

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم 307.300 إلى الكم 307.890 بطول 0.590 كم (بالأمر المباشر)

بند (1-1):

بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب 2- متر وبسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسيه تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصلوية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرفين.

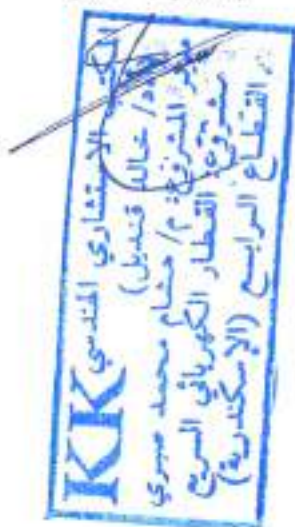
- في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن 95% يحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل 1%.
- مسافة النقل حتى 2 كم ويتم حساب علاوة 1.4 جنيه لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان.
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة 2 كم.
- السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة.

السعر خلال شهر مايو 2023 طبقا للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (2024/2023/1015)

مقدار العمل السابق :		10831.54	3م
مسلسل	الموقع الكيلومري		الكمية (م3)
	من الكم	إلى الكم	
1	307+350	307+840	3362.64
الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م3)			3362.64
الاجمالي الكلي (م3)			14194.18

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

مهندس الاستشاري
مكتب أ.د/ خالد قنديل
م / هشام محمد صبري



مهندس الاستشاري
مكتب KX2
م / محمد شهاب جليل

مهندس الشركة
م / محمد فتحي القبول
ORANGE EXPORT&IMPORT
2019/11/10

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

استناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم 307.300 إلى الكم 307.890 بطول 0.590 كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (1-1) علاوة مسافة النقل 141 كم .

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (2024/2023/1015)

مقدار العمل السابق :		8665.23	3م
مسلسل	الموقع الكيلومتری		الكمية (3م)
	من الكم	إلى الكم	
1	307+350	307+840	2690.11
الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (3م)			2690.11
الاجمالي الكلي (3م)			11355.34

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

مهندس الاستشاري
مكتب أ.د/ خالد قنديل

م / هشام محمد صبري
مهندس الاستشاري
مكتب أ.د/ خالد قنديل
م / هشام محمد صبري
مهندس الاستشاري
مكتب أ.د/ خالد قنديل

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد شهاب خليل
مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

مهندس الشركة

م / محمد فتحي الغول

أورانج للاستيراد والتصدير
ORANGE CO.
EXPORT&IMPORT
ب.ع. ١١٠ / ١٢٠ / ١٣٠

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

استناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي المنطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم 307.300 إلى الكم 307.890 بطول 0.590 كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (1-1) علاوة مسافة النقل 139 كم .

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (2024/2023/1015)

مقدار العمل السابق :		118.86	3م
مسلسل	الموقع الكيلومري		الكمية (م3)
	من الكم	إلى الكم	
1	307+350	307+840	672.53
الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م3)			672.53
الاجمالي الكلي (م3)			791.39

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

مهندس الاستشاري
مكتب أ.د/ خالد قنديل

٧ / هشام محمد صبري

المستشاري الهندسي

م/ هشام محمد صبري

مستشار القطار الكهربائي السريع

القطاع الرابع (الإسكندرية)

KK

(م/ خالد فتاح)

مجلس الاستشاري

مكتبة XYZ

م/ محمد شهاب الدين

عنوان الكتاب - التاريخ الحديث

الطبعة الأولى

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الغول

أورنج للتصدير والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT
ب.ض. ١٣٣ / ١١٠ / ١٣٣

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم 307.300 إلى الكم 307.890 بطول 0.590 كم (بالأمر المباشر)

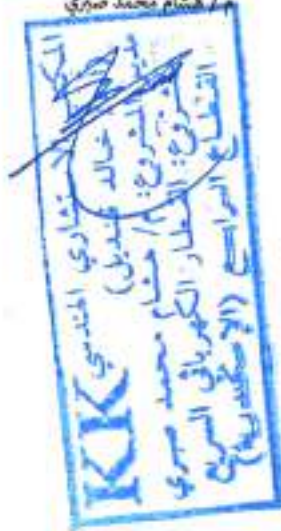
علاوة بند (1-1) علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا لللائحة الشركة الوطنية.

