CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka
Subject : Determine the deformation and strength characteristics of soil by the plate loading test according specifications DIN 18134:2012-04 and project requirements
Test Location : (450+700 to 450+825)
Test Date : 21/06/2023
Repot Date : 26/07/2023
Type of soil : ——
Test level : **Sub ballast .**
Report No. : **285:289**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

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: Sub ballast.

- **Job requirement: Ev2 > 1200 Kg/cm^2 (120 MPa) Ev2/Ev1≤ 2.2 .**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	21/06/2023
- 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
	From	To	E_{V1} (kg/cm^2)	E_{V2} (kg/cm^2)	
1	450+700	450+725	1516	1257	0.8
2	450+725	450+750	1690	1436	0.9
3	450+750	450+775	1606	1250	0.8
4	450+775	450+800	1568	1391	0.9
5	450+800	450+825	830	1744	2.1

?

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الإدارة الفنية
219 - 991 - 537
Signature /.....

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 21/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+700 to 450+725
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	0.42	19.91	0.09	19.87	0.13	19.72	0.28	0.17
2	0.83	19.80	0.20	19.73	0.27	19.61	0.39	0.29
3	1.25	19.67	0.33	19.60	0.40	19.50	0.50	0.41
4	1.67	19.53	0.47	19.49	0.51	19.38	0.62	0.53
5	2.08	19.39	0.61	19.34	0.66	19.26	0.74	0.67
6	2.50	19.28	0.72	19.20	0.80	19.10	0.90	0.81

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.28	0.72	19.20	0.80	19.10	0.90	0.81
2	1.25	19.34	0.66	19.30	0.70	19.19	0.81	0.72
3	0.625	19.42	0.58	19.46	0.54	19.38	0.62	0.58
4	0.01	19.80	0.20	19.78	0.22	19.65	0.35	0.26

Loading Stage (2)

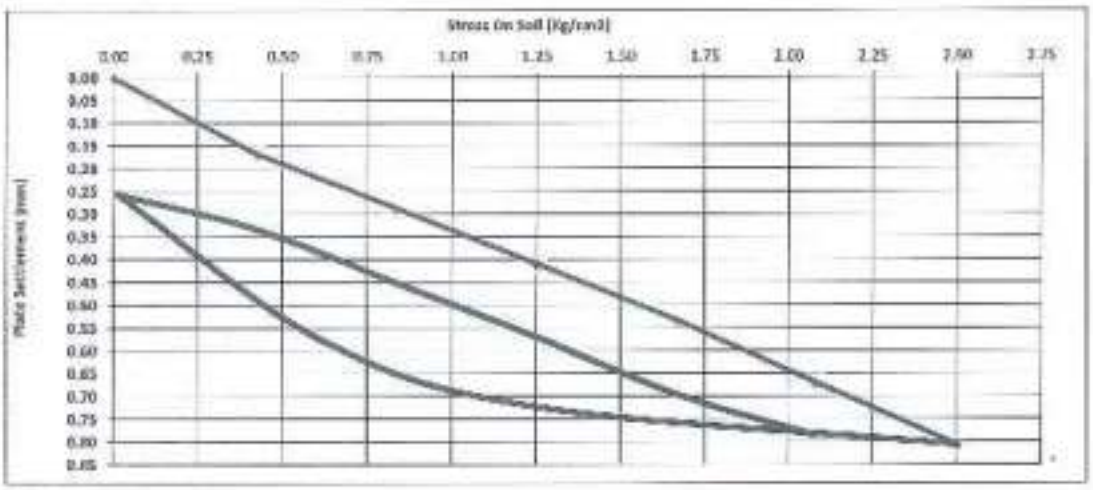
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.72	0.28	19.69	0.31	19.59	0.41	0.33
1	0.83	19.61	0.39	19.54	0.46	19.50	0.50	0.45
2	1.25	19.49	0.51	19.41	0.59	19.39	0.61	0.57
3	1.67	19.36	0.64	19.31	0.69	19.24	0.76	0.70
4	2.08	19.27	0.73	19.22	0.78	19.15	0.85	0.79

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537 : رقم التسجيل الضريبي
٣ ش الملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 21/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+700 to 450+725
Test No.	: 01

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	0.17	0.29	0.41	0.53	0.67	0.81

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)	0.81	0.72	0.58	0.26

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.26	S2(mm)= 0.56	ΔS = 0.30	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1516			

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)	0.26	0.33	0.45	0.57	0.70	0.79

Ev2/Ev1 =	0.8

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.36	S2(mm)= 0.71	ΔS = 0.36	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1257			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 : رقم التسجيل الضريبي
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 21/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+725 to 450+750
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	0.42	19.84	0.16	19.64	0.36	19.56	0.44	0.32
2	0.83	19.68	0.32	19.54	0.46	19.46	0.54	0.44
3	1.25	19.54	0.46	19.41	0.59	19.38	0.62	0.56
4	1.67	19.41	0.59	19.30	0.70	19.29	0.71	0.67
5	2.08	19.30	0.70	19.24	0.76	19.21	0.79	0.75
6	2.50	19.15	0.85	19.10	0.90	19.09	0.91	0.89

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.15	0.85	19.10	0.90	19.09	0.91	0.89
2	1.25	19.24	0.76	19.20	0.80	19.18	0.82	0.79
3	0.625	19.36	0.64	19.35	0.65	19.33	0.67	0.85
4	0.01	19.64	0.36	19.71	0.29	19.62	0.38	0.34

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.52	0.48	19.60	0.40	19.51	0.49	0.46
1	0.83	19.40	0.60	19.51	0.49	19.42	0.58	0.56
2	1.25	19.29	0.71	19.40	0.60	19.29	0.71	0.67
3	1.67	19.18	0.82	19.31	0.69	19.20	0.80	0.77
4	2.08	19.10	0.90	19.20	0.80	19.09	0.91	0.87

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 +

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363893

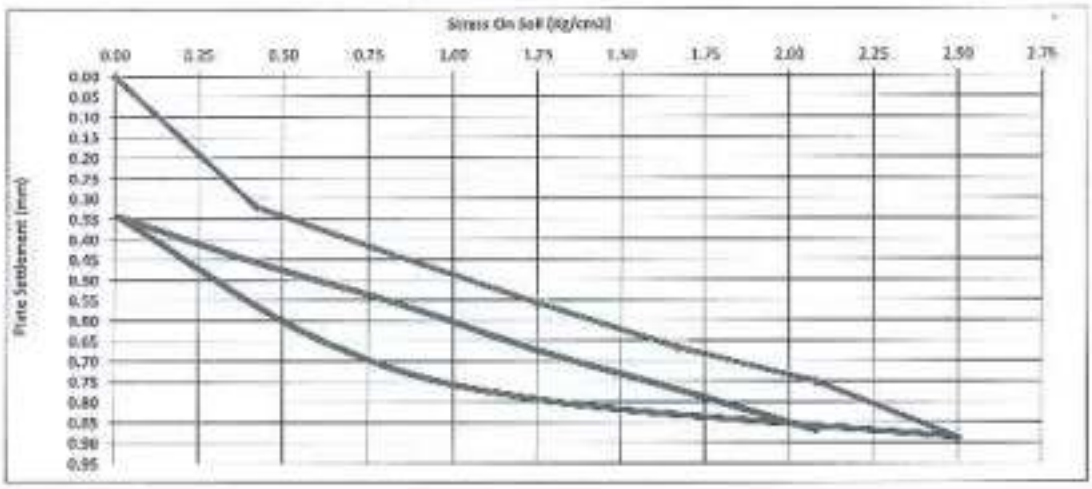
IAS ACCREDITED

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fokra
Test Date : 21/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+725 to 450+750
Test No. : 02

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	0.32	0.44	0.56	0.67	0.76	0.89

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)	0.89	0.79	0.65	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.42	S2(mm)= 0.69	ΔS = 0.27
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1690		

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)	0.34	0.46	0.56	0.67	0.77	0.87

Ev2/Ev1 =	0.9

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.48	S2(mm)= 0.79	ΔS = 0.31
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1436		

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 219 - 991 - 537
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 21/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+750 to 450+775
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	0.42	19.81	0.19	19.87	0.13	19.73	0.27	0.20
2	0.83	19.68	0.32	19.75	0.25	19.62	0.38	0.32
3	1.25	19.56	0.44	19.62	0.38	19.50	0.50	0.44
4	1.67	19.45	0.55	19.51	0.49	19.39	0.61	0.55
5	2.08	19.32	0.68	19.40	0.60	19.27	0.73	0.67
6	2.50	19.18	0.82	19.28	0.72	19.11	0.89	0.81

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.18	0.82	19.28	0.72	19.11	0.89	0.81
2	1.25	19.29	0.71	19.36	0.64	19.18	0.82	0.72
3	0.625	19.46	0.54	19.50	0.50	19.36	0.64	0.56
4	0.01	19.78	0.22	19.82	0.18	19.68	0.32	0.24

Loading Stage (2)

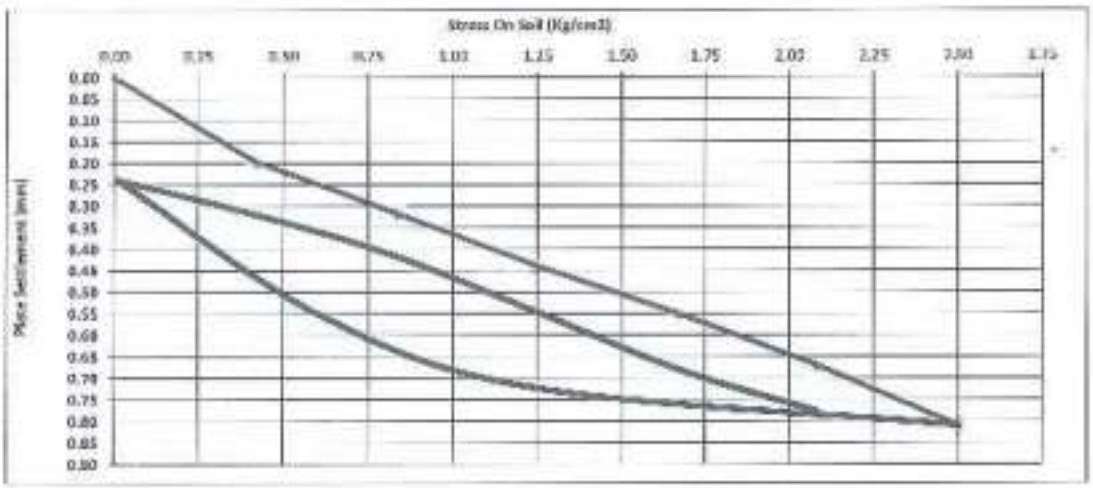
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.70	0.30	19.73	0.27	19.61	0.39	0.32
1	0.83	19.59	0.41	19.64	0.36	19.52	0.48	0.42
2	1.25	19.46	0.54	19.52	0.48	19.38	0.62	0.55
3	1.67	19.31	0.69	19.40	0.60	19.25	0.75	0.68
4	2.08	19.20	0.80	19.31	0.69	19.16	0.84	0.78

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 : رقم التسجيل الضريبي
التمليك
١٠ شارع ملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) – Alamein to Foka
Test Date	: 21/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+750 to 450+775
Test No.	: 03

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	0.20	0.32	0.44	0.56	0.67	0.81

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)	0.81	0.72	0.58	0.24

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.29	S2(mm)= 0.57	ΔS = 0.28	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1606			

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)	0.24	0.32	0.42	0.55	0.68	0.78

Ev2/Ev1 =	0.8

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.34	S2(mm)= 0.70	ΔS = 0.36	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1280			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 : رقم التسجيل الضريبي
القاهرة : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363893

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 21/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+775 to 450+800
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	0.42	19.90	0.10	19.84	0.16	19.81	0.19	0.15
2	0.83	19.79	0.21	19.73	0.27	19.70	0.30	0.26
3	1.25	19.67	0.33	19.62	0.38	19.58	0.42	0.38
4	1.67	19.53	0.47	19.49	0.51	19.47	0.53	0.50
5	2.08	19.45	0.55	19.36	0.64	19.34	0.66	0.62
6	2.50	19.29	0.71	19.21	0.79	19.19	0.81	0.77

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.29	0.71	19.21	0.79	19.19	0.81	0.77
2	1.25	19.29	0.71	19.25	0.75	19.22	0.78	0.75
3	0.625	19.36	0.64	19.37	0.63	19.36	0.64	0.64
4	0.01	19.72	0.28	19.74	0.26	19.71	0.29	0.28

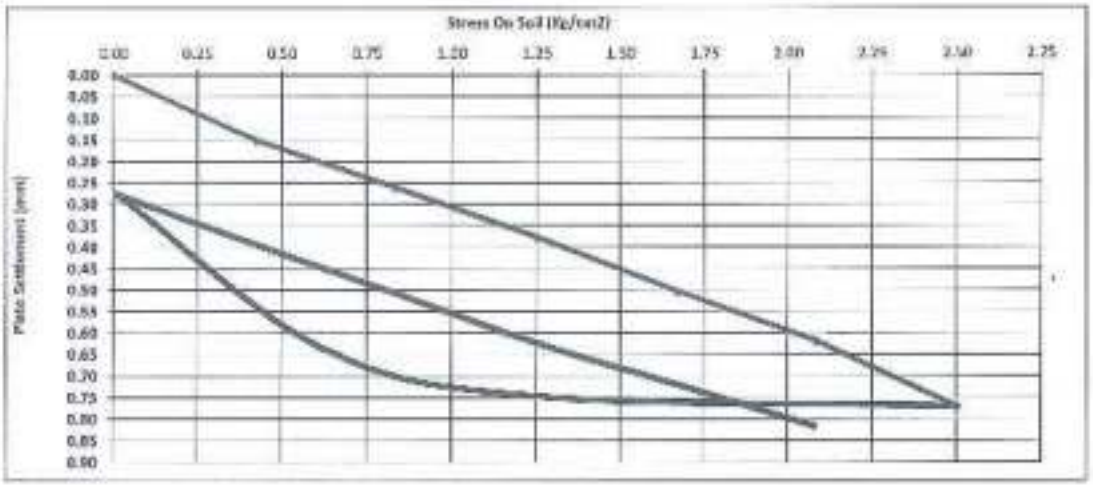
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.61	0.39	19.62	0.38	19.59	0.41	0.39
1	0.83	19.50	0.50	19.50	0.50	19.48	0.52	0.51
2	1.25	19.39	0.61	19.38	0.62	19.36	0.64	0.62
3	1.67	19.28	0.72	19.29	0.71	19.27	0.73	0.72
4	2.08	19.20	0.80	19.18	0.82	19.17	0.83	0.82

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 21/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+775 to 450+800
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.15	0.26	0.38	0.50	0.62	0.77

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)	0.77	0.75	0.64	0.28

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.24	S2(mm)= 0.53	ΔS =	0.29
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1568			

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)	0.28	0.39	0.51	0.62	0.72	0.82

Ev2/Ev1 =	0.9

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.42	S2(mm)= 0.74	ΔS =	0.32
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1391			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الشهري : 537 - 991 - 219
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 21/06/2023
report date : 26/072023
Location : Station 450+800 to 450+825
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	0.42	19.90	0.10	19.80	0.20	19.75	0.25	0.18
2	0.83	19.79	0.21	19.58	0.42	19.50	0.50	0.38
3	1.25	19.56	0.44	19.24	0.76	19.28	0.72	0.64
4	1.67	19.46	0.54	18.95	1.05	19.10	0.90	0.83
5	2.08	19.08	0.92	18.66	1.34	18.98	1.02	1.09
6	2.50	18.83	1.17	18.44	1.56	18.90	1.10	1.28

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.83	1.17	18.44	1.56	18.90	1.10	1.28
2	1.25	18.85	1.15	18.50	1.50	18.98	1.02	1.22
3	0.625	18.88	1.12	18.60	1.40	19.08	0.92	1.15
4	0.01	19.02	0.98	18.86	1.14	19.25	0.75	0.96

Loading Stage (2)

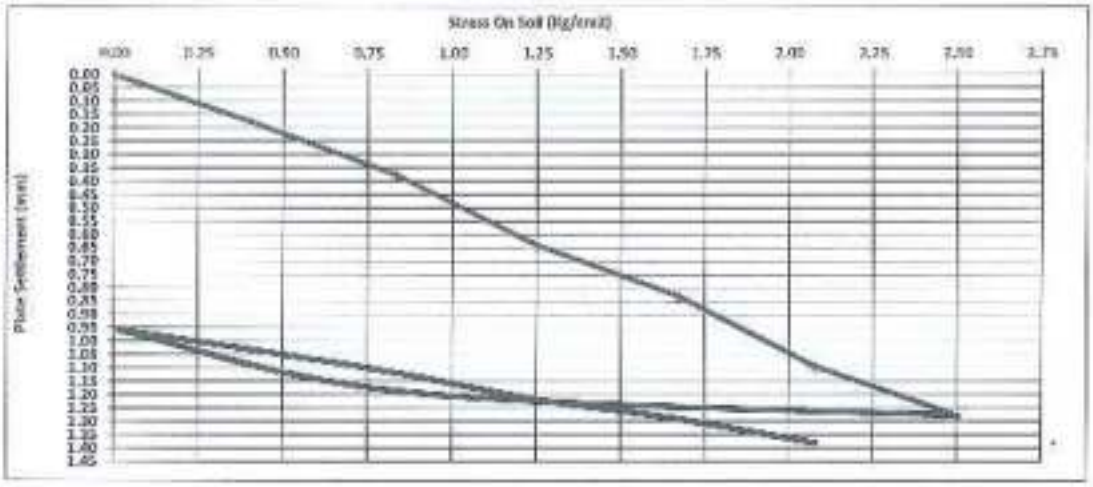
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	18.95	1.05	18.75	1.25	19.20	0.80	1.03
1	0.83	18.88	1.12	18.63	1.37	19.14	0.86	1.12
2	1.25	18.80	1.20	18.55	1.45	19.00	1.00	1.22
3	1.67	18.72	1.28	18.48	1.52	18.93	1.07	1.29
4	2.08	18.60	1.40	18.41	1.59	18.85	1.15	1.38

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 ، رقم التسجيل الضريبي
العنوان ٣ شارع سليمان الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 21/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+800 to 450+825
Test No.	: 05

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	0.18	0.36	0.64	0.83	1.09	1.28

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)	1.28	1.22	1.15	0.96

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.34	S2(mm)= 0.88	ΔS = 0.54	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	830			

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)	0.96	1.03	1.12	1.22	1.29	1.38

D (mm) = 600	S1 (mm)= 1.06	S2(mm)= 1.31	ΔS = 0.26	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1744			

Ev2/Ev1 =	2.1

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

مشروع الممر الكهربائي طريق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
المناقصة التقديرية لبنود أعمال تنفيذ شركة عبود رفع القطاع من ٩٠٨٥٠ إلى ٤٥١٤١٠٠
مرحلة أعمال (الأسفلت - أعمال الخرسانة)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	التسعيرة	الإجمالي
٢٠٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأسفلت المتماسك المتدرج تتبع تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وتتمشى حجم الحبيبات ما بين ٢,٥ مم إلى ٤٠ مم ولا يزيد نسبة الغبار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والفارق الوزن والإضافات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل الفلوريتا عن ٤٠ % ولا يقل معامل الجودة [Stiff] من تجربة نوع التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال ولا يزيد نسبة الفلاف بمعيار ترس الجلوس عن ٢٠ % ولا يزيد الامتصاص عن ١٠ % ويتم فرشها على طبقتين باستخدام آلات فاردة المدرجة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ويكون بالمياه الأسبوعية الوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالوسائل الوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا يقل عن ١٠٠% من الكثافة المعملية وطبقة الدمك اعتماد الجوانب المعملية والمعايرة ويتم تنفيذ طبقة الأسفلت المتماسك والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع متشابكة طبقة المواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان السعر يشمل أجرة المواد المحجرية طبقا لأماكن المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٢٩٥ إلى الكم ٥٠٤ .	م٣	٢٦٨	١٠٨٩٠	٢٢٠٥٢٤٠
	علاوة مسافة النقل ١٨٢ كم	م٣	١٩٤,٤	١٠,٨٢٠	٢,١١٧,٠٢٩
	علاوة لتحميل الكرك والدوزر طبقا للائحة شركة الأوتوستراد	م٣	٢٥	١٠,٥١٠	٢٧٢,٢٥٠
٥	الإنارات الخرسانية / الرصيف الخرساني				
١٠٥	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية بسمك ١٥ سم أسفل الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٨,٠ م٣ من دولوميت مقطوع ٤,٠ ، ٢,٠ ومن حوض ٢٨٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاندي عادي على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة واستخدام الماء (غير جلاس) والإملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستعمال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم٢ والتهذيب السطح والتنظيف طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع متشابكة طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .	م٣	٣٠٥	٧٦,٠٠٠	٩,٢٤٠,٠٠٠
	بالمتر للمكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية للقدمات الحماوات والميول الجانبية تتكون من ٨,٠ م٣ من دولوميت مقطوع ٤,٠ ، ٢,٠ ومن حوض و الإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (أيور + سيكا) على أن يكون السن نظيف و مغسول و الرمل خالي من الشوائب و الطفلة و الأملاح و المواد الغريبة مع وضع نوع (بلاستيك) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) و البند يشمل أعمال الحفر و الشدات و كل ما يلزم لهذا البند على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم٢ و على المواصل بالمعمول العمل و الالتزام طبقا لأصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند يجمع متشابكة طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف .	م٣	٤,٢٠٠	٩,٣٠٠	٣,٩٠٠,٠٠٠
	الإجمالي				١٨,٠٢٩١,٥٨٩

ثمانية عشر مليونا و مائة و تسعة و تسعون ألفا و خمسمائة و مائة و ثمانون جنيها فقط لا غير

مدير المشروع المقاول	مدير الاستشارى	مدير المشروع (الهيئة)	مدير عام المشروعات (الهيئة)
م / مسعود رجب مسعود	م / [illegible]	[illegible]	م/ محمد [illegible]

يعتمد
رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الإسكندرية - مرسى مطروح
[illegible] /
" [illegible] محمد محمود طه "

ملحوظة : أسعار البنود التدريبية [illegible]

هيئة الطرق والكباري العربية
س ت : ٣٨٢٩٢
ب ض : ٣٦٩ - ٦١٠ - ٢٠٨
[illegible]

Company Name	**: Sun Rise**
Project	**: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Type of sample	**: Sub-Ballast**
Location	**: St. (448+600) : (449+600)**
Delivery Date	**: 26/03/2023**
Reporting Date	**: 03/04/2023**
Reporting No.	**: 60**
Sample No.	**: 02**

Dear Gentleman,

Attached here with the Sub-Ballast delivered on 26/03/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Proctor test according to ASTM D-1557.
5. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
6. CBR according to ASTM D-1883
7. Los Anglos according to ASTM C-131.

