمواصفات المشروع .			1-P.L.T was carried-out By (CEL). 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: Abdullah Kamal	عبدالله كمال		A
QA/QC *	Eng. Saied Saif	Khaled Zaki		A
GARB**	Eng. Margret Magdy			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	Alaa Abd-Allatif	23-10-2023	Awc

\* Designer

\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only



**Company** : Orange contraction.

**Project** : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority  
**Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.**  
**Subject** : Determine the deformation and strength characteristics of soil by the plate loading test according specifications DIN 18134:2012-04 and project requirements  
**Test Location** : Station (346+360 to 346+480)  
**Test Date** : 22/10/2023  
**Repot Date** : 24/10/2023  
**Type of soil** : fill filter  
**Test level** : ----  
**Report No.** : 004:005

**Dear Gentleman,**

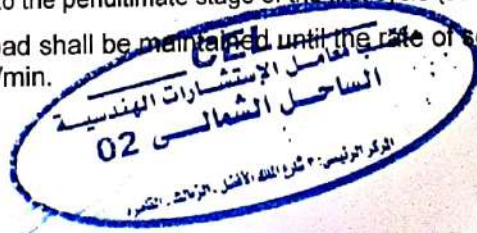
According to the above mentioned subject the test performed as follows:-

### Apparatus

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

### Test Procedure

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





## Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-
  - location of test site - Dimension of loading plate
  - Measuring device used - Type of soil
  - Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
  - Time and date of measurements - Unusual observation made during test
  - Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
  - Description of the soil condition below the plate after testing

## Report

- Type of Soil : fill filter

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Partly Sunny
- Plate Diameter (mm)	300
- date of measurement	22/10/2023
- Unusual observation made during test	NO
- Description of the soil conditions below the plate after testing	No deformation

## Evaluation and representation of results

Test No.	Station	First Cycle	Second Cycle	Ev2/ Ev1 Ratio
		Ev1 (MPa)	Ev2 (MPa)	
1	346+400	67	173	2.6
2	346+420	68	173	2.5

Signature



3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.

Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



٣ ش الملك الأفندي

الزمالك - القاهرة

تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

www.cel-egvnt.com



Company Name : Orange contraction.  
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
Test Date : 22/10/2023  
report date : 24/10/2023  
Location : Station 346+400  
Test No. : 04

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

**Data sheet**

**Loading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.83	19.79	0.21	19.76	0.24	19.72	0.28	0.24
2	1.67	19.58	0.42	19.60	0.40	19.40	0.60	0.47
3	2.50	19.34	0.66	19.40	0.60	19.13	0.87	0.71
4	3.33	19.00	1.00	19.03	0.97	18.85	1.15	1.04
5	4.17	18.75	1.25	18.78	1.22	18.60	1.40	1.29
6	5.00	18.50	1.50	18.46	1.54	18.37	1.63	1.56

**Unloading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	5.00	18.50	1.50	18.46	1.54	18.37	1.63	1.56
2	2.50	18.62	1.38	18.54	1.46	18.43	1.57	1.47
3	1.250	18.80	1.20	18.72	1.28	18.56	1.44	1.31
4	0.05	19.25	0.75	19.31	0.69	18.93	1.07	0.84

**Loading Stage (2)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.83	19.13	0.87	19.20	0.80	18.85	1.15	0.94
1	1.67	19.00	1.00	19.11	0.89	18.77	1.23	1.04
2	2.50	18.88	1.12	19.00	1.00	18.68	1.32	1.15
3	3.33	18.78	1.22	18.85	1.15	18.61	1.39	1.25
4	4.17	18.69	1.31	18.73	1.27	18.49	1.51	1.36



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



ش الملك الأفصل  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egvnt.com



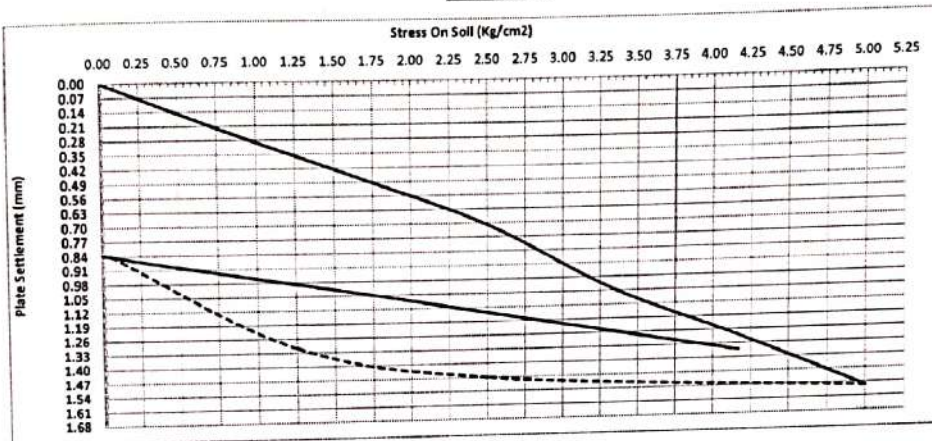
# CEL

**Consulting Engineering Bureau & Laboratories**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name  
Project  
Test Date  
report date  
Location  
Test No.

: Orange contraction.  
: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
: 22/10/2023  
: 24/10/2023  
: Station 346+400  
: 04

## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946	3535
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17	5.00
Settlement (mm)	0.00	0.24	0.47	0.71	1.04	1.29	1.56

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	1767	883	35	0
Stress (Kg/cm2)	5.00	2.50	1.250	0.05
Settlement (mm)	1.56	1.47	1.31	0.84

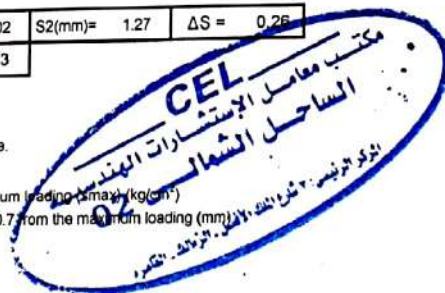
D (mm) =	300	S1 (mm)=	0.43	S2(mm)=	1.09	ΔS =	0.66
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		67				

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17
Settlement (mm)	0.84	0.94	1.04	1.15	1.25	1.36

Ev2/Ev1 = 2.6

D (mm) =	300	S1 (mm)=	1.02	S2(mm)=	1.27	ΔS =	0.26
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		173				

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.  
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.  
D = Plate diameter (mm)  
Δσ = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (kg/cm²)  
Δs = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)



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



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

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

Company Name : Orange contraction.

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.

Test Date : 22/10/2023

report date : 24/10/2023

Location : Station 346+420

Test No. : 05

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

Data sheet

**Loading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.83	19.75	0.25	19.81	0.19	19.77	0.23	0.22
2	1.67	19.36	0.64	19.58	0.42	19.40	0.60	0.55
3	2.50	19.07	0.93	19.29	0.71	19.18	0.82	0.82
4	3.33	18.82	1.18	18.93	1.07	18.95	1.05	1.10
5	4.17	18.59	1.41	18.75	1.25	18.76	1.24	1.30
6	5.00	18.35	1.65	18.53	1.47	18.56	1.44	1.52

**Unloading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	5.00	18.35	1.65	18.53	1.47	18.56	1.44	1.52
2	2.50	18.43	1.57	18.65	1.35	18.63	1.37	1.43
3	1.250	18.57	1.43	18.73	1.27	18.77	1.23	1.31
4	0.05	18.93	1.07	19.10	0.90	19.13	0.87	0.95

**Loading Stage (2)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.83	18.83	1.17	18.98	1.02	19.00	1.00	1.06
1	1.67	18.70	1.30	18.90	1.10	18.89	1.11	1.17
2	2.50	18.61	1.39	18.78	1.22	18.80	1.20	1.27
3	3.33	18.48	1.52	18.66	1.34	18.71	1.29	1.38
4	4.17	18.39	1.61	18.53	1.47	18.60	1.40	1.49



3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.

Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



ش ٣ الملك الأفضل

الزمالك - القاهرة

تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

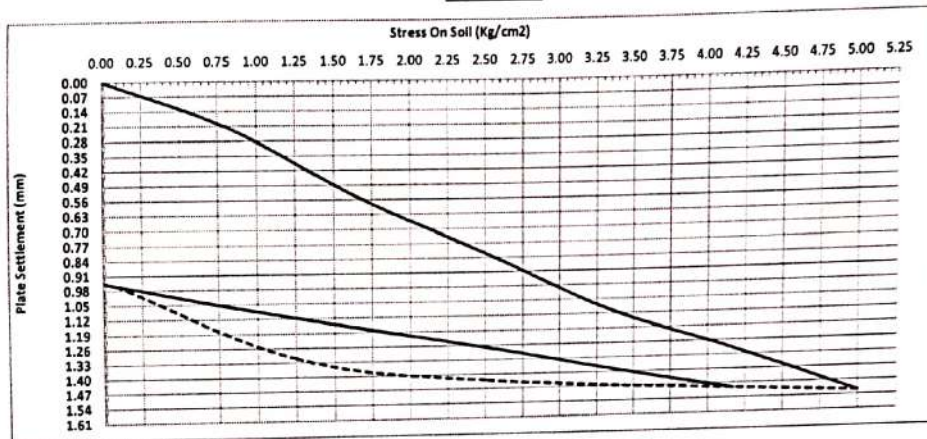
www.cel-egvnt.com



Company Name  
Project  
Test Date  
report date  
Location  
Test No.

: Orange contraction.  
: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
: 22/10/2023  
: 24/10/2023  
: Station 346+420  
: 05

#### Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946	3535
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17	5.00
Settlement (mm)	0.00	0.22	0.55	0.82	1.10	1.30	1.52

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	1767	883	35	0
Stress (Kg/cm2)	5.00	2.50	1.250	0.05
Settlement (mm)	1.52	1.43	1.31	0.95

D (mm) =	300	S1 (mm)=	0.49	S2(mm)=	1.14	ΔS =	0.65
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		68				

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17
Settlement (mm)	0.95	1.06	1.17	1.27	1.38	1.49

Ev2/Ev1 = 2.5

D (mm) =	300	S1 (mm)=	1.15	S2(mm)=	1.40	ΔS =	0.26
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		172				

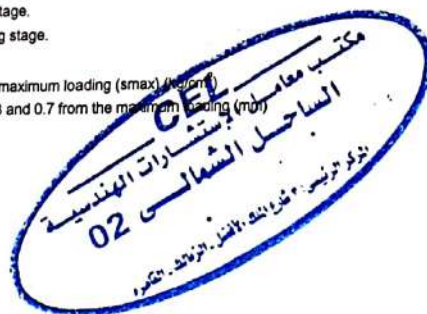
Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δσ = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm2)

Δs = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)



3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.

Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



ش الملك الأفصل

الزمالك - القاهرة

تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

www.cel-eevnt.com

# MATERIAL INSPECTION REQUEST



Contractor Company	Orange Company For Import & Export and General Contracting		Designer Company	(KK) Engineering Consulting Office	
Issued by Contractor	Name Eng: Abdullah Kamal	Sign عبدالله كامال	Date/ Serial Number 21-10-2023 M.I.R-003-1	Time 11:00 AM	
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Saied Saif	Chahed Zaki	MIR	C1 345	C2 EW
				C3 CS	DD 22
				MM 10	YY 23
				HH 11	MM 00

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

Description of Materials		FILTER LAYER			
Location to be Used		From St. (345+960) To St. (346+200)			
MAR Approval No		MAR (005) , MAR (006) , MAR (007) , MAR (008)		Date	
UIR Approval No		IR (FT-003)		13-09-2023 20-09-2023 20-09-2023 20-09-2023 28-09-2023	
Supplier Name		AL-Salam & AL-Howayeg			
Test Requirement		P.L.T (DIN 18134)		Specification	
Reference Photos		No		Other	
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	Plate load test	NUMBER	3	24-10-2023	
2					
3					
4					
Comments by : Saied Saif (K.K)			Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)		
1- تم اختبار القطاع . Plate load test 2- تم تحقيق النتائج المطلوبة طبقاً لمواصفات المشروع .			1-P.L.T was carried-out By (CEL). 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.		
<b>APPROVAL STATUS</b>					
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R	
Contractor	Eng: Abdullah Kamal	عبدالله كامال		A	
QA/QC *	Eng. Saied Saif	Chahed Zaki		A	
GARB**	Eng. Margret Magdy				
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	for	24-10-2023	AWC	

\* Designer

\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only



**Company** : Orange company.

**Project** : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority  
**Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.**

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

**Test Location** : Station (345+960 to 346+2000)

**Test Date** : 22/10/2023

**Report Date** : 24/10/2023

**Type of soil** : fill filter

**Test level** : ----

**Report No.** : 001:003

**Dear Gentleman,**

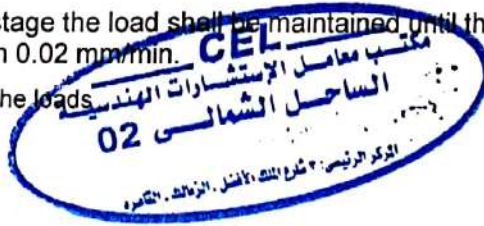
According to the above mentioned subject the test performed as follows:-

### Apparatus

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

### Test Procedure

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



## Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-
  - location of test site - Dimension of loading plate
  - Measuring device used - Type of soil
  - Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
  - Time and date of measurements - Unusual observation made during test
  - Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
  - Description of the soil condition below the plate after testing

## Report

- Type of Soil : fill filter

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Partly Sunny
- Plate Diameter (mm)	300
- date of measurement	22/10/2023
- Unusual observation made during test	NO
- Description of the soil conditions below the plate after testing	No deformation

## Evaluation and representation of results

Test No.	Station	First Cycle	Second Cycle	$E_{v2} / E_{v1}$ Ratio
		$E_{v1}$ (MPa)	$E_{v2}$ (MPa)	
1	345+990	46	176	3.9
2	346+100	56	231	4.2
	346+180	79	203	2.6

Signature / 



Company Name : Orange contraction.  
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
Test Date : 22/10/2023  
report date : 24/10/2023  
Location : Station 345+990  
Test No. : 01

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**

**DIN 18134**

**Data sheet**

**Loading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.83	19.78	0.22	19.88	0.12	19.73	0.27	0.20
2	1.67	19.35	0.65	19.75	0.25	19.29	0.71	0.54
3	2.50	18.75	1.25	19.52	0.48	18.72	1.28	1.00
4	3.33	18.32	1.68	19.27	0.73	18.30	1.70	1.37
5	4.17	17.95	2.05	18.96	1.04	17.90	2.10	1.73
6	5.00	17.65	2.35	18.80	1.20	17.60	2.40	1.98

**Unloading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	5.00	17.65	2.35	18.80	1.20	17.60	2.40	1.98
2	2.50	17.73	2.27	18.90	1.10	17.68	2.32	1.90
3	1.250	17.85	2.15	18.98	1.02	17.79	2.21	1.79
4	0.05	18.22	1.78	19.29	0.71	18.26	1.74	1.41

**Loading Stage (2)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.83	18.08	1.92	19.18	0.82	18.10	1.90	1.55
1	1.67	17.91	2.09	19.04	0.96	17.93	2.07	1.71
2	2.50	17.78	2.22	18.95	1.05	17.80	2.20	1.82
3	3.33	17.70	2.30	18.89	1.11	17.69	2.31	1.91
4	4.17	17.58	2.42	18.82	1.18	17.60	2.40	2.00



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



ش. الملك الأفصل  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

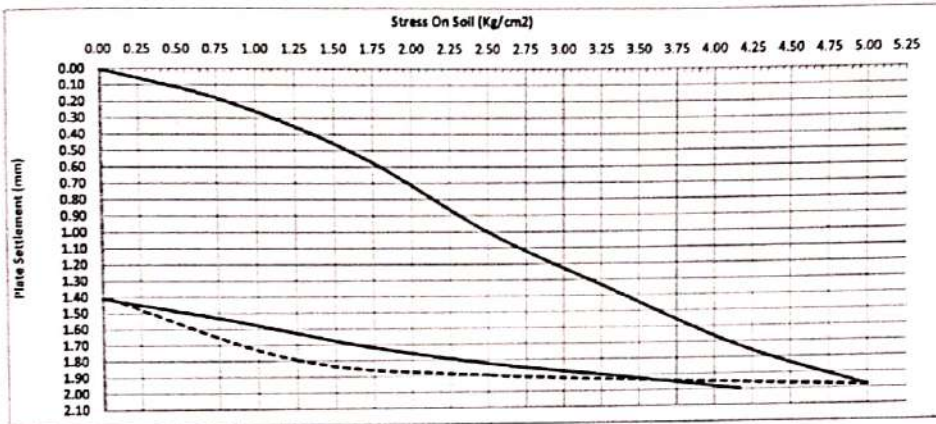
[www.cel-egvnt.com](http://www.cel-egvnt.com)

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

Company Name  
Project  
Test Date  
report date  
Location  
Test No.

: Orange contraction.  
: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
: 22/10/2023  
: 24/10/2023  
: Station 345+990  
: 01

#### Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946	3535
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17	5.00
Settlement (mm)	0.00	0.20	0.54	1.00	1.37	1.73	1.98

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	1767	883	35	0
Stress (Kg/cm2)	5.00	2.50	1.250	0.05
Settlement (mm)	1.98	1.90	1.79	1.41

D (mm) =	300	S1 (mm)=	0.47	S2(mm)=	1.44	ΔS =	0.97
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS						46

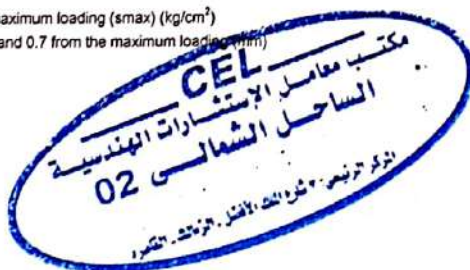
Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17
Settlement (mm)	1.41	1.55	1.71	1.82	1.91	2.00

Ev2/Ev1 =	3.9
-----------	-----

D (mm) =	300	S1 (mm)=	1.67	S2(mm)=	1.92	ΔS =	0.25
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS						176

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.  
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.  
D = Plate diameter (mm)

Δσ = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm<sup>2</sup>)  
Δs = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)



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



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



Company Name : Orange contraction.  
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
Test Date : 22/10/2023  
report date : 24/10/2023  
Location : Station 346+100  
Test No. : 02

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

**Data sheet**

**Loading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.83	19.80	0.20	19.70	0.30	19.75	0.25	0.25
2	1.67	19.53	0.47	19.28	0.72	19.42	0.58	0.59
3	2.50	19.22	0.78	18.93	1.07	19.04	0.96	0.94
4	3.33	18.95	1.05	18.55	1.45	18.76	1.24	1.25
5	4.17	18.63	1.37	18.21	1.79	18.32	1.68	1.61
6	5.00	18.30	1.70	17.92	2.08	17.83	2.17	1.98

**Unloading Stage (1)**

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	5.00	18.30	1.70	17.92	2.08	17.83	2.17	1.98
2	2.50	18.41	1.59	18.00	2.00	17.92	2.08	1.89
3	1.250	18.55	1.45	18.12	1.88	18.06	1.94	1.76
4	0.05	18.78	1.22	18.35	1.65	18.37	1.63	1.50

**Loading Stage (2)**

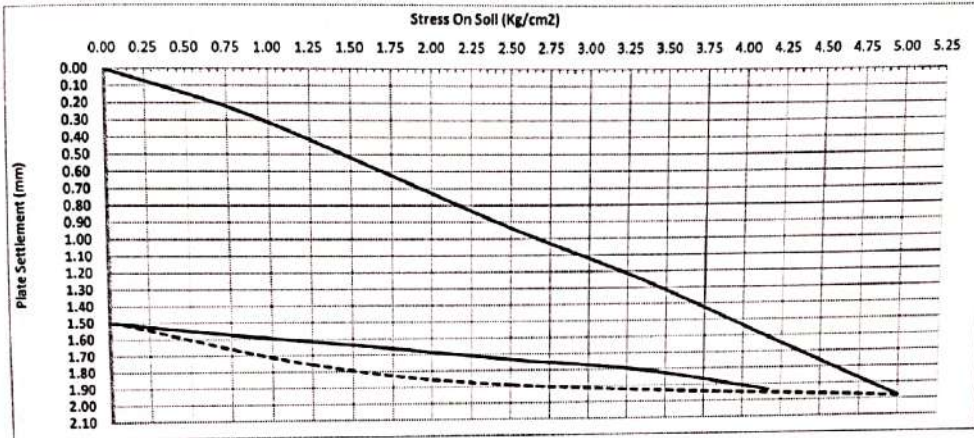
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.83	18.70	1.30	18.27	1.73	18.29	1.71	1.58
1	1.67	18.63	1.37	18.20	1.80	18.21	1.79	1.65
2	2.50	18.55	1.45	18.11	1.89	18.14	1.86	1.73
3	3.33	18.48	1.52	18.05	1.95	18.06	1.94	1.80
4	4.17	18.40	1.60	17.90	2.10	17.89	2.11	1.94



Company Name  
Project  
Test Date  
report date  
Location  
Test No.

: Orange contraction.  
: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
: 22/10/2023  
: 24/10/2023  
: Station 346+100  
: 02

#### Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946	3535
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17	5.00
Settlement (mm)	0.00	0.25	0.59	0.94	1.25	1.61	1.98

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	1767	883	35	0
Stress (Kg/cm2)	5.00	2.50	1.250	0.05
Settlement (mm)	1.98	1.89	1.76	1.50

D (mm) =	300	S1 (mm)=	0.52	S2(mm)=	1.32	ΔS =	0.79
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		56				

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17
Settlement (mm)	1.50	1.58	1.65	1.73	1.80	1.94

Ev2/Ev1 =	4.2
-----------	-----

D (mm) =	300	S1 (mm)=	1.64	S2(mm)=	1.83	ΔS =	0.19
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		231				

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.  
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.  
D = Plate diameter (mm)  
Δσ = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (Kg/cm2)  
Δs = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)





# CEL

**Consulting Engineering Bureau & Laboratories**  
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Orange contraction.  
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
Test Date : 22/10/2023  
report date : 24/10/2023  
Location : Station 346+180  
Test No. : 03

## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134

Data sheet

### Loading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.83	19.75	0.25	19.68	0.32	19.65	0.35	0.31
2	1.67	19.60	0.40	19.52	0.48	19.37	0.63	0.50
3	2.50	19.39	0.61	19.37	0.63	19.05	0.95	0.73
4	3.33	19.21	0.79	19.16	0.84	18.70	1.30	0.98
5	4.17	19.01	0.99	18.93	1.07	18.45	1.55	1.20
6	5.00	18.83	1.17	18.75	1.25	18.23	1.77	1.40

### Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	5.00	18.83	1.17	18.75	1.25	18.23	1.77	1.40
2	2.50	18.91	1.09	18.84	1.16	18.32	1.68	1.31
3	1.250	19.00	1.00	18.96	1.04	18.43	1.57	1.20
4	0.05	19.34	0.66	19.28	0.72	18.71	1.29	0.89

### Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.83	19.27	0.73	19.16	0.84	18.62	1.38	0.98
1	1.67	19.18	0.82	19.01	0.99	18.54	1.46	1.09
2	2.50	19.09	0.91	18.88	1.12	18.47	1.53	1.19
3	3.33	19.00	1.00	18.80	1.20	18.40	1.60	1.27
4	4.17	18.90	1.10	18.71	1.29	18.30	1.70	1.36



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



ش الملك الأفصل  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egvnt.com

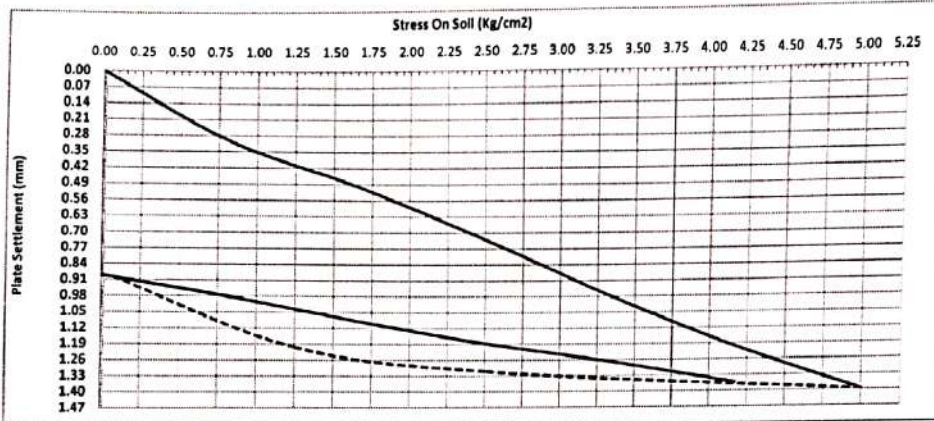
# CEL

**Consulting Engineering Bureau & Laboratories**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name  
Project  
Test Date  
report date  
Location  
Test No.

: Orange contraction.  
: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) - Borg Al Arab to El Hamam.  
: 22/10/2023  
: 24/10/2023  
: Station 346+180  
: 03

## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946	3535
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17	5.00
Settlement (mm)	0.00	0.31	0.50	0.73	0.98	1.20	1.40

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	1767	883	35	0
Stress (Kg/cm2)	5.00	2.50	1.250	0.05
Settlement (mm)	1.40	1.31	1.20	0.89

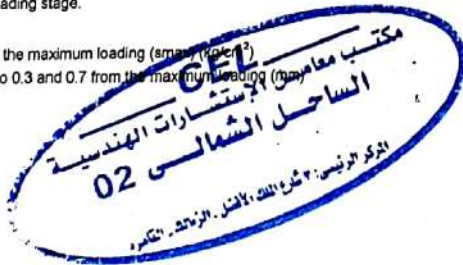
D (mm) =	300	S1 (mm)=	0.46	S2(mm)=	1.02	ΔS =	0.56
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		79				

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2946
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17
Settlement (mm)	0.89	0.98	1.09	1.19	1.27	1.36

Ev2/Ev1 = 2.6

D (mm) =	300	S1 (mm)=	1.07	S2(mm)=	1.29	ΔS =	0.22
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		203				

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.  
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.  
D = Plate diameter (mm)  
Δσ = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)  
Δs = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)



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



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

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner



MATERIAL APPROVAL REQUEST			الهيئة العامة للطرق والكباري (GARB)			
	ORANGE COMPANY	ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فكري		وزارة النقل	مركز الدراسات والبحوث القناة السويسية للبحوث	SVSTFA SHAKER

Contractor Company	Orange For Import & Export and General Contracting		Designer Company	(KK) Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Abdullah Kamal	عبد الله كمال	9/12/2023 (M.A.R-004-1)	10:00							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Saied Saif	Khaled Fekri	MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				345	EW	CS	13	9	23	10	0

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

Description of Materials	Crushed Dolomitic Aggregates For Filter Layer		
Location to be Used	From Station (345+960) to Station (347+460)		
Sample only	Yes	Materials Type	Crushed Dolomitic Aggregates For Filter Layer
Supplier Name	AL-Salam & AL-Howayeg	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No	Other	
Comments by: Eng. Saied Saif (K.K)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
1-Quality test Result By Third Party Laboratory is Approved.		1-All tests were carried-out by Third Party Lab (Faculty of Engineering - ALEXANDRIA UNIVERSITY).	
2-This Sample Representative ( 5000 m3 ) only.		2-Results report attached and acceptable with the project specifications.	
3- تم الاعتماد على الصلاحية الداخلية للمشون.		3-Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Abdullah Kamal	عبد الله كمال		A
QA/QC *	Eng. Saied Saif	Khaled Fekri		AUC
GARB**	Eng. Margret Magdy			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	For [Signature]	16-11-2023	AWC

\* Designer  
\*\* Alignment/Bridges: Culvert only



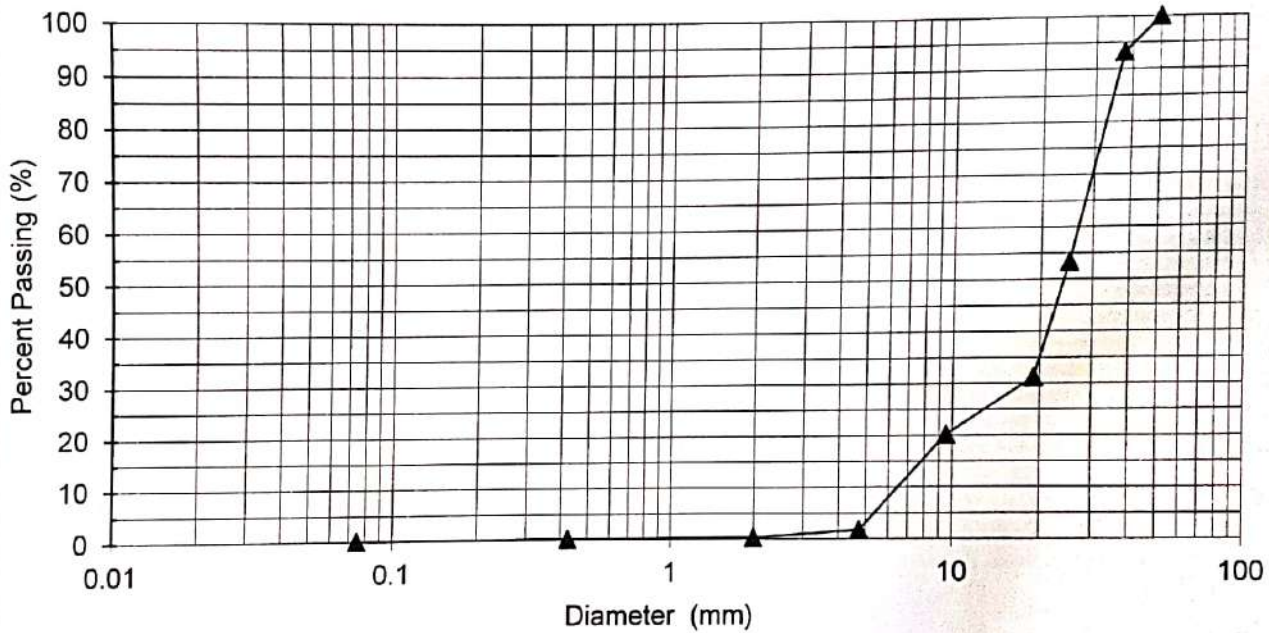


### Grain Size Distribution Curve

CLIENT	شركة اورنج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية
PROJECT	القطار الكهربائي السريع
LOCATION	قطاع من ٣٤٥+٩٦٠ الى ٣٤٧+٩٦٠
LAYER TYPE	سن فلتر عينة ٢ / ١

Receiving Date	12/09/2023
Cheque Date	12/09/2023
Receipt Number	116441
Report Date	30/09/2023
Lab. Ref.	G 124/09

#### 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	0.0	0.2	0.2	1.7	20.1	31.2	53.3	93.2

وردت العينة التي اجري عليها الاختبار الى المعمل بمعرفة مندوب الاستشارى ا.د / خالد قنديل



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.

رقم بریدی ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

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





## نتائج تجارب لوس أنجلوس و الامتصاص

٢٠٢٣/٠٩/١٢	تاريخ توريد العينة	ل. ٥٦.١/ ٠٩	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٩/١٢	أمر دفع	لوس أنجلوس و الامتصاص	الاختبارات
١١٦٤٤١	أمر دفع	شركة اورنج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية	المقاول
٢٠٢٣/٠٩/٣٠	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع	المشروع
سن فلت (١)	العينة	قطاع من ٣٤٥+٩٦٠ الى ٣٤٧+٩٦٠	الموقع

## نتائج اختبار لوس أنجلوس و الامتصاص

لوس أنجلوس	٥٠٠ لفة
عدد كرات الاختبار	١٢ كورة
وزن العينة قبل التجربة	٥٠٠٠ جم
وزن العينة بعد التجربة	٤٠١٧ جم
نسبة التآكل	١٩,٦٦ %
نسبة الامتصاص بعد ٢٤ ساعة غمر	١,٠٨ %
نسبة التفتت في الماء	٠,١٧ %
الوزن النوعي	٢,٥٨ جم/سم <sup>٣</sup>

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

مدير المعمل

د. / وائل بخيت



فني المعمل

أ. / 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 اى نتائج مبنيه على ذلك

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

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



# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

**Company** : Orange company.  
**Project** : Electric express train.  
**Delivery Date** : 08/11/2023  
**Report Date** : 16/11/2023  
**Sample Id** : Mixed Aggregate  
**Report No.** : 04

**ORGANIC OF SOIL ASTM D 2974**  
**METHOD TYPE D**

Test	Results
Amount of organic Content %	Nil



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



3 ش الملك الأفطال  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
[www.cel-egypt.com](http://www.cel-egypt.com)



# MATERIAL APPROVAL REQUEST



المكتب الاستشاري الهندسي  
للطرق والكباري  
(GARB)



Contractor Company	Orange For Import & Export and General Contracting			Designer Company	(KK) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time			
	Eng. Abdullah Kamal	عبد الله كمال		8/29/2023 (M.A.R-003-1)	10:00			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Saied Saif	MAR	345	EW	CS	30	8	23

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	Crushed Dolomitic Aggregates For Filter Layer		
Location to be Used	From Station (345+960) to Station (347+460)		
Sample only	Yes	Materials Type	Crushed Dolomitic Aggregates For Filter Layer
Supplier Name	AL-Salam & AL-Howayeg	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No	Other	
Comments by: Eng. Saied Saif (K.K)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
1-Quality test Result By Third Party Laboratory is Approved.		1-All tests were carried-out by Third Party Lab (Faculty of Engineering - ALEXANDRIA UNIVERSITY).	
2-This Sample Representative ( 5000 m3 ) only.		2-Results report attached and acceptable with the project specifications.	
3-تم الاعتماد على الصلاحية الداخلية للمشور.		3-Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Abdullah Kamal	عبد الله كمال		A
QA/QC *	Eng. Saied Saif	Saied Saif		Awc
GARB**	Eng. Margret Magdy			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	Alaa Abd-Allatif	16-11-2023	Awc

\* Designer

\*\* Alignment/Bridges: Culvert only



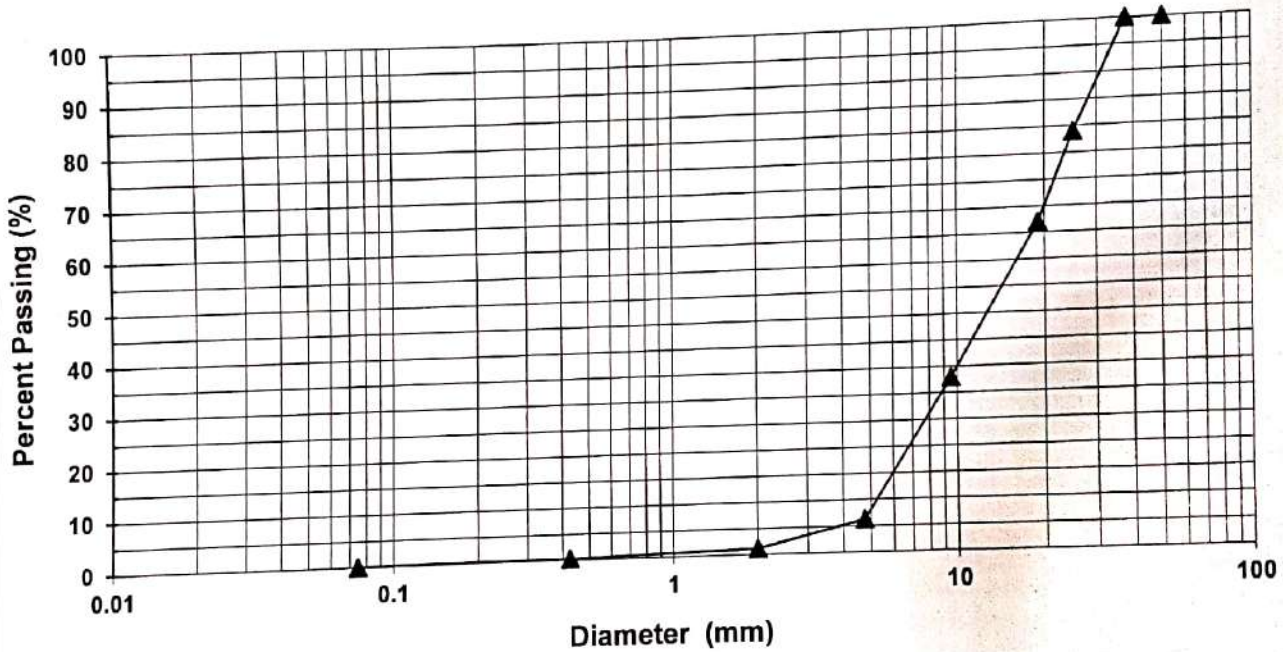


### Grain Size Distribution Curve

CLIENT	شركة اورنج للاستيراد و التصدير والمقاولات العمومية
PROJECT	القطار الكهربائي السريع
LOCATION	القطاع من ٣٤٥ + ٩٦٠ الى ٣٤٧ + ٩٦٠
LAYER TYPE	سن فلتر عينة ٣ / ٣

Receiving Date	29/08/2023
Cheque Date	30/08/2023
Reciept Number	112979
Report Date	11/09/2023
Lab. Ref.	G 50/09

### 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	0.0	0.3	1.1	6.2	32.9	62.0	78.9	100.0



وردت العينة التي اجري عليها الاختبار الى المعمل بمعرفة مندوب الاستشارى ا.د / خالد قنديل

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 كونه استخدام نتائج الاختبارات او اى نتائج مبنية على ذلك

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)  
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203





## نتائج تجارب لوس أنجلوس و الامتصاص

٢٠٢٣/٠٨/٢٩	تاريخ توريد العينة	ل. ٣٣.١/ ٠٩	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٨/٣٠	أمر دفع	لوس أنجلوس و الامتصاص	الاختبارات
١١٢٩٧٩	أمر دفع	شركة اورنج للاستيراد و التصدير والمقاولات العمومية	المقاول
٢٠٢٣/٠٩/١١	تاريخ التقرير	القطار الكهربائي السريع	المشروع
سن فلت (٣)	العينة	القطاع من ٩٦٠ + ٣٤٥ الى ٩٦٠ + ٣٤٧	الموقع
نتائج اختبار لوس أنجلوس و الامتصاص			

لوس أنجلوس	
عدد كرات الاختبار	٥٠٠ لفة
وزن العينة قبل التجربة	١٢ كورة
وزن العينة بعد التجربة	٥٠٠٠ جم
نسبة التآكل	٤٠١٢ جم
نسبة الامتصاص بعد ٢٤ ساعة غمر	% ١٩,٧٦
نسبة التفتت في الماء	% ١,٢٦
الوزن النوعي	% ٠,٢٣
	٢,٦٥ جم/سم ٣

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



فنى المعمل  
أحمد عادل / ا

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 أى نتائج مبنية على ذلك

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)  
P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



# CEL

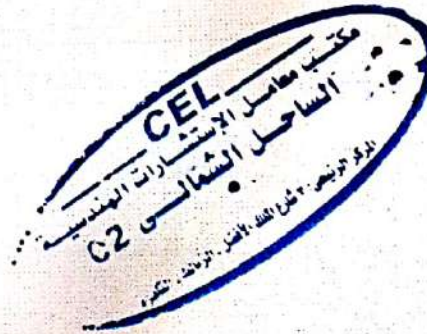
Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company : Orange company.  
Project : Electric express train.  
Delivery Date : 08/11/2023  
Report Date : 16/11/2023  
Sample Id : Mixed Aggregate  
Report No. : 03

**ORGANIC OF SOIL ASTM D 2974  
METHOD TYPE D**

Test	Results
Amount of organic Content %	Nil



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



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