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (2024/2023/1015)

مقدار العمل السابق :			
10831.5			
3م			
مسلسل	الموقع الكيلومتری		الكمية (م3)
	من الكم	إلى الكم	
1	307+350	307+840	3362.64
الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م3)			
3362.64			
الاجمالي الكلي (م3)			
14194.18			

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

مهندس الاستشاري
مكتب أ.د/ خالد قنديل
م / هشام محمد صبري



مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / هيثم هاشم خليل



مهندس الشركة
م / محمد فتحى الغول



Company : Orange Construction.

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4)
– Wadi El Natroun to Borg Al Arab.

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 (307+690 to 307+820)

Test Date : 31/03/2024

Report Date : 01/04/2024

Type of soil : ----

Test level : Upper Embankment (ferma) .

Report No. : 25-27

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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



- 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

Company Name : Orange Construction.
 Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg El Arab.
 Test Date : 31/03/2024
 report date : 01/04/2024
 Location : Station 307+720
 Test No. : 001

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	0.42	19.83	0.17	19.70	0.30	19.73	0.27	0.25
2	0.83	19.67	0.33	19.52	0.48	19.56	0.44	0.42
3	1.25	19.50	0.50	19.37	0.63	19.41	0.59	0.57
4	1.67	19.32	0.68	19.24	0.76	19.25	0.75	0.73
5	2.08	19.22	0.78	19.15	0.85	19.16	0.84	0.82
6	2.50	19.11	0.89	19.05	0.95	19.05	0.95	0.93

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.11	0.89	19.05	0.95	19.05	0.95	0.93
2	1.25	19.17	0.83	19.14	0.86	19.08	0.92	0.87
3	0.625	19.30	0.70	19.25	0.75	19.21	0.79	0.75
4	0.01	19.54	0.46	19.45	0.55	19.43	0.57	0.53

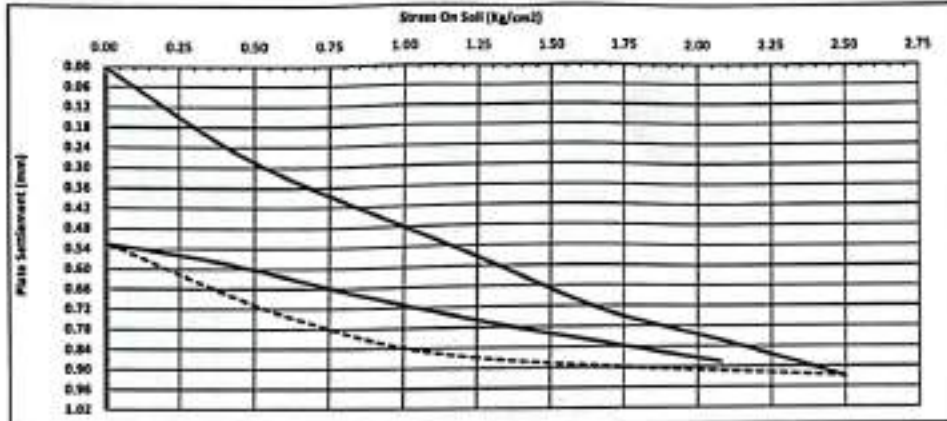
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.50	0.50	19.36	0.64	19.38	0.62	0.59
1	0.83	19.40	0.60	19.28	0.72	19.29	0.71	0.68
2	1.25	19.29	0.71	19.21	0.79	19.22	0.78	0.76
3	1.67	19.22	0.78	19.15	0.85	19.15	0.85	0.83
4	2.08	19.15	0.85	19.10	0.90	19.09	0.91	0.89



Company Name : Orange Construction.
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg El Arab.
Test Date : 31/03/2024
Report Date : 01/04/2024
Location : Station 307+720
Test No. : 001

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm²)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.25	0.42	0.57	0.73	0.82	0.93

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm²)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.93	0.87	0.75	0.53

D (mm) =	600	S1 (mm) =	0.38	S2 (mm) =	0.75	ΔS =	0.38
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		121				

Ev2/Ev1 = 2.0

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm²)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.53	0.59	0.68	0.76	0.83	0.89

D (mm) =	600	S1 (mm) =	0.68	S2 (mm) =	0.84	ΔS =	0.18
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		248				

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 (max) (kg/cm²)

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



Company Name : Orange Construction.
 Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg El Arab.
 Test Date : 31/03/2024
 report date : 01/04/2024
 Location : Station 307+770
 Test No. : 002

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm ²	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	0.42	19.78	0.22	19.62	0.38	19.72	0.28	0.29
2	0.83	19.46	0.54	19.43	0.57	19.57	0.43	0.51
3	1.25	19.17	0.83	19.22	0.78	19.40	0.60	0.74
4	1.67	18.90	1.10	19.04	0.96	19.25	0.75	0.94
5	2.08	18.67	1.33	18.94	1.06	19.19	0.81	1.07
6	2.50	18.38	1.62	18.84	1.16	19.14	0.86	1.21

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm ²	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.38	1.62	18.84	1.16	19.14	0.86	1.21
2	1.25	18.46	1.54	18.97	1.03	19.22	0.78	1.12
3	0.625	18.63	1.37	19.09	0.91	19.33	0.67	0.98
4	0.01	19.07	0.93	19.34	0.66	19.53	0.47	0.69

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm ²	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	18.92	1.08	19.27	0.73	19.50	0.50	0.77
1	0.83	18.74	1.26	19.18	0.82	19.44	0.56	0.88
2	1.25	18.61	1.39	19.09	0.91	19.37	0.63	0.98
3	1.67	18.50	1.50	19.00	1.00	19.28	0.72	1.07
4	2.08	18.42	1.58	18.91	1.09	19.20	0.80	1.16



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

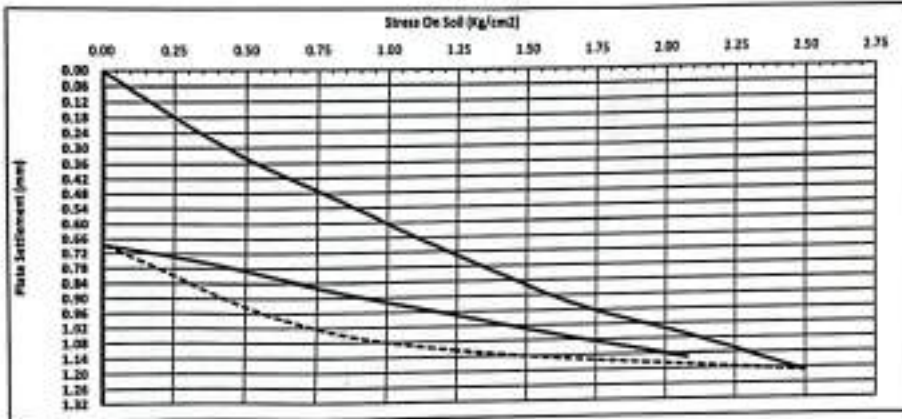


3 ش الملك الأفندي
 الزمالك - القاهرة
 تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
 www.cel-egypt.com

Company Name
Project
Test Date
report date
Location
Test No.

: Orange Construction.
: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg El Arab.
: 31/03/2024
: 01/04/2024
: Station 307+770
: 002

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.29	0.51	0.74	0.94	1.07	1.21

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1766	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.21	1.12	0.98	0.69

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.47	S2(mm)=	0.98	ΔS =	0.49
Ev1 (MPa) =	$(0.75 \cdot D^2 \cdot \Delta \sigma) / \Delta S$						
	90						

Ev2/Ev1 = 2.1

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.69	0.77	0.88	0.98	1.07	1.16

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.88	S2(mm)=	1.09	ΔS =	0.23
Ev2 (MPa) =	$(0.75 \cdot D^2 \cdot \Delta \sigma) / \Delta S$						
	191						

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 (σmax) (kg/cm²)

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



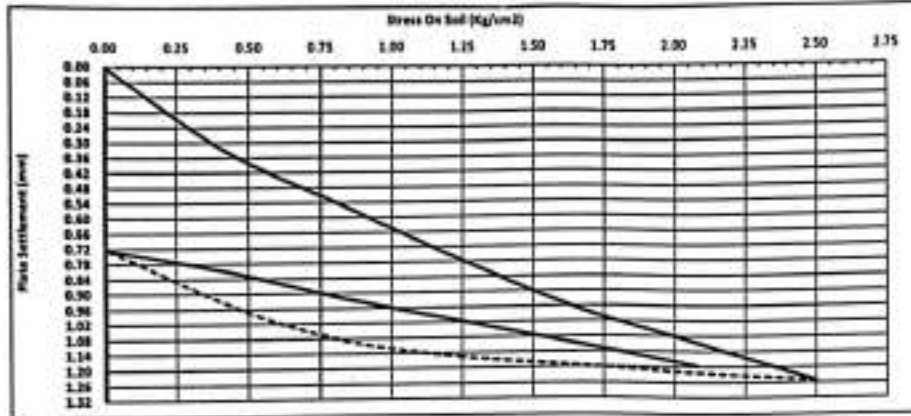
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093



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

Company Name : Orange Construction.
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg El Arab.
Test Date : 31/03/2024
report date : 01/04/2024
Location : Station 307+810
Test No. : 003

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (t)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm²)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.33	0.55	0.78	0.98	1.11	1.25

UnLoading (t)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm²)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.25	1.16	1.02	0.73

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.51	S2(mm) = 1.00	ΔS = 0.49
Ev1 (MPa) = $(0.75 \cdot D^2 \cdot \Delta \sigma) / \Delta S$	90		

Ev2/Ev1 = 2.1

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm²)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.73	0.81	0.92	1.02	1.11	1.20

D (mm) = 900	S1 (mm) = 0.90	S2(mm) = 1.13	ΔS = 0.23
Ev2 (MPa) = $(0.75 \cdot D^2 \cdot \Delta \sigma) / \Delta S$	191		

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 (σmax) (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-egypt.com

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 26/11/2024
Reporting Date : 02/12/2024
Reporting No. : 015
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 26/11/2024

Materials test

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

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشروعات الإسكندرية والبحر المتوسط

Signature

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 26/11/2024
Reporting Date : 02/12/2024
Reporting No. : 015
Sample No. : 01

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM C-136.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	100
25	99.5
19	98.1
12.50	80.4
9.50	67.3
4.75	57.6
2.36	55.2
2.00	52.9
1.18	45.1
0.600	39.6
0.425	35.4
0.300	24.8
0.150	16.2

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشروعات الإسكندرية و بروج العرب

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 26/11/2024
Reporting Date : 02/12/2024
Reporting No. : 015
Sample No. : 01

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ m (No.200)	8.1

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشروعات الإسكندرية و برج العرب

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 26/11/2024
Reporting Date : 02/12/2024
Reporting No. : 015
Sample No. : 01

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

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
شروعات الاسكندرية و ابرج العرب

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 26/11/2024
Reporting Date : 02/12/2024
Reporting No. : 015
Sample No. : 01

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
		(A-1-a)	(A-1-b)
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	52.9	Max 50 %	-----
0.425 mm (No. 40).	35.4	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	8.1	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	-----	-----
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
شركة الاستشارات الهندسية
Signature

5

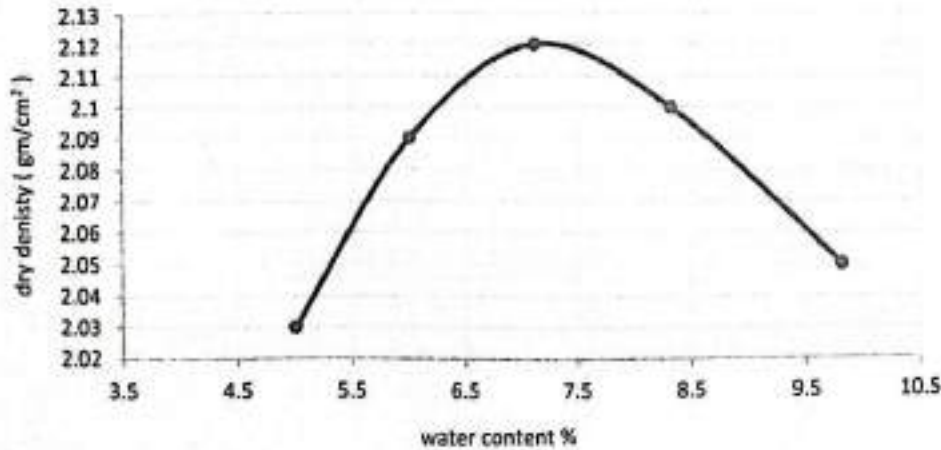
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093



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

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 26/11/2024
Reporting Date : 02/12/2024
Reporting No. : 015
Sample No. : 01

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



- Max dry density (gm/cm³) : 2.12
- Optimum moisture content % : 7.1

Signature



Client Name : Orange Company
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
 Location : St. 309+500
 Type of sample : Soil Embankment
 Delivery Date : 26/11/2024
 Reporting Date : 02/12/2024
 Reporting No. : 015
 Sample No. : 01

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

Penetration		Stress on piston (MPa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.63
1.27	0.050	1.35
1.91	0.075	2.11
2.54	0.100	2.84
3.18	0.125	3.04
3.81	0.150	3.33
4.45	0.175	3.66
5.08	0.200	4.06
5.71	0.225	4.41
6.35	0.250	4.73

CBR Result	Stress (MPa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	41.1
	6.90	2.84	

Notes :

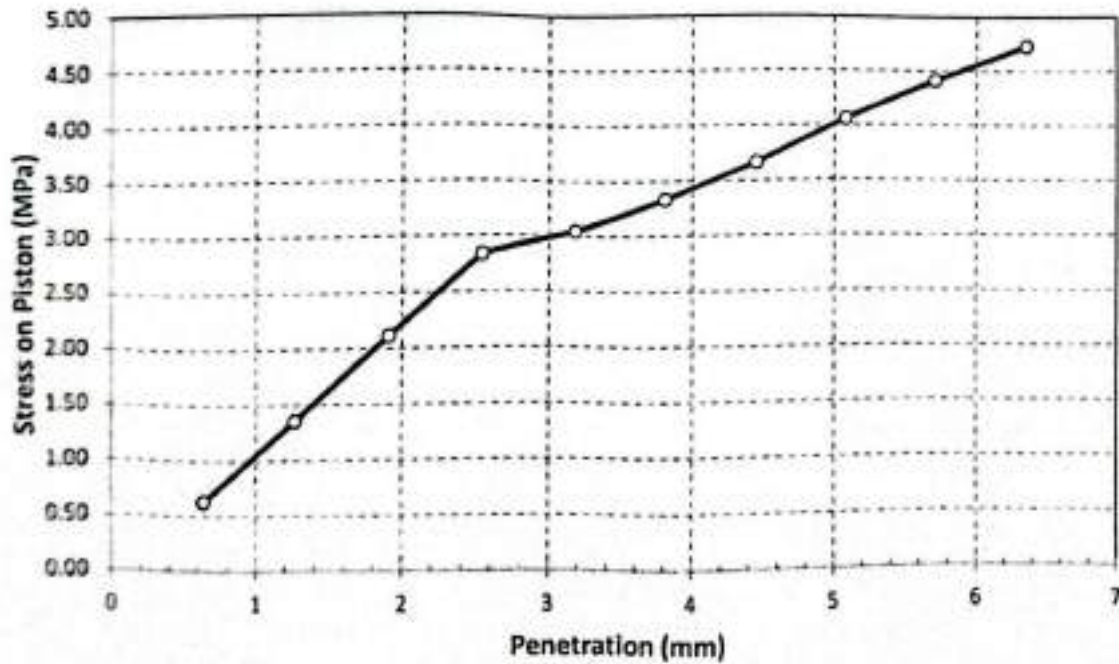
- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.12 (gm /cm³) at 7.1 % optimum water content.
- 3- Surcharge load = 50 Kg.

Signature

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
 مشروع إنشاء الخط الحديدي
 من القاهرة إلى بورسعيد

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 26/11/2024
Reporting Date : 02/12/2024
Reporting No. : 015
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test ASTM D-1883



Signature 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشروعات الإسكندرية والبحيرة

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 01/12/2024
Reporting Date : 07/12/2024
Reporting No. : 016
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 01/12/2024

Materials test

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

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



Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 01/12/2024
Reporting Date : 07/12/2024
Reporting No. : 016
Sample No. : 01

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM C-136.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	98.2
25	96.3
19	92.6
12.50	79.5
9.50	65.2
4.75	51.1
2.36	48.7
2.00	46.9
1.18	39.1
0.600	34.6
0.425	31.4
0.300	24.5
0.150	17.3

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشاريع الطرق والجسور
Signature

Name : Orange Company
Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 01/12/2024
Reporting Date : 07/12/2024
Reporting No. : 016
Sample No. : 01

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ M (No.200)	7.2

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشروعات الاستشارات والبيانات
Signature

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 01/12/2024
Reporting Date : 07/12/2024
Reporting No. : 016
Sample No. : 01

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

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

Signature



Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 01/12/2024
Reporting Date : 07/12/2024
Reporting No. : 016
Sample No. : 01

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

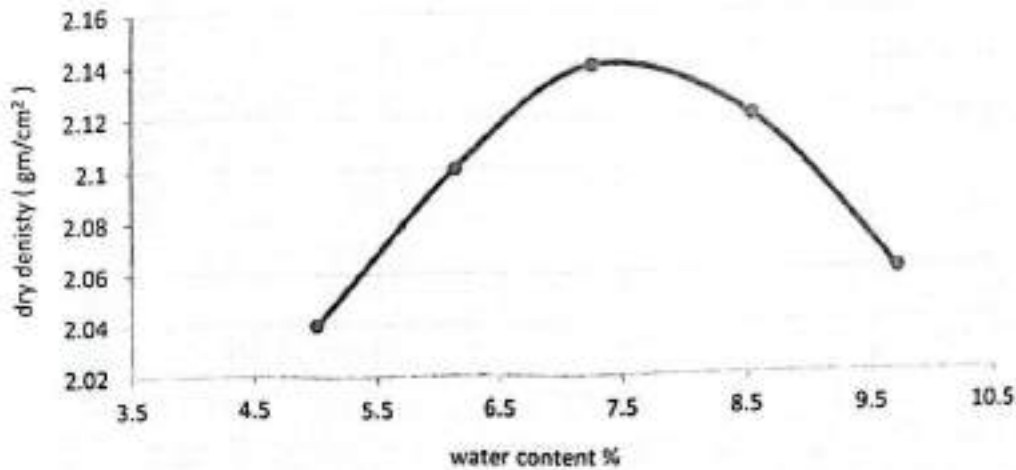
TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	46.9	Max 50 %	-----
0.425 mm (No. 40).	31.4	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	7.2	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	-----	-----
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature  **CEL**
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مركز أعمال الاستشارات الهندسية

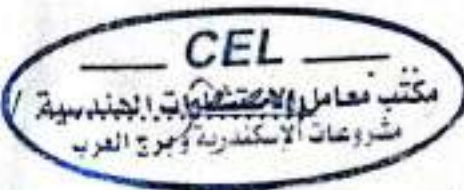
Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 01/12/2024
Reporting Date : 07/12/2024
Reporting No. : 016
Sample No. : 01

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



- Max dry density (gm/cm³) : 2.14
- Optimum moisture content % : 7.2

Signature



مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Company Name : Orange Company

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Orange Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Location : St. 309+500

Type of sample : Soil Embankment

Delivery Date : 01/12/2024

Reporting Date : 07/12/2024

Reporting No. : 016

Sample No. : 01

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

Penetration		Stress on piston (MPa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.78
1.27	0.050	1.53
1.91	0.075	2.32
2.54	0.100	3.09
3.18	0.125	3.55
3.81	0.150	3.91
4.45	0.175	4.31
5.08	0.200	4.56
5.71	0.225	4.92
6.35	0.250	5.41

CBR Result	Stress (MPa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	44.8
	6.90	3.09	

Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.14 (gm /cm³) at 7.2 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature  مكتب معامل الاستشارات الهندسية
شروعات الاسكندرية وتبرج العرب

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

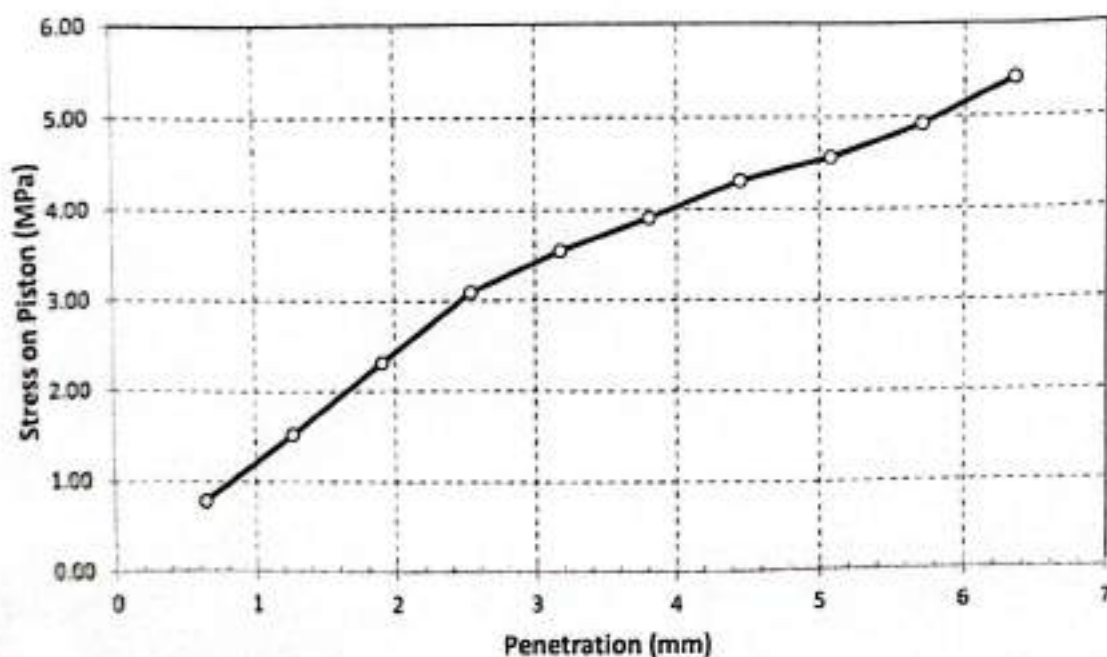


٣ ش الملك الافدال
الزمالك - القاهرة
تليفون - فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 309+500
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 01/12/2024
Reporting Date : 07/12/2024
Reporting No. : 016
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature