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي

Signature /

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367251 - 27363093

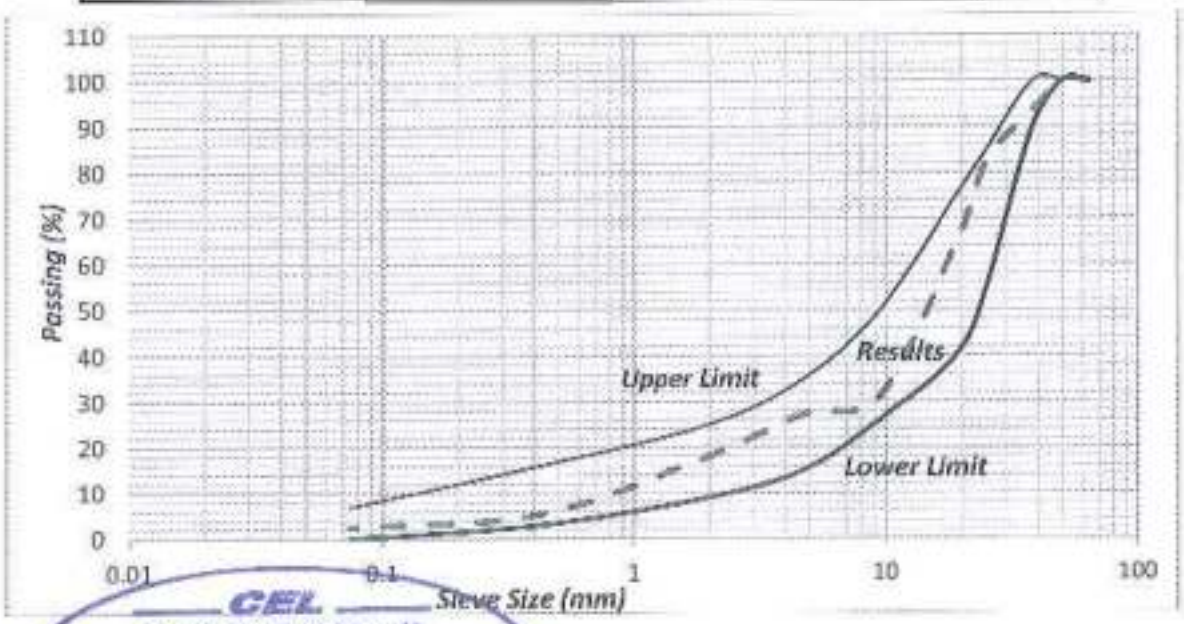
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٥١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (448+600) : (449+600)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 60
Sample No. : 02

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
63.5	100	100	100
50	100	100	100
38	93.6	90	100
25	82.3	55	85
19	64.6	40	75
12.5	35.6	--	--
9.5	31.2	26	50
4.75	27.2	15	35
2.00	18.1	9	25
0.425	5.4	3	16
0.075	2.5	0	7



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

Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (448+600) : (449+600)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 60
Sample No. : 02

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	2.5

Signature /.....

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (448+600) : (449+600)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 60
Sample No. : 02

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
المساحل الشحاتى

Signature /.....

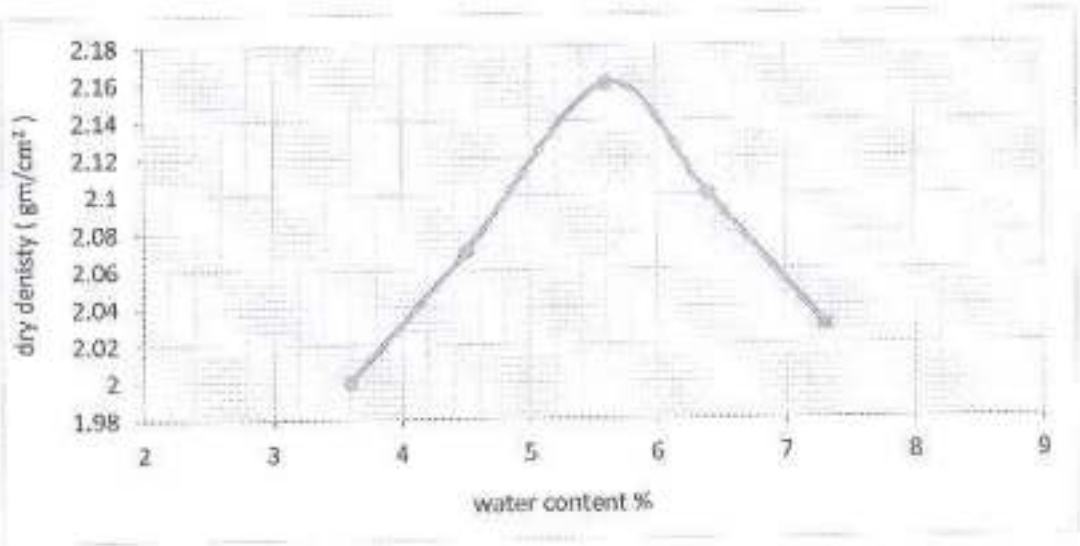
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name	: Sun Rise
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample	: Sub-Ballast
Location	: St. (448+600) : (449+600)
Delivery Date	: 26/03/2023
Reporting Date	: 03/04/2023
Reporting No.	: 60
Sample No.	: 02

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



- **Max dry density (gm/cm²)** : 2.16
- **Optimum moisture content %** : 5.6

Signature / .....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (448+600) : (449+600)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 60
Sample No. : 02

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

Test	Results
Bulk Specific Gravity (OD)	2.51
Bulk Specific Gravity (SSD)	2.53
Apparent Specific Gravity.	2.61
Absorption %	4.2

Note:

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

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الساحل الشمالي

Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (448+600) : (449+600)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 60
Sample No. : 02

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	4.10
1.27	0.050	4.64
1.91	0.075	5.20
2.54	0.100	5.76
3.18	0.125	6.36
3.81	0.150	6.82
4.45	0.175	7.38
5.08	0.200	7.94
5.71	0.225	8.51
6.35	0.250	9.07

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
	St. Value	Sample results	
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	6.90	5.76	83.4

Notes :

1- Attached graphs shows penetration resistance versus penetration magnitude.
2- The sample was compacted to dry density of 2.16 (gm /cm^3) at 5.6 % optimum water content.
3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature

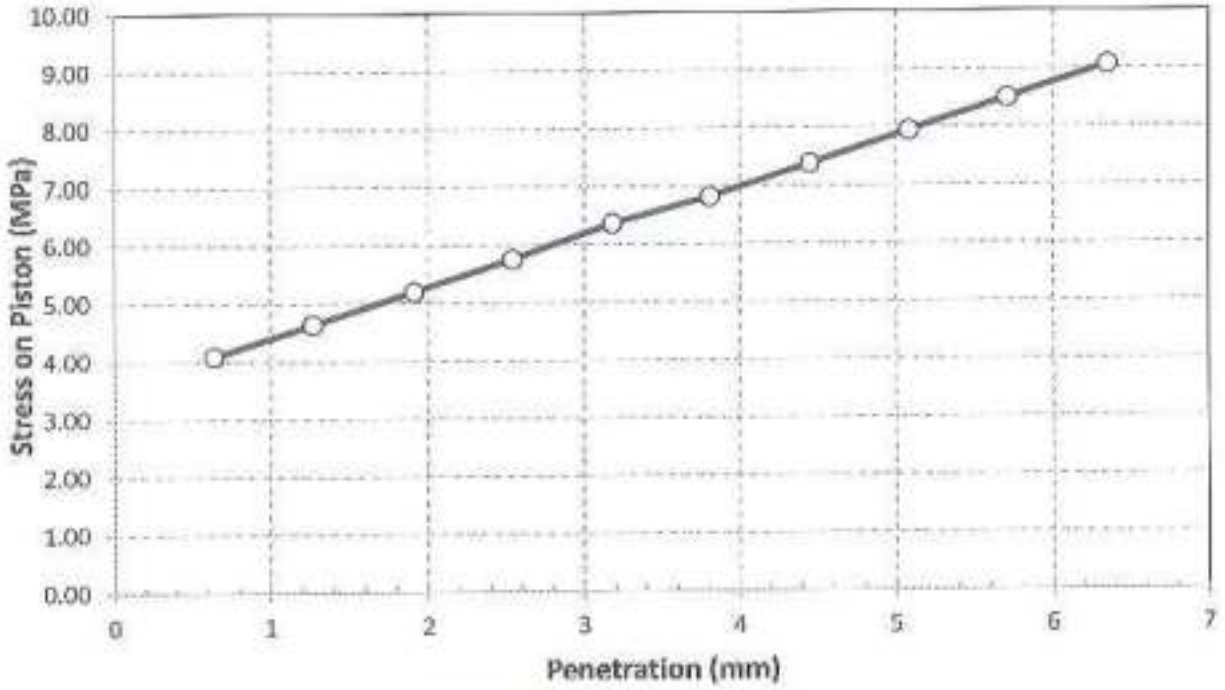
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name	: Sun Rise
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample	: Sub-Ballast
Location	: St. (448+600) : (449+600)
Delivery Date	: 26/03/2023
Reporting Date	: 03/04/2023
Reporting No.	: 60
Sample No.	: 02

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي

Signature / ....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363993

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

1314760

وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين

بموجب هذه الوثيقة تم الاتفاق بين شركة وثاق للتأمين التكافلي (المشار عنها فيما بعد بالشركة) والمشترك الوارد اسمه بجدول الوثيقة على ان تتعهد الشركة وفقا لشروط هذه الوثيقة ومقابل تمام سداد الاشتراك المبين بجدول وإيصال الوثيقة بتعويض المشترك عن الخسائر والأضرار التي تحدث بسبب تحقق أي من الأخطار المغطاة الواردة بالوثيقة وذلك خلال المدة المبينة بهذه الوثيقة أو أي ملاحق لها وذلك في حدود الشروط والاشتراطات والاستثناءات الواردة بهذه الوثيقة

جدول الوثيقة

رقم الوثيقة :	2188/2023	اصدار	
اسم المشترك/ او المشتركين :	شركه مصر رايز للمقاولات العموميه		
العنوان :	شارع الحجاز القطره غرب الاسماعيلية		
اسم المستفيد :	الهيئه العامه للطرق والكباري		
اسم المقاولة :	تأمينا على عقد رقم (2024/2023/420) أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنه - العاصمه الاداريه - العلمين - مطروح) قطاع (العلمين - فوكة) مراحل أعمال الاساس وأعمال الخرسانة المسلحة من الكم 449,850 إلى الكم 451,100 بطول 1.250 كم		
موقع العمل :	قطاع (العلمين - فوكة)		
مدة التأمين :			
أ- بالنسبة للأعمال	بدأ التأمين في :	2023/09/20	
	وينتهي في :	2024/09/19	
ب- بالنسبة لأعمال الصيانة	تبدأ من :		
	وتنتهي في :		
مبلغ التأمين :	18,164,486.00	فقط ثمانية عشر مليونا و مائة و أربعة و ستون الفا و أربعمائة و ستة و ثمانون جنيه مصري	
القسم الأول :	الاخطار المادية		
القسم الثاني :	المسئولية المدنية قبل الغير		

تحريرا في 20/09/2023

اسم المستخدم هاني عاطف

كود المنتج 23697 مصطفى محمد مصطفى

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

wethaq

1314761

تابع جدول وثيقة تأمين جميع أخطار المقاولين رقم: 2188/2023 الصادر

القسم الأول: الأضرار المادية

البنود المؤمن عليها	مبلغ التأمين	التحمل من كل حادث
1- أعمال المقاولة (الأعمال الدائمة والمؤقتة متضمنة جميع المواد المبينة فيما بعد) -	-	-
1-1 قيمة العقد -	18,164,486.00 جم	يتحمل المشترك الـ 20% من كل حادث بحد أدنى 100,000 جم
1-2 الأشياء والمواد التي يوردها صاحب أو أصحاب المشروع - مغطى ضمن مبلغ التأمين	-	-
2- أدوات ومهمات التشييد - غير مغطى	-	-
3- آلات و معدات التشييد - غير مغطى	-	-
4 - إزالة الأنقاض - غير مغطى	-	-
اجمالي مبلغ التأمين للقسم الاول	18,164,486.00	

الأخطار الطبيعية	حدود التعويض(1)	التحملات
1- الزلازل / البراكين / الأعاصير	-	-
2- العواصف / الزوابع/ الفيضان / غمر المياه / الإنزلاق وانهيار التربة - غير مغطى		

(1) حدود التعويض لكل خسارة أو ضرر أو سلسلة من الخسائر أو الأضرار الناشئة عن حادث واحد .

القسم الثاني: المسئولية المدنية قبل الغير

البنود المؤمن عليها	حدود التعويض(2)	التحملات
1- الإصابات الجسمانية -	-	-
1-1 للشخص الواحد -	100,000.00	-
1-2 مهما كان عدد الأشخاص -	200,000.00	-
2- الأضرار المادية للممتلكات -	200,000.00	يتحمل المشترك الـ 20% من كل حادث بحد أدنى 40,000 جم
اجمالي التزام الشركة بموجب هذا القسم	400,000.00	

(2) حدود التعويض لكل حادث أو سلسلة من الحوادث الناشئة عن واقعة واحدة

تحريرا في 20/09/2023

اسم المستخدم هاني عطاف

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

wethaq

1314762

تابع جدول وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين رقم : 2188/2023 إصدار

حساب الاشتراك		
الاشتراك السنوي	1,714.00	جم
نصف الدمغة النسبية	94.27	جم
الضريبة النوعية	26.10	جم
مصاريف إصدار	50.20	جم
رسم الإشراف و الرقابة / ستة في الألف	10.28	جم
اشتراك صندوق حماية الوثائق / اثنان في الألف	3.43	جم
مقابل خدمات مراجعة و اعتماد / واحد في الألف	1.71	جم
إجمالي الاشتراك	1,900.00	جم

تحريرا في 20/09/2023

اسم المستخدم غالي عاطف

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

wethaq

1314763

يعتبر ملخصا لهذه الوثيقة طلب التأمين الموقع عليه من المشترك
وتعتبر الملاحق التالية و المذكورة فيما يلي والمرفقة جزءا لا يتجزء من هذه الوثيقة .

تحريرا في 20/09/2023

اسم المستخدم هاني عاطف

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

1314764

تابع جدول وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين رقم : 2188/2023 اصدار

الشروط والاستثناءات

يجب تخزين الأنواع الخشبية بما في ذلك الدعامات وخلافة - في حالة استخدامها في العمل الخرسانة بعيدا عن المباني أو المباني بمسافات كافية
يجب الاحتفاظ بأجهزة مقاومة الحريق في الموقع وان تكون جاهزة للاستعمال الفوري و صالحة للاستخدام
يجب تدريب عدد كافي من العمال تدريبا كاملا على استخدام المعدات ويشترط تواجدهم باستمرار للتدخل الفوري
يجب تجنب استخدام عمليات اللحام والتقطيع في الأماكن المغلقة او التي يكون بها مواد قابلة للاشتعال
من المعلوم و المتفق عليه لا تسري تغطيه خطر السطو و / أو السرقه بالاكراه على العدد و التشوينات و المؤمن عليها الا داخل المخازن فقط وبالاعتداء المسلح على الغفراء أو افراد الامن المكلفين بالحراسة
يشترط تعيين حراسة مسلحة بصفة دائمه طوال 24 ساعه على المخازن والا سقط حق المشترك في التعويض
من المعلوم و المتفق عليه و بناء على الشروط العامه لوثيقه جميع اخطار المقاولين ان الوثيقه تغطي خطري الحريق و السطو
شرط الاطلاع :
يقر المشترك بأنه اطلع على كافة شروط الوثيقة واستثناءاتها بعناية للتأكد من انها تفي باحتياجاته التأمينية قبل سدادها الذي يعتبر قبولا منه بكافة الشروط والاستثناءات
انه في حالة وقوع حادث تغطيه هذه الوثيقة تدفع كافة التعويضات المستحقة لصالح الهيئه العامه للطرق والكباري .
انه لا يجوز إجراء أي تعديل أو تغيير أو الغاء على هذه الوثيقة الا بعد أخذ موافقة كتابية من الهيئه العامه للطرق والكباري .
استثناء العنف السياسي والإرهاب والتخريب والشغب والاضطرابات الاهليه والاضطرابات العماليه والاخطار الطبيعية
استثناء الممتلكات القائمه والمحيطه بالمشروع وازالة الانقاض و الحطام
استثناء فيروس كورونا (مرفق)
استثناء الأمراض المعديه (مرفق)
المرفقات:
لا يعتد بالوثيقة بدون وجود رمز الاستجابة السريع "QR-CODE"
ملحق رقم 009استثناء الخسارة والضرر أو المسؤولية الناتجة عن الزلازل (مرفق)
ملحق رقم 010استثناء الخسارة أو الضرر أو المسؤولية الناشئة عن الفيضان أو غمر بالمياه (مرفق)
ملحق رقم 012إستثناءالخسارة أو الضرر أو التلف او المسؤولية الناتجة عن العواصف او الرياح المحملة بالمياه (مرفق)
ملحق رقم 106التعويض الخاص بالطرق الأقسام المنفذه (مرفق)

تحريرا في 20/09/2023

اسم المستخدم هاني عاطف

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

wethaq

1314765

تابع جدول وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين رقم : 2188/2023 اصدار

الشروط والتغطيات

ملحق رقم 112شروط خاصة فيما يتعلق بوسائل مكافحة الحريق والامان من الحريق في مواقع التشييد (مرفق)

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

تحريرا في 20/09/2023

اسم المستخدم هاني عاطف

1314766

مرفقات وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين 2188/2023 اصدار

المرفقات

* تعتبر الشروط المبينه فيما بعد من الهيئه العامه الرقابه المالية لوثيقة جميع اخطار المقاولين و الملاحق التاليه المرفقة جزءا لا يتجزء من هذه الوثيقة .

* شرط استثناء فيروس كورونا

هذا التأمين لا يغطي أية مطالبات بالتعويض بأي حال عن أي ضرر وقع بسبب أو نتج عن:

أ) فيروس كورونا (COVID-19)

ب) فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2)

ج) أي تحويرات أو تغيرات أو سلالة تنشأ عن فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2)

د) أي خسائر مالية نتيجة خوف و/أو تهديد من جراء ما سبق أعلاه .

* شرط إستثناء الأمراض المعديه

من المعلوم والمتفق عليه انه بغض النظر عن أي من الشروط و الاستثناءات و الاحكام و الاشتراطات المنصوص عليها في هذه الوثيقة او أي من ملاحقها , فانه يستثنى كافة الخسائر والاضرار و فقد الايراد و/او فقد الأيراد الطارئ و التكاليف المتعلقة و الناتجة بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر من تفشي عدوي و/او أمراض المعديه بما في ذلك حالات التلوث و/أو اعمال التطهير و/أو اعمال التعقيم او أي قرارات صادرة من سلطات قانونية فيما يتعلق بالاغلاق و/او التقييد و/او منع الوصول عند التعامل مع تفشي هذه الأمراض المعديه .

* ملحق رقم 009استثناء الخسارة والضرر أو المسؤولية الناتجة عن الزلازل

من المعلوم والمتفق عليه ، ومع عدم الاخلال بالشروط والاستثناءات والاحكام والاشتراطات المنصوص عليها في الوثيقة أو الملحقة بها ، أن الشركة ليست مسئوله عن تعويض المشترك عن الخسارة أو الضرر أو المسئوليه المباشرة أو غير المباشرة المتسببة من أو الناتجة عن الزلازل .

* ملحق رقم 010استثناء الخسارة أو الضرر أو المسؤلية الناشئة عن الفيضان أو غمر بالمياه

من المعلوم والمتفق عليه ، ومع عدم الاخلال بالشروط والاستثناءات والاحكام والاشتراطات المنصوص عليها في الوثيقة أو الملحقة بها ، أن الشركة ليست مسئوله عن تعويض المشترك عن الخسارة أو التلف أو المسئوليه المباشرة أو غير المباشرة المتسببة من أو الناتجة عن الفيضان أو غمر المياه.

* ملحق رقم 012استثناءالخسارة أو الضرر أو التلف أو المسؤلية الناتجة عن العواصف أو الرياح المحملة بالمياه

من المعلوم والمتفق عليه أن الشركة لن تعوض المشترك عن الخسارة أو التلف أو المسئولية المباشرة أو غير المباشرة الناشئة من أو الناتجة عن العواصف التي تعادل أو تزيد عن 8 درجات على مقياس بورفورت (بمعنى أن تتجاوز سرعة الرياح على 62 كم/ساعة) أو أي خسارة أو تلف بسبب المياه المصاحبة أو الناشئة عن تلك العواصف .

* ملحق رقم 106التعويض الخاص بأعمال الأقسام المنفذ

من المعلوم والمتفق عليه ، ومع عدم الإخلال بالشروط و الإستثناءات و الأحكام و الإشتراطات المنصوص عليها في الوثيقه أو الملحقه بها ، فإن الشركه سوف تقوم بتعويض المشترك فقط عن أي تلف أو خسارة أو مسئوليه تحدث مباشره أو غير مباشره للجسور و الترابع و الثندات والمصارف و القنوات وأعمال الشرق قد أنشئت على أقسام لا تتعدى في مجموعها الأطوال المحدده ادناه ، وذلك بغض النظر عن حالة إتمام الأعمال المؤمن عليها ، ويكون التعويض عن أي حادث محدداً

تحريرا في 20/09/2023

قسم المستخدم هاني عاطف

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

www.wethaq-egypt.com E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

Head Office : 23 Mossadak st., Giza - Giza
Mohandessin Branch : 23 Gaber st., Mohandessin - Giza
Nasr City Branch : 6 Abbas El Aqqad st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch : 33 Fouad st., 30 Hafez Ibrahim - Alexandria
Sinai Branch : 30 Fouad Abdo Street, Sharm El Sheikh - Sinai
El Mansoura Branch : Fouad Abdo Building, 2, El Gaish st., El Mansoura
Port said Branch : Block 31/A, El Nasr Road and Mohamed Sadiq Street - Port Said
Ismailia Branch : Tharwat Street, Ismailia Tower - Ismailia
Port said Branch : Gamal Abdo Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sinai Commercial
Damietta Branch : Corniche El Nile Fronts Section, Tourist Club Villas Building, villa 8, Sector and Walk Tourist

Global Hotline 19685

الفرع الرئيسي : ٢٣ شارع مصدق - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٣ ش وادي النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة
فرع الاسكندرية : ٣٣ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سيناء : ٣٠ شارع شارل ديجول سلة - سيوة - قسم سيدي جابر - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عبود ش فؤاد ٢ ش الجيش أمام محطة السكة الحديد - المنصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٣١/أ شارع النصر ومحمد صادق - قسم الشرق - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع ثروت برج الأندلس - أمام الدورية الثانية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر - مبنى الجمعية الزراعية بمواز مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : كتلة رقم ٢ الدور الرابع - عمارة الرياض أمام مبنى الكورنيش النيل - دمياط

1314767

مرفقات وثيقة تأمين جميع اخطار المقاولين 2188/2023 اصدار

بمصاريف إصلاح تلك الأقسام .
الحد الأقصى لطول القسم 250 متر ، وبحد اقصى 3 اقسام ويتم العمل فيها في نفس الوقت.

* ملحق رقم 12 شروط خاصة فيما يتعلق بوسائل مكافحة الحريق والأمان من الحريق في مواقع التشييد
انه من المعلوم والمتفق عليه رغم عدم الاخلال بالشروط والاستثناءات والاحكام والالتزامات المنصوص عليها في الوثيقة او الملحقة بها وفيما عدا ذلك ، فان الشركة سوف تقوم بتعويض المشترك عن الخسارة او التلف المتسبب بصفة مباشرة او غير مباشرة عن الحريق او الانفجار وذلك فقط باشتراط ما يلي :-
1) توافر معدات مكافحة الحريق المناسب ووسائل الاطفاء الكافية الصالحة للتشغيل في جميع الاوقات مع تقدم العمل .
2) ان يكون هناك خط مواسير مياه حريق جاهزة في وضع التشغيل الكامل محدود على المستوى الاقل مباشرة من المستوى الجاري العمل به وان يكون مغطى بأغطية مؤقتة .
3) ان يتم فحص الصناديق المحتوية على بكرات خراطيم الحريق وطفايات الحريق اليدوية على فترات منتظمة وبما لايقل عن مرتين كل اسبوع .
4) ان يتم تركيب فواصل منع انتشار الحريق المطلوبة وفقا للاتمامة العملية بشرع ماهمكان بعد ازالة الشدات المستخدمة في الانشاء .
5) ان يتم الغلق المؤقت لفتحات ابيار المصاعد ، تثبيت الخدمات واي فتحات اخرى بأسرع ماهمكن وبما لا يجاوز البدء في اعمال التجهيزات .
6) ان يتم ازالة المخلفات بانتظام ـ ازالة المخلفات القابلة للاشتعال من جميع الادوار التي يتم تجهيزها وذلك في نهاية كل يوم عمل .
7) ايقاع نظام (التصريح بالعمل) لجميع المقاولين المتعاملين على (اعمال ينشأ عنها لهب) من اي نوع مثل :-
- عمليات الجلخ ، التلحيم ، اللحام .
- استخدام لمبات اللحام الغازية او الكهربائية .
- استعمال البيتومين الساخن .
- او اي عمليات اخرى ينتج عنها سخونة .
8) يتم تنفيذ العمل الحراري فقط بوجود عامل على الاقل مزود بطفاية حريق ومدرب على مكافحة الحريق على ان يتم فحص منطقة هذه الاعمال التي ينشأ عنها لهب بعد انتهائها بساعة .
9) عند تخزين المواد المستخدمة في التشييد او التركيب يتم تقسيمها الى وحدات تخزين لاتتجاوز القيمة المبينة امام لكل وحدة تخزين .
10) كل وحدة تخزين مستقلة يجب ان تفصل بما لايقل عن خمسين متر او ان تفصل بحوائط مقاومة الحريق .
11) يتم تخزين جميع المواد القابلة للاشتعال وخاصة السوائل او الغازات القابلة للاشتعال في مكان يبعد مسافة كبيرة مناسبة من الممتلكات تحت الانشاء او التركيب او اي اعمال ينشأ عنها لهب .
12) تعيين منسق امان بالموقع .
13) تركيب نظام يعتمد عليه للانذار من الحريق مع تجهيز وصلة اتصالات مباشرة مع اقرب مركز اطفاء حريق متى امكن ذلك .
14) تنفيذ خطة حماية من الحريق وخطة مواجهة الحريق بالموقع عند وقوع حريق مع تمثيلها بانتظام .
15) ان يكون قد تم تدريب عمال المقاول على مكافحة الحريق وان تتم التدريبات العملية اسبوعيا .
16) ان يكون اقرب مركز اطفاء للحريق على دراية بموقع المشروع وان تكون هناك مداخل جاهزة له في جميع الاوقات .
17) ان يحاط الموقع بسور وتكون المداخل تحت المراقبة .
قيمة كل وحدة تخزين : 125,000 جم .

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

تحريرا في 20/09/2023
اسم المستخدم هاني عاطف

www.wethaq-egypt.com E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq
Head Office: 25 Abyssinia St. Giza - Egypt
Mohandessin Branch: 30 Wadi el Nil St., Mohandessin - Giza
New City Branch: Km 5 Ring Road St., New City - Cairo
Alexandria Branch: 88 Fouad St., El Shatby Tower - Alexandria
Sharm Branch: 99 Tiran Way, Tiran Area, Al Salam Center, Sharm Al Sheikh
El Mansoura Branch: Jewel Mall Building 2, El Gaish St., El Mansoura
Port said Branch: Block 5 A, Al Hassan Ibn Al Haitham Sally Street - Tall Sultan Mall, Near Commercial Bank of Dubai
Ismailia Branch: Global Trust Business Tower - Heart of Commercial Downtown
Port said Branch: Qasr Al Nil Hotel Business Tower - Agricultural Society Building, Near to Port Said Governorate
Ramadan Branch: Central Mall Center, Block 7, Ramadan Plot Building, Above Al Tawfeek and Wafa Bank
19685
الادارة العامة: ٢٥ شارع حبشة - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين: ٣٠ ش وادي النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر: ٦٠ شارع عباس - قطعة سكنية نصر - القاهرة
فرع الاسكندرية: ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الاسكندرية
فرع سموحة: ٩٠ شارع شارع فوزي معاذ - سموحة - قسم سيدي بشر - الاسكندرية
فرع المنصورة: عمارة سوق الجوهرة رقم ٢ ش الجيش أبراج الجيش العقاري - المنصورة
فرع بورسعيد: قطعة ٥ أ شارع الحسن بن الهيثم - قسم الشرق - برج الشدة أعلى مستشفى أبو الفيروز - بورسعيد
فرع الاسماعيلية: شارع طوري برج الأندلس - أمام الشرطة القضائية
فرع الزقازيق: ش جمال عبد الناصر مبنى الهيئة القومية لإدارة وتوزيع مياه محافظة الشرقية
فرع دمياط: ٢٤٤ رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرحاني أعلى بنك كريدي أجريكول الأهلي - دمياط

مطالبة سداد

1314768

نوع الاصدار اخطار الهندسي اصدار

وثيقة رقم 2188/2023 نوع التأمين : جميع اخطار المقاولين

الفرع المركز الرئيسي ملحق رقم :

إسم المشترك : شركه صن رايز للمقاولات العموميه

العنوان : شارع الحجاز القطره غرب الاسماعلية

لصالح : الهيئه العامه للطرق والكباري

مدة التأمين : من : 20/09/2023

الى 19/09/2024

العملة : جم

مبلغ التأمين : 18,164,486.00

فقط ثمانية عشر مليونا و مئة و أربعة و ستون الفا و أربعمائة و ستة و ثمانون جنيه مصري

الاشتراك	:	1,714.00	جم
نصف الدمغة النسبية	:	94.27	جم
مصاريف الأصدار	:	50.20	جم
الضريبة النوعية	:	26.10	جم
رسم الإشراف و الرقابة / ستة في الألف	:	10.28	جم
اشتراك صندوق حملة الوثائق / اثنان في الألف	:	3.43	جم
مقابل خدمات مراجعة و اعتماد / واحد في الألف	:	1.71	جم
إجمالي الاشتراك	:	1,900.00	جم

(فقط ألف و تسعمائة جنيه مصري)

تحريرا في 20/09/2023

اسم المستخدم هني عطف

كود المنتج 23697 مصطفى محمد مصطفى

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

قيمة العمولات الأساسية قبل الاستقطاعات 85.70 5 %

19685

www.wethaq-egypt.com E-mail:wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

Head Office 25 Moussaddak St., Dokki - Giza
Mohandessin Branch 25 Wadi El Nil St., Mohandessin - Giza
Nasr City Branch 6 Abbas El Aqad st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch 89 Fouad st., Gleem Tower - Alexandria
Smouha Branch 18 Fawzy Moaz Street, Smouha - Sporting - Alexandria
El Mansoura Branch Fouad Arts Building 2, El Gaish st., El Mansoura
Port said Branch Block 3 + A, Al Mossallah and Mahmoud Sobhi Street - Port Said Sector - Port Said
Ismailia Branch Shakers Tower Building Tower - Port of Ismailia Directorate
Port said Branch Qasr El Nobel Tower Street - Agricultural Bank Building, next to Shorbagi Governorate
Damietta Branch Corniche El Nile - Fouad Square Tower El Bidai Building, above Al Ruwaiz and Wafa Store

الشركة الرئيسية : ٢٥ شارع مصدق - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٠ شارع وادي النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦٠ شارع عباس - العقاد مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٩ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ١٨ شارع فوزي معاذ - سموحة - قسم سيدي جابر - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة مبنى الفنون رقم ٢ في الجيش أمام فندق المرسى الشتوي - المنصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٣/أ شارع الشهيد محمود صبحي - قسم الشرق - برج المصلة أعلى مصرف أبو ظبي - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شبين برج الشماس - أمام المديرية الأمنية
فرع الزقازيق : ش بطل عبد الناصر مبنى النقابة الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : شارع ٢٣ يوليو عمارة الرقاص أعلى بركة الروايش الفرق - دمياط

1339014

جدول وثيقة تامين الحوادث الشخصية

رقم الوثيقة : 1848/2023 اصدار فرع الاصدار : المركز الرئيسي

اسم المشترك : شركة صن رايز للمقاولات العمرانية
العنـــوان : شارع الجهاز القطري خرب الاسماعيلية
العمالية : الهيئة العامة للطرق والكباري

التغطية التأمينية : تأمينا على عدد 4 افراد غير محددي الاسماء مقسمين كالاتي(عدد 1مهندس + عدد 1مساعد مهندس +عدد 1سائق معدة + عدد 1عامل)عاملين لدى المشترك , بإجمالي مبلغ ثلاثين وقدره 130,000 جم (مائة وثلاثون الف جنيه مصري فقط لاغير) بواقع 75,000 جم (خمسة وسبعون الف جنيه مصري لاغير) للمهندس , 30,000 جم(ثلاثون الف جنيه مصري لاغير) لمساعد المهندس، 15,000 جم (خمسة عشر الف جنيه مصري لاغير) لسائق المعدة, 10,000 جم (عشرة الاف جنيه مصري لاغير)للعامل وذلك ضد خطر الوفاة + العجز الكلي والجزئي المستديم)نتيجة حادث وذلك اثناء وبسبب قيامهم بأعمالهم داخل موقع العمل فقط (من نقطة اعمال مشروع مد رقم (2024/2023/420) أعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (ابين السقة - الماسمه الاداريه - الطمين - مطروح) قطاع (الطمين - لوكة) مراحل أعمال الاساس وأعمال الخرسانة المسلحة من الكم 449,850 إلى الكم 451,100 بطول 1,250 كم. والمؤمن عليه بموجب وثيقة جميع أخطار المقاولين رقم 2023/2188 والصادرة من شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر.ش

مدة التأمين
من : 20/09/2023
الى : 19/09/2024

حساب الاشتراك

الاشتراك السنوي :	430.00	جم
نصف السنة السنوية :	4.30	جم
الضريبة النوعية :	11.60	جم
مصاريف الاصدار	50.23	جم
رسم الاشراف و الرقابة / سنة في الألف :	2.58	جم
للشركة صندوق حماية الوثائق/ اثنان في الألف :	0.86	جم
مقابل خدمات مراجعة و اعتماد / واحد في الألف :	0.43	جم
اجمالي الاشتراك فقط خمسمائة جنيه مصري	500.00	جم

حدود التغطية :-

التغطية	الحدود للفرد
الوفاة نتيجة حادث	طبقا لحدود التغطية الواردة بالتغطية التأمينية لكل فرد
العجز الكلي المستديم نتيجة حادث	طبقا لحدود التغطية الواردة بالتغطية التأمينية لكل فرد
العجز الجزئي المستديم نتيجة حادث	طبقا للنسبة الواردة بالشروط العامة للوثيقة
العجز الكلي المؤقت نتيجة حادث	غير مغطى
ارجاع النفقات الطبية نتيجة حادث	غير مغطى

الحد الأقصى الذي تلتزم به الشركة عن الحادث الواحد (مهما بلغ عدد الأشخاص) :- 130,000.00 جم فقط مائة وثلاثون الف جنيه مصري

الحد الأقصى الذي تلتزم به الشركة خلال مدة التأمين :- 130,000.00 جم فقط مائة وثلاثون الف جنيه مصري

تحريرا في : 20/09/2023
تاريخ الطباعة : 21/09/2023
إعداد : لدى محمد فهيم احمد
كود الطابع: 23697 مصطفى محمد مصطفى

مرفقات هذه الوثيقة :
- الشروط العامة للوثيقة .
- جدول تابع لجدول الوثيقة .

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

الخاتم المعتمد 19685

Head Office : 23 Mosadak st., Cairo - Dokki
Mohandessin Branch : 20 Wadi el Nil st., Mohandessin
Near City Branch : 1 Abbas El Aqad st., Near City - Cairo
Alexandria Branch : 88 Fouad st., 88 Horia Square - Alexandria
Smouha Branch : 90 Fouady Moaz Street, Smouha Sporting Club Center Building
El Mansoura Branch : Awad Arfa Building 2, 68 Gizeh st., El Mansoura
Port said Branch : Shop 2 / K, 10 Mansour and Mahmoud Badr Street - Port Said
Ismailia Branch : Sheikh Zayed Avenue Tower - Front of Financial directorate
Fom wad Branch : Sheikh Abdul Nasser Street - Ayn Helwan Worship Building, next to Sharia Governorate
Dendeitta Branch : Overlook El Nile Fourth Station, Dendeitta Building, above Al Ahly and Wafa Bank
www.wethaq.com/certificate
دار الإفتاء المصرية : ٢٥ شارع مصدق - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٠ ش وادي النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ١ شارع عباس - العقاد - مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٨٨ شارع فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ٩٠ شارع فؤادي معاذ - سموحة - نادي سموحة - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ ش الجيش أمام البنك المصري المتوسط - المنصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٢/ك شارع الأمين ومحمود صدقي - نادي الشرق - برج الصفا أعلى مصرف أبو ظبي - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع الزيتون برج الأمناء - أعلى الأهرام - الإسماعيلية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : كتلة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الوفاء أعلى بنك أبوظبي الأول - دمياط

1339015

تابع جدول وثيقة تأمين الحوادث الشخصية رقم 1848/2023 لسداد

الشروط والتغطيات

الشروط الخاصة

- يشترط ألا يقل عمر المؤمن عليهم عن18عام ولا يزيد عن65عام .
- يتعين على المشترك الاطلاع على كافة شروط الوثيقة واستثناءاتها بعناية للتأكد من أنها تفي باحتياجاته التأمينية قبل سدادها ويعتبر سداده للوثيقة بمثابة قبولا منه بكافة شروط وأحكام الوثيقة .
- يشترط أن يكون عدد الأفراد الفعلي داخل موقع العمل لا يتعدى عدد الأفراد المؤمن عليهم بالوثيقة وإلا سقط حق المشترك في التعويض
- تقتصر التغطية التأمينية لفئة المؤمن عليهم داخل موقع العمل فقط وأثناء تنفيذ المشروع المشار إليه والموضح تفاصيله بجدول الوثيقة
- يتعين أن يتخذ المشترك كافة الاحتياطات والاشتراطات لضمان سلامة أرواح المؤمن عليهم
- في حالة الوفاة نتيجة حادث يغطي المبلغ كافة التعويضات لصالح الورثة الشرعيين
- يشترط وجود علاقة عمل تربط بين الفئة المؤمن عليهم والمشترك
- لا يعتد بالوثيقة بدون وجود رمز الاستجابة السريع "QR-CODE"

الإستثناءات

- استثناء الأخطار السرطانية .
- استثناء فيروس كورونا (مرفق)
- استثناء الأمراض المعديه (مرفق)

تحريرا في : 20/09/2023

تاريخ الطباعة : 21/09/2023

إعداد: ندى محمد فهيم احمد

كود المنتج: 23697 مصطفى محمد مصطفى

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

www.wethaq-egypt.com E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

Head Office : 25 Mossadak st., Dokki - Giza
Mohandessein Branch : 22 Piazza st Kafr, Mohandessein - Giza
Nasr City Branch : 6 Abbas Al Aqad st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch : 60 Fouad st., 43 Horia Road - Alexandria
Bahaa Branch : 10 Fawzy Moaz street, Sawan Qul Qalaa Bahaa
El Mansoura Branch : Amal Alfa Building 2, El Gheish st., El Mansoura
Port said Branch : Block 3 / A, Al Mawani and Mermaid Land Street - East Section - North Tower Alex Bank Building - Port Said
Ismailia Branch : Sheikh Wafa Andraos Tower - Point of Financial Developers
Port said Branch : Sherif Abdel Kader Street - Agricultural Society Building, next to Sharia Governorate
Qualiobia Branch : Corner Al Nile Fourth Station Dunkirk Al Nile Building, above Al Sack and Misr Bank

19685

المركز الرئيسي : ٢٥ شارع مصدق - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٢ ش وادي النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٦٠ شارع فؤاد (٤٣ شارع الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ١٠ شارع شارع فوزي معاذ - سموحة - أسم سيدي جابر - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عيش الله رقم ٢ ش الجيش أمام الهيئة المصرية العامة للتأمين - المنصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٣/أ شارع الأمين وحسن صدقي - قسم الشرق - مع الفندق أمام مسرح أوبرا - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع شوقي برج الأندلس - أبراج الدبلوماسيين
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر - مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : قطعة رقم ٤ أبراج الرأي عمارة الرياض أمام برج الكوبري الدولي - دمياط

1339016

مرفقات وثيقة تأمين الحوادث الشخصية رقم 1848/2023 اصدار

- شرط إستثناء الأمراض المعديه

من المعلوم والمتفق عليه انه بغض النظر عن أي من الشروط و الاستثناءات و الاحكام و الاشتراطات المنصوص عليها في هذه الوثيقة او أي من ملاحقها , فانه يستثنى كافة الخسائر والاضرار و فقد الايراد و/او فقد الأيراد الطارئ و التكاليف المتعلقة و الناتجة بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر من تفشي عدوي و/او أمراض المعديه بما في ذلك حالات الكوارث و/أو اعمال التطهير و/أو اعمال التعقيم او أي قرارات صادرة من سلطات قانونية فيما يتعلق بالاغلاق و/او التقييد و/او منع الوصول عند التعامل مع تفشي هذه الأمراض المعديه .

- شرط أستثناء فيروس كورونا

هذا التأمين لا يغطي أية مطالبات بالتعويض بأي حال عن أي ضرر وقع بسبب أو نتج عن:

أ) فيروس كورونا (COVID-19)

ب) فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2)

ج) أي تحويرات أو تغيرات أو سلالة تنشأ عن فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة النوع (SARS-COV-2)

د) أي خسائر مالية نتيجة خوف و/أو تهديد من جراء ما سبق أعلاه .

تحريرا في : 20/09/2023

تاريخ الطباعة : 21/09/2023

إعداد: ندى محمد فهيم احمد

كود المنتج: 23697 مصطفى محمد مصطفى

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

www.wethaq-egypt.com E-mail:wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

Head Office : 25 Mossadek st., Dokki - Giza
Mohandessin Branch : 20 Gabr el Ali st., Mohandessin - Giza
Nasr City Branch : 6 Abbas El Aqad st., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch : 50 Fouad st., 21 Horia Road - Alexandria
Smouha Branch : 87 Fawzy Moaz Street Smouha Sporting Tower Alex
El Mossasara Branch : Asaar Alex Building 2, 18 Gaafar st., El Mossasara
Port said Branch : Block 31A, Al Mamoun and Mahmoud Saraf Street - Left Sector - Akaba Tower near the Old Bank - port Said
Ismailia Branch : Sheikh Ghoneim Square - Point of Provincial Directorate
Port said Branch : Gamal Abdel Nasser Street - Agricultural Society Building, next to Sheikha Crossroads
Damietta Branch : Corniche El Nile Fourth Section,Dumyat El Nile Building, above El Tawfeek and Wafa Bank

19685

الفرع الرئيسي : ٢٥ شارع مصدق - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٠ ش وادي النيل - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ ش عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٥٠ ش فؤاد (طريق الحرية) - الإسكندرية
فرع سموحة : ٨٧ شارع فوزي معاذ - سموحة - برج سبورتنج - الإسكندرية
فرع المصورة : عمارة عاصر بالمبنى رقم ٢ ش الجيش أبراج الشرق العقاري - المصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٣١أ شارع المأمون ومحمود صدقي - قسم الشرق - برج الساعة أعلى مصرف أبو ظبي - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع ميدان برج الأمانة - قسم الجمرك الثانية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر - مبنى الجمعية التعاونية الزراعية بميدان محافظة الشرقية
فرع دمياط : شقة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الرفاعي أعلى بنك كوريش النيل - دمياط

1339017

مطالبة سداد

نوع الاصدار : حوادث عامة — اصدار

مطالبة رقم : (----)

وثيقة رقم : 1848/2023 — نوع التأمين : الحوادث الشخصية

الفرع : المركز الرئيسي — ملحق رقم :

اسم المشترك : شركه سن رايز للمقاولات العموميه

العنوان : شارع الحجاز القاهره خارب الاسماعلية

لصالح : الهيئه العامه للطرق والكباري

مدة التأمين : من : 20/09/2023

الى : 19/09/2024

العملة : جنيه مصري

الإشتراك الصافي	:	430.00	جم
أصناف الدمغة النسبية	:	4.30	جم
الضريبة النوعية	:	11.60	جم
مصاريف الاصدار	:	50.23	جم
رسم الإشراف و الرقابة / ستة في الألف	:	2.58	جم
اشتراك صندوق حملة الوثائق / اثنان في الألف	:	0.86	جم
مقابل خدمات مراجعة و اعتماد / واحد في الألف		0.43	جم
إجمالي الأشتراك	:	500.00	جم

فقط خمسمائة جنيه مصري

تحريرا في : 20/09/2023

تاريخ الطباعة : 21/09/2023

إعداد : نشى محمد فهيم احمد

كود المنتج : 23697 مصطفى محمد مصطفى

قيمة العمولات الأساسية قبل الاستقطاعات 43.00 10 %

شركة وثاق للتأمين التكافلي - مصر

www.wethaq-egypt.com E-mail: wethaq@wethaq-egypt.com www.facebook.com/wethaq

Head Office 25 Mossadak st., Dokki - Giza
Mohandeseen Branch 26 Wafi al Ist st., Mohandeseen - Giza
Nasr City Branch 6 Ahmed El Azari St., Nasr City - Cairo
Alexandria Branch 68 Fouad st., (L. Sea Road) - Alexandria
Sinai Branch
El Manoura Branch
Port said Branch
Ismailia Branch
Port said Branch
Damietta Branch

خط الساخن 19685

الإدارة الرئيسية : ٢٥ شارع مصدق - الدقي - الجيزة
فرع المهندسين : ٢٦ ش وافي الأول - المهندسين - الجيزة
فرع مدينة نصر : ٦ شارع عباس - النصر - مدينة نصر - القاهرة
فرع الإسكندرية : ٦٨ شارع فؤاد (طريق البحر) - الإسكندرية
فرع سيناء : ٤٤ شارع شارع وادي مطلا "سيناء" شرم سيدي جابر - الإسكندرية
فرع المنصورة : عمارة عوض الله رقم ٢ ش الإيمان أمام البنك المصري الخليجي - المنصورة
فرع بورسعيد : قطعة ٢/أ شارع عامر وجسور صدقي - قسم الشرق - برج الصفا أمام مصرف أبوظبي - بورسعيد
فرع الإسماعيلية : شارع فيصل برج الأشراف - أمام التربية الكلية
فرع الزقازيق : ش جمال عبد الناصر مبنى الجمعية الزراعية بجوار مبنى محافظة الشرقية
فرع دمياط : قطعة رقم ٢ الدور الرابع عمارة الزهراني أمام بن الكويتي الجديد - دمياط

Company Name	**: Sun Rise**
Project	**: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Type of sample	**: Sub-Ballast**
Location	**: St (449+600) : (451+100)**
Delivery Date	**: 26/03/2023**
Reporting Date	**: 03/04/2023**
Reporting No.	**: 62**
Sample No.	**: 04**

Dear Gentleman,

Attached here with the Sub-Ballast delivered on 26/03/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Proctor test according to ASTM D-1557.
5. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
6. CBR according to ASTM D-1883
7. Los Anglos according to ASTM C-131.

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

Signature /.....

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

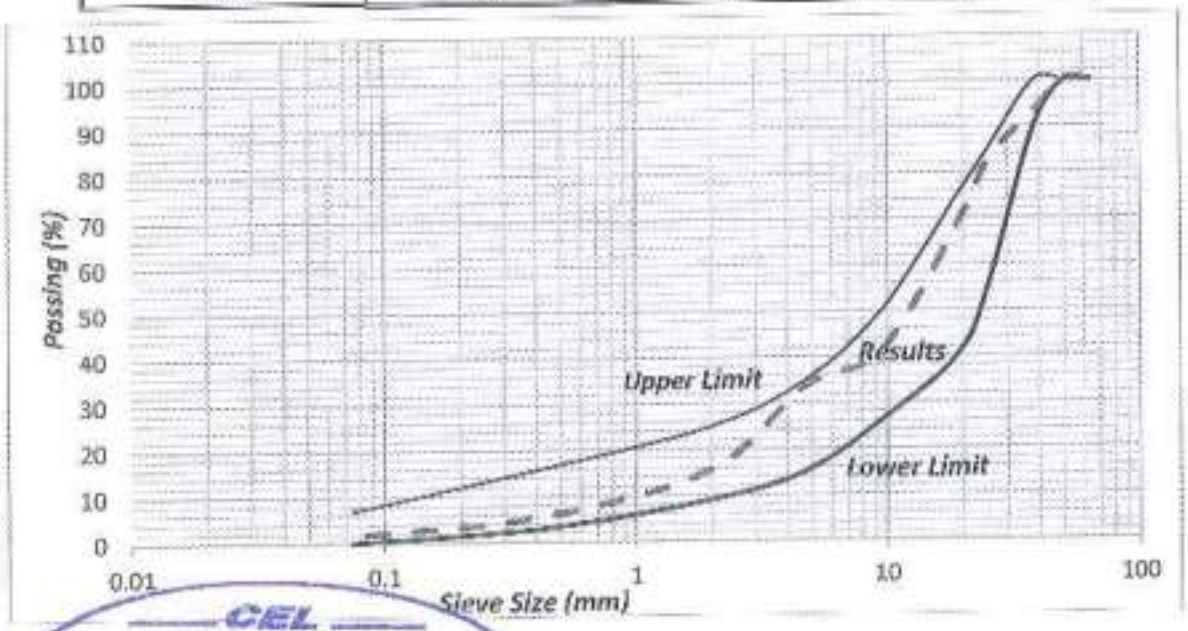
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St (449+600) : (451+100)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 62
Sample No. : 04

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
63.5	100	100	100
50	100	100	100
38	93.2	90	100
25	82.4	55	85
19	72.3	40	75
12.5	50.2	--	--
9.5	41.2	26	50
4.75	33.6	15	35
2.00	15.6	9	25
0.425	5.6	3	16
0.075	1.5	0	7



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

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name	: Sun Rise
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample	: Sub-Ballast
Location	: St (449+600) : (451+100)
Delivery Date	: 26/03/2023
Reporting Date	: 03/04/2023
Reporting No.	: 62
Sample No.	: 04

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	1.5

Signature /.

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St (449+600) : (451+100)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 62
Sample No. : 04

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

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

Signature /.....

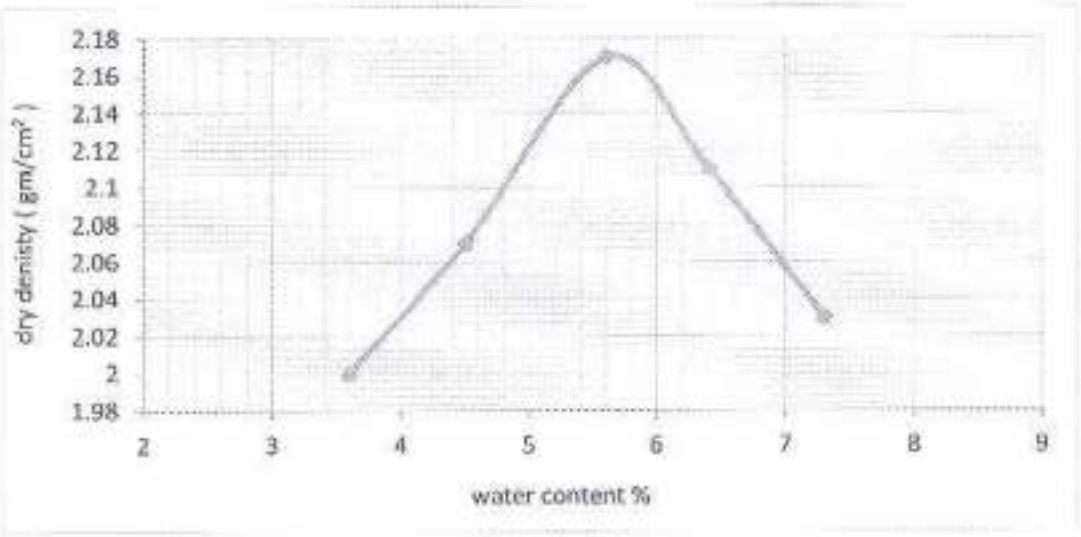
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name	: Sun Rise
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample	: Sub-Ballast
Location	: St (449+600) : (451+100)
Delivery Date	: 26/03/2023
Reporting Date	: 03/04/2023
Reporting No.	: 62
Sample No.	: 04

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



- **Max dry density (gm/cm²)** : 2.17
- **Optimum moisture content %** : 5.6

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name	: Sun Rise
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample	: Sub-Ballast
Location	: St (449+600) : (451+100)
Delivery Date	: 26/03/2023
Reporting Date	: 03/04/2023
Reporting No.	: 62
Sample No.	: 04

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

Test	Results
Bulk Specific Gravity (OD)	2.53
Bulk Specific Gravity (SSD)	2.55
Apparent Specific Gravity.	2.60
Absorption %	2.9

Note:

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

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St (449+600) : (451+100)
Delivery Date : 26/03/2023
Reporting Date : 03/04/2023
Reporting No. : 62
Sample No. : 04

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	4.06
1.27	0.050	4.69
1.91	0.075	5.25
2.54	0.100	5.81
3.18	0.125	6.42
3.81	0.150	6.98
4.45	0.175	7.55
5.08	0.200	8.11
5.71	0.225	8.67
6.35	0.250	9.23

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
	St. Value	Sample results	
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	6.90	5.81	84.2

Notes :

1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
2- The sample was compacted to dry density of 2.17 (gm /cm^3) at 5.6 % optimum water content.
3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature /

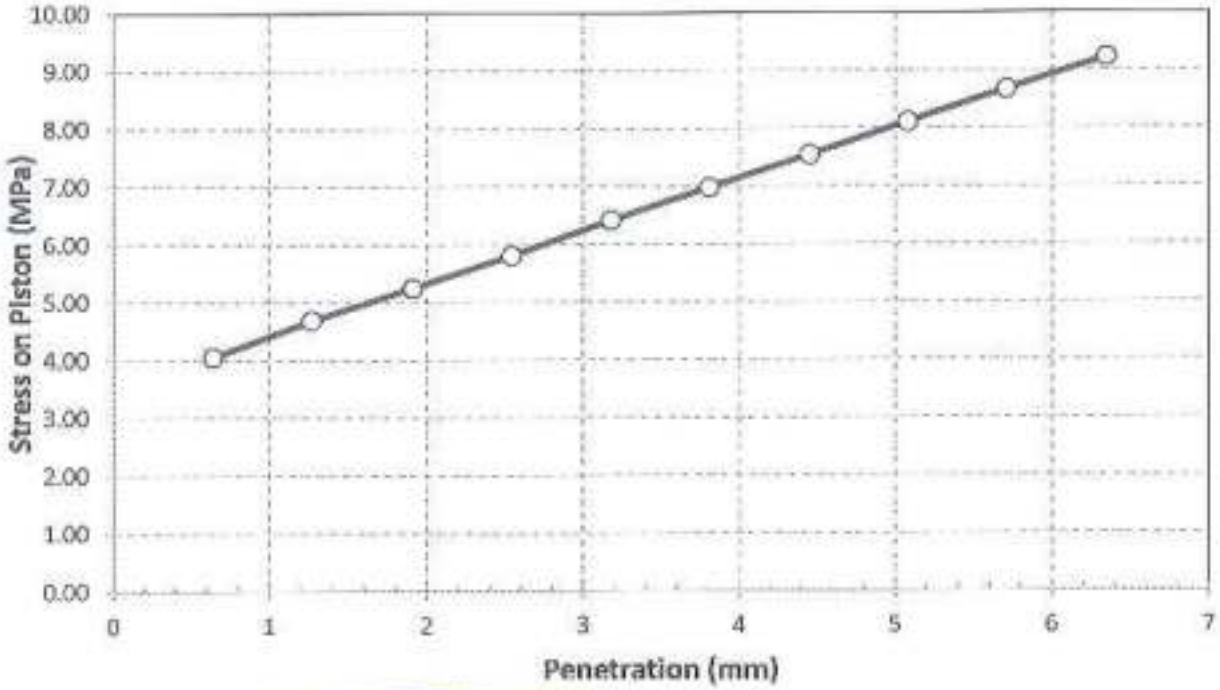
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name	**: Sun Rise**
Project	**: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Type of sample	**: Sub-Ballast**
Location	**: St (449+600) : (451+100)**
Delivery Date	**: 26/03/2023**
Reporting Date	**: 03/04/2023**
Reporting No.	**: 62**
Sample No.	**: 04**

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي

Signature

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363893

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-

- location of test site - Dimension of loading plate
- Measuring device used - Type of soil
- Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
- Time and date of measurements - Unusual observation made during test
- Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
- Description of the soil condition below the plate after testing

Report

Type of soil: Sub ballast.

- **Job requirement: Ev2 > 1200 Kg/cm² (120 MPa) Ev2/Ev1≤ 2.2 .**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	05/08/2023
- 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
	From	To	E_{v1} (kg/cm²)	E_{v2} (kg/cm²)	
1	448+850	448+875	1097	1559	1.1
2	448+875	448+900	1319	1352	1.0
3	448+900	448+925	1442	1395	1.0
4	448+925	448+950	1397	1715	1.2
5	448+950	448+975	1547	1436	0.9
6	448+975	449+000	1152	1487	1.3
7	449+000	449+025	1534	1446	0.9
8	449+025	449+050	1458	1272	0.9
9	449+050	449+075	1329	1360	1.0
10	449+075	449+100	1480	1442	1.0

Signature /

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+850 to 448+876
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	0.42	19.85	0.15	19.78	0.22	19.55	0.45	0.27
2	0.83	19.80	0.20	19.62	0.38	19.19	0.81	0.46
3	1.25	19.78	0.22	19.49	0.51	18.81	1.19	0.64
4	1.67	19.66	0.34	19.38	0.62	18.54	1.46	0.81
5	2.08	19.46	0.54	19.26	0.74	18.40	1.60	0.96
6	2.50	19.14	0.86	19.14	0.86	18.35	1.65	1.12

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.14	0.86	19.14	0.86	18.35	1.65	1.12
2	1.25	19.20	0.80	19.23	0.77	18.59	1.41	0.99
3	0.625	19.30	0.70	19.38	0.62	18.84	1.16	0.83
4	0.01	19.58	0.42	19.55	0.45	19.00	1.00	0.62

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.35	0.65	19.46	0.54	18.95	1.05	0.75
1	0.83	19.21	0.79	19.32	0.68	18.85	1.15	0.87
2	1.25	19.15	0.85	19.26	0.74	18.71	1.29	0.98
3	1.67	19.10	0.90	19.20	0.80	18.59	1.41	1.04
4	2.08	19.00	1.00	19.12	0.88	18.41	1.59	1.16

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

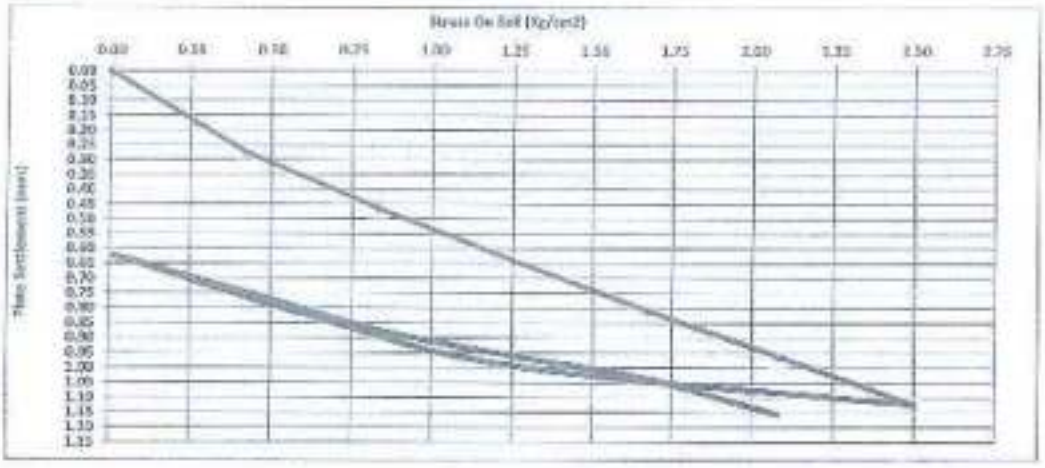
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 06/05/2023
report date	: 08/06/2023
Location	: Station 448+050 to 448+875
Test No.	: 01

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	7066
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.27	0.46	0.64	0.81	0.96	1.12

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7066	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.12	0.99	0.83	0.82

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.63	S2(mm)= 0.86	ΔS = 0.41
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1097		

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)	0.02	0.75	0.87	0.96	1.04	1.18

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.77	S2(mm)= 1.09	ΔS = 0.29
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1559		

Ev2/Ev1 =	1.4

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 (mmx) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date :05/06/2023
report date :06/06/2023
Location : Station 448+875 to 448+900
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	0.42	19.90	0.10	19.73	0.27	19.91	0.09	0.15
2	0.83	19.81	0.19	19.48	0.52	19.64	0.36	0.36
3	1.25	19.73	0.27	19.21	0.79	19.48	0.52	0.53
4	1.67	19.66	0.34	19.03	0.97	19.40	0.60	0.64
5	2.08	19.59	0.41	18.88	1.12	19.29	0.71	0.75
6	2.50	19.49	0.51	18.72	1.28	19.18	0.82	0.87

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.49	0.51	18.72	1.28	19.18	0.82	0.87
2	1.25	19.55	0.45	18.87	1.13	19.32	0.68	0.75
3	0.625	19.67	0.33	19.05	0.95	19.41	0.59	0.62
4	0.01	19.84	0.16	19.45	0.55	19.62	0.38	0.36

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.74	0.26	19.31	0.69	19.51	0.49	0.48
1	0.83	19.65	0.35	19.14	0.86	19.43	0.57	0.59
2	1.25	19.52	0.48	19.01	0.99	19.35	0.65	0.71
3	1.67	19.39	0.61	18.90	1.10	19.26	0.74	0.82
4	2.08	19.30	0.70	18.87	1.18	19.15	0.85	0.91

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

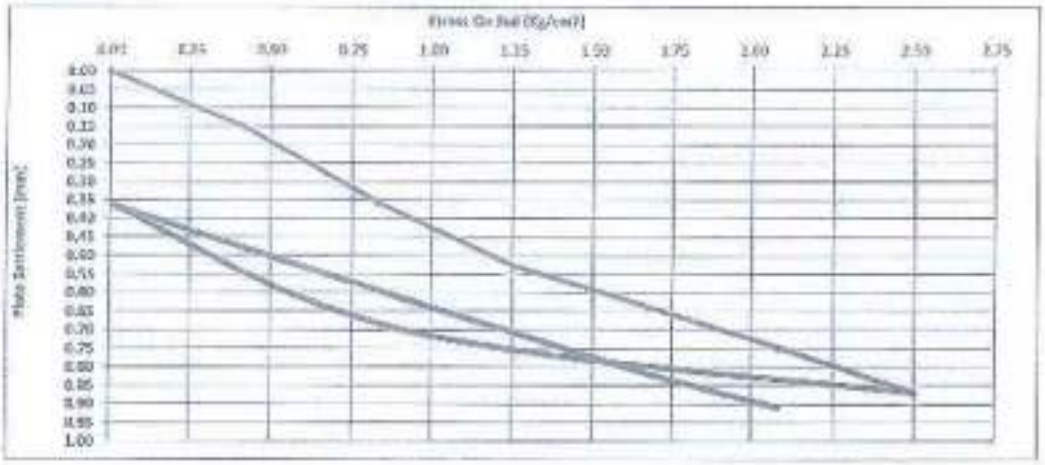
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	:05/06/2023
report date	:06/06/2023
Location	: Station 448+875 to 449+900
Test No.	: 02

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	0.15	0.30	0.53	0.64	0.76	0.87

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)	0.87	0.70	0.52	0.36

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.32	S2(mm)=	0.69	ΔS = 0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1319			

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)	0.36	0.48	0.60	0.71	0.82	0.91

Ev2/Ev1 =	1.0

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.59	S2(mm)=	0.85	ΔS = 0.33
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1352			

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) (kg/cm²)

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاستشارات الهندسية
٢١٠ ