

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

اسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال سن الفلتر
لتنفيذ المسافة من الكم 306.400 إلى الكم 306.860 بطول 0.460 كم (بالأمر المباشر)

بند (1-1):

بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات واقصي حجم حبيبي ما بين 20مم إلى 75 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع وهي احجار مقاس سن 1: سن 2: سن 4 او سن 6 بنسبة 1:1:1 والايقل معامل المرونة EV2 من تجربة لوح التحميل عن 50 ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 45% والفئة تشمل اعمال التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية طبقا لاصول الصناعة الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .
- لمسافة نقل 20 كم .
- الفئة شاملة قيمة المادة المحجيرة .
- يتم احتساب 1.3 جنية لكل 1 كم بالزيادة او النقصان .

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"

السعر خلال شهر ابريل 2023 طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ 2023-12-18

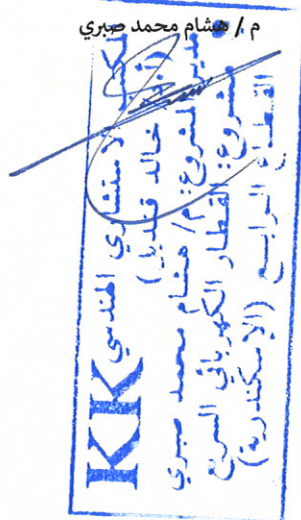
عقد رقم (2024/2023/1014)

مقدار العمل السابق :		3م	3045.55
مسلسل	الموقع الكيلومتری		الكمية (م3)
	من الكم	الى الكم	
1	306+400	306+820	6563.70
	اجمالي الكمية الهندسي (م3)		6563.70
	اجمالي الكمية بعد احتساب نسبة غرز 25% (م3)		8204.63
	الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		11250.18

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

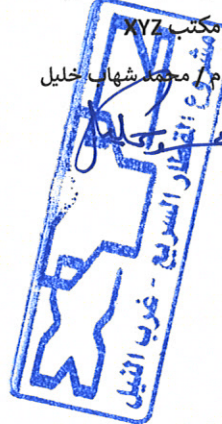
مهندس الاستشاري
مكتب أ.د/ خالد قنديل

م / هشام محمد صبري



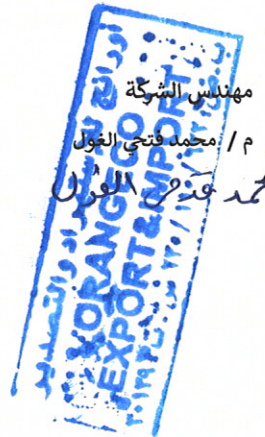
مهندس الاستشاري

مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل



مهندس الشركة

م / محمد فتحي الغول



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

اسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال سن الفلتر
لتنفيذ المسافة من الكم 306.400 إلى الكم 306.860 بطول 0.460 كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (1-1) علاوة مسافة النقل 162 كم .

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"

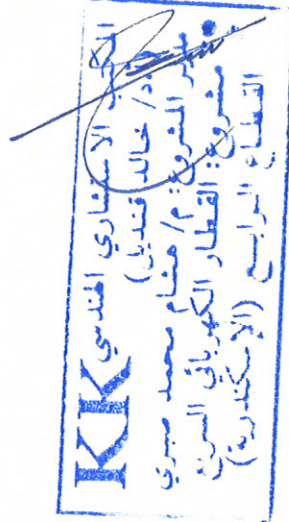
طبقاً للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ 2023-12-18

عقد رقم (2024/2023/1014)

مقدار العمل السابق :		8476.7	3م
مسلسل	الموقع الكيلومتری		الكمية (م3)
	من الكم	إلى الكم	
1	306+400	306+820	2218.78
	اجمالي الكمية الهندسي (م3)		2218.78
	اجمالي الكمية بعد احتساب نسبة غرز 25% (م3)		2773.48
	الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		11250.18

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 / محمد شهاب خليل



مهندس الشركة
م / محمد فتحي الغول
محمد فتحي الغول



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

اسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع
الخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال سن الفلتر
لتنفيذ المسافة من الكم 306.400 إلى الكم 306.860 بطول 0.460 كم (بالأمر المباشر)

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

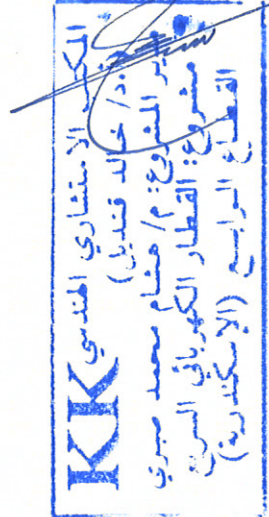
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"

عقد رقم (2024/2023/1014)

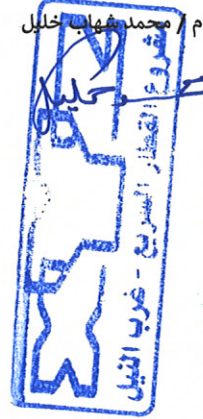
مقدار العمل السابق :		8476.7	3م
مسلسل	الموقع الكيلومتری		الكمية (م3)
	من الكم	الى الكم	
1	306+400	306+820	2218.78
	اجمالي الكمية الهندسي (م3)		2218.78
	اجمالي الكمية بعد احتساب نسبة غرز 25% (م3)		2773.48
	الاجمالي خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		11250.18

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 / محمد شهاب خليل



مهندس الشركة
م / محمد فتحي الغول
محمد فتحي الغول



القطار الكهربائي السريع

المنطقة الخامسة - غرب الدلتا

(الإسكندرية - مرسى مطروح)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ و المناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإحالة إلي مشروع القطار الكهربائي السريع القطاع الرابع (قطاع وادي النطرون/برج العرب/الاسكندرية).

نتشرف بأن نرسل لسيادتكم المقياسة المعدلة لبنود أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) (قطاع وادي النطرون / برج العرب) أعمال سن الفلتر لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٦,٤٠٠ إلى الكم ٣٠٦,٨٦٠ بطول ٠,٤٦٠ كم (بالأمر المباشر).

عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٤)

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير".

وذلك طبقاً للأسعار بعد المفاوضة.

برجاء من سيادتكم التفضل بالموافقة والتوجيه بالازم.

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

أهـ

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

المقاييس المعدلة لبنود الأعمال لعملية

اسناد أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين السفينة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال سن الفلتر
لتنفيذ المسافة من الكم 306.400 إلى الكم 306.860 بطول 0.460 كم (بالأمر المباشر)
عقد رقم (2024/2023/1014)
تنفيذ "شركة أورنج للاستيراد والتصدير"

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
1	أعمال الردم				
1-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات واقصي حجم حبيبي ما بين 20مم الي 75 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع وهي احجار مقاس 1:2:4 او 6 بنسبة 1:1:1 والايقل معامل المرونة EV2 من تجرية لوح التحميل عن 50 ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 45% والفئة تشمل اعمال التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية طبقا لاصول الصناعة الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . - لمسافة نقل 20 كم . - الفئة شاملة قيمة المادة الحجرية. - يتم احتساب 1.3 جنية لكل 1 كم بالزيادة او النقصان .	م3	19430.0	345.80	6,718,894
	السعر خلال شهر أبريل 2023 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18	م3	19430.0	184.60	3,586,778
	علاوة مسافة النقل 162 كم	م3	19430.0	25.00	485,750
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقاً للائحة الشركة الوطنية	م3	19430.0		
	الاجمالي				10,791,422.00
عشرة ملايين وسبع مائة وواحد وتسعون ألفاً وأربعمائة واثنان وعشرون جنيهاً فقط لا غير.					
* يرجى العلم بان الفئات المذكورة طبقاً للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ 2023-12-18					

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

الهيئة العامة للطرق والكباري
مدير المشروع
م/ أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل
مدير المشروع
م/ هشام محمد صبري

الشركة المنفذة
مدير المشروع
م/ محمد فتحى الغول

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
"هانى محمد محمود طه"

المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل
مدير المشروع
م/ هشام محمد صبري
القطاع الرابع (الاسكندرية)

الشركة المنفذة
مدير المشروع
م/ محمد فتحى الغول
ORANGE CO.
EXPORT & IMPORT
2023/12/18

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 (306+590 to 306+790)

Test Date : 12/11/2023

Report Date : 13/11/2023

Type of soil : ----

Test level : fill filter

Report No. : 05:06

Dear Gentleman,

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

Apparatus

1. Loading plates consists of plates with 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/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

المركز الرئيسي : شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

02

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

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
- Job Requirement : -----

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Partly Sunny
- Plate Diameter (mm)	300
- date of measurement	12/11/2023
- 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	306+720	63	178	2.8
2	306+760	58	143	2.5

Signature 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي 02
المركز الرئيسي : شارع الملك الأفصل - الزمالة - القاهرة

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 : 12/11/2023
report date : 13/11/2023
Location : Station 306+720
Test No. : 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils

DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

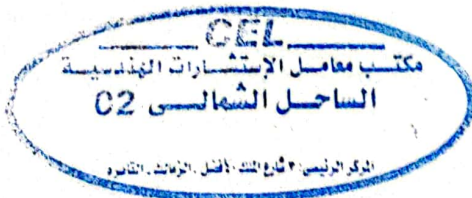
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.83	19.76	0.24	19.83	0.17	19.87	0.13	0.18
2	1.67	19.51	0.49	19.57	0.43	19.74	0.26	0.39
3	2.50	19.18	0.82	19.07	0.93	19.45	0.55	0.77
4	3.33	18.85	1.15	18.82	1.18	19.31	0.69	1.01
5	4.14	18.61	1.39	18.55	1.45	19.13	0.87	1.24
6	5.00	18.22	1.78	18.02	1.98	18.88	1.12	1.63

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	5.00	18.22	1.78	18.02	1.98	18.88	1.12	1.63
2	2.50	18.30	1.70	18.10	1.90	18.94	1.06	1.55
3	1.250	18.40	1.60	18.20	1.80	19.12	0.88	1.43
4	0.05	18.78	1.22	18.58	1.42	19.34	0.66	1.10

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.83	18.63	1.37	18.46	1.54	19.25	0.75	1.22
1	1.67	18.58	1.42	18.38	1.62	19.19	0.81	1.28
2	2.50	18.42	1.58	18.28	1.72	19.04	0.96	1.42
3	3.33	18.34	1.66	18.20	1.80	18.98	1.02	1.49
4	4.17	18.21	1.79	18.00	2.00	18.93	1.07	1.62



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

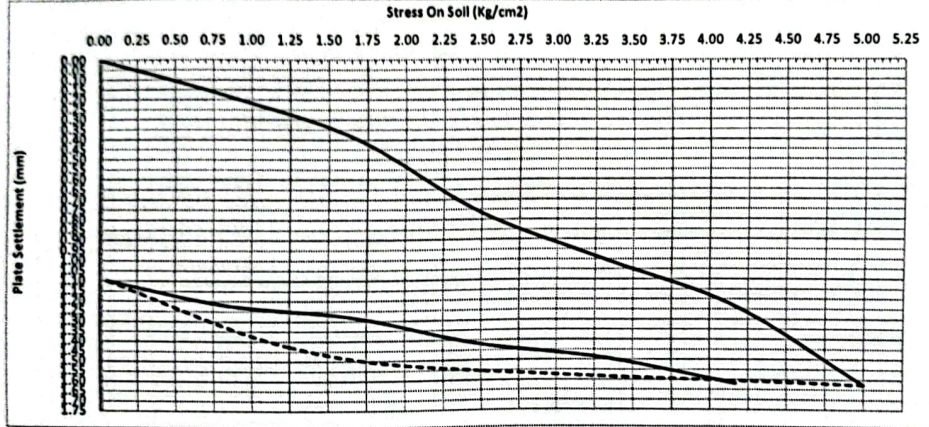


٣ ش الملك الأفضل
الزمالة - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

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 Al Arab.
: 12/11/2023
: 13/11/2023
: Station 306+720
1

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	2967	3535
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17	5.00
Settlement (mm)	0.00	0.18	0.39	0.77	1.01	1.24	1.63

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	3535	1767	883	0
Stress (Kg/cm2)	5.00	2.50	1.250	0.05
Settlement (mm)	1.63	1.55	1.43	1.10

D (mm) = 300	S1 (mm)= 0.35	S2(mm)= 1.05	ΔS = 0.70
Ev1 (MPa) = $(0.75 \cdot D \cdot \Delta\sigma) / \Delta S$	63		

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2967
Stress (Kg/cm2)	0.05	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17
Settlement (mm)	1.10	1.22	1.28	1.42	1.49	1.62

Ev2/Ev1 =	2.8
-----------	-----

D (mm) = 300	S1 (mm)= 1.27	S2(mm)= 1.52	ΔS = 0.25
Ev2 (MPa) = $(0.75 \cdot D \cdot \Delta\sigma) / \Delta S$	178		

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

$\Delta\sigma$ = 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-egypt.com

Company Name : Orange Construction.
 Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg Al Arab.
 Test Date : 12/11/2023
 report date : 13/11/2023
 Location : Station 306+760
 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	19.78	0.22	19.75	0.25	19.89	0.11	0.19
2	1.67	19.62	0.38	19.58	0.42	19.63	0.37	0.39
3	2.50	19.24	0.76	19.20	0.80	19.29	0.71	0.76
4	3.33	18.85	1.15	18.91	1.09	19.01	0.99	1.08
5	4.14	18.73	1.27	18.71	1.29	18.78	1.22	1.26
6	5.00	18.41	1.59	18.36	1.64	18.47	1.53	1.59

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	5.00	18.41	1.59	18.36	1.64	18.47	1.53	1.59
2	2.50	18.48	1.52	18.42	1.58	18.52	1.48	1.53
3	1.250	18.60	1.40	18.57	1.43	18.65	1.35	1.39
4	0.05	18.93	1.07	18.87	1.13	18.97	1.03	1.08

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.83	18.81	1.19	18.60	1.40	18.86	1.14	1.24
1	1.67	18.68	1.32	18.63	1.37	18.79	1.21	1.30
2	2.50	18.54	1.46	18.52	1.48	18.59	1.41	1.45
3	3.33	18.41	1.59	18.39	1.61	18.47	1.53	1.58
4	4.17	18.31	1.69	18.28	1.72	18.36	1.64	1.68



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

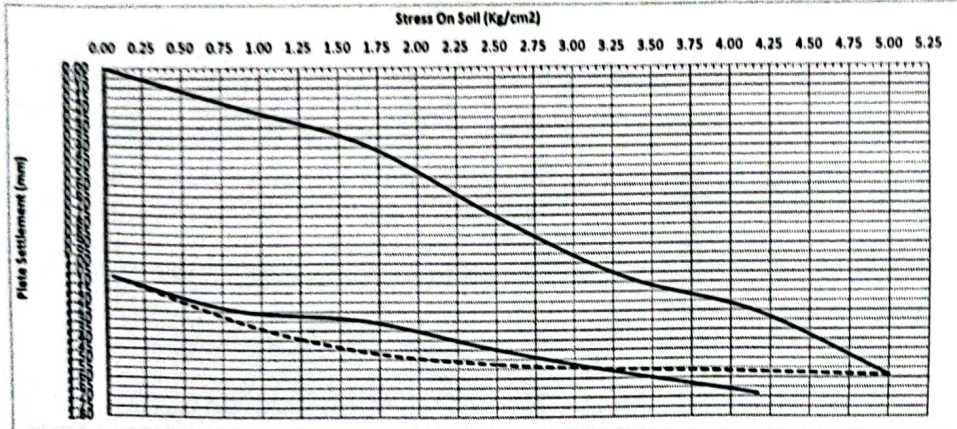


ش الملك الأفضل
 الزمالة - القاهرة
 تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

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 Al Arab.
: 12/11/2023
: 13/11/2023
: Station 306+760
: 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	2967	3535
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17	5.00
Settlement (mm)	0.00	0.19	0.39	0.76	1.08	1.26	1.59

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	3535	1767	883	0
Stress (Kg/cm2)	5.00	2.50	1.250	0.05
Settlement (mm)	1.59	1.53	1.39	1.08

D (mm) = 300	S1 (mm)= 0.35	S2(mm)= 1.11	ΔS = 0.76
Ev1 (MPa) = $(0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma) / \Delta S$	58		

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	589	1178	1767	2357	2967
Stress (Kg/cm2)	0.05	0.83	1.67	2.50	3.33	4.17
Settlement (mm)	1.08	1.24	1.30	1.45	1.58	1.68

Ev2/Ev1 =	2.5
-----------	-----

D (mm) = 300	S1 (mm)= 1.29	S2(mm)= 1.60	ΔS = 0.31
Ev2 (MPa) = $(0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma) / \Delta S$	143		

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



٣ ش الملك الأفصل
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. 306+100
Type of sample : Water Backfill
Delivery Date : 04-11-2023
Reporting Date : 11-11-2023
Reporting No. : 003
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Water Backfill delivered on 04-11-2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
3. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
4. Los Anglos according to ASTM C-131.
5. Organic Content according to ASTM D-2974.

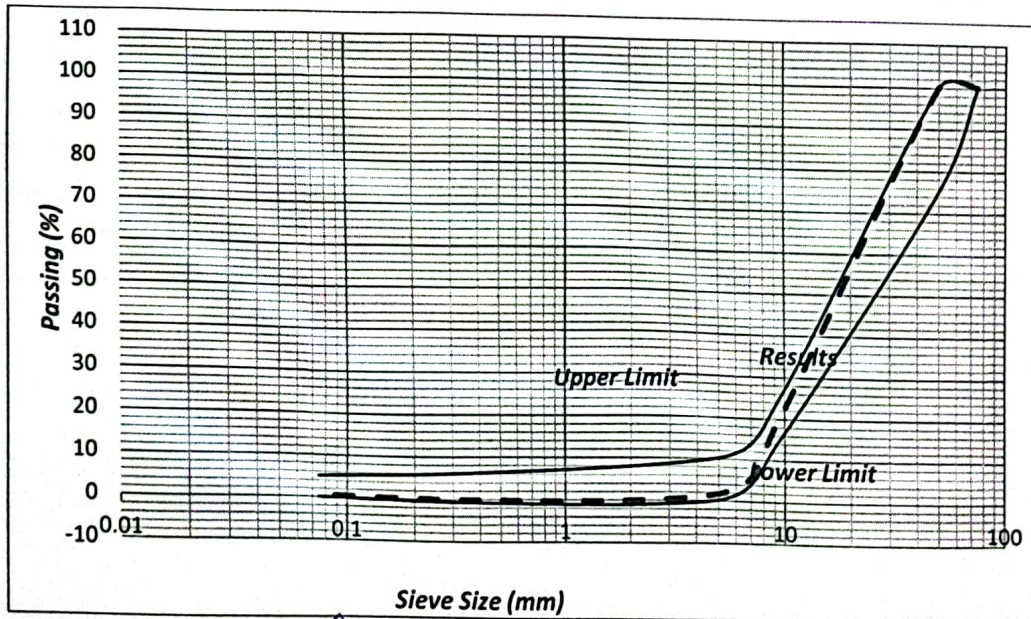
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken.

Signature: 

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 306+100
Type of sample : Water Backfill
Delivery Date : 04-11-2023
Reporting Date : 11-11-2023
Reporting No. : 003
Sample No. : 01

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
75	100	100	100
50	100	75	100
10	20.3	15	25
4.75	1.4	0	10
0.075	0.4	0	5



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

Signature /
المهندس /
المركز الرئيسي : شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 306+100
Type of sample : Water Backfill
Delivery Date : 04-11-2023
Reporting Date : 11-11-2023
Reporting No. : 003
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)	0.4

Signature / 

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 306+100
Type of sample : Water Backfill
Delivery Date : 04-11-2023
Reporting Date : 11-11-2023
Reporting No. : 003
Sample No. : 01

Results of Specific Gravity and Absorption
of Course Aggregate
ASTM C127 & D 6473

Test	Results
Bulk Specific Gravity (OD)	2.59
Bulk Specific Gravity (SSD)	2.65
Apparent Specific Gravity.	2.76
Absorption %	2.31

Note:

- (OD) Refer to Oven Dry.
- (SSD) Refer to Saturated Surface Dry.

Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
التمثيل الفني
المركز الرئيسي: شارع الملك الأفصل، الزمالك، القاهرة

Company Name : Orange Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. 306+100
Type of sample : Water Backfill
Delivery Date : 04-11-2023
Reporting Date : 11-11-2023
Reporting No. : 003
Sample No. : 01

RESISTANCE TO DEGRADATION
OF SMALL SIZE AGGREGATE BY ABRASION
AND IMPACT IN LOS ANGELES MACHINE
ASTM C-131

Test	Results
Amount of loss by abrasion and impact (%) Coarse aggregate	32.5

- According to Project Specs:
The amount of loss by abrasion and impact for moderate weathering
- Shall not exceed 45% (when Subjected to 500 revolutions)

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

Signature / 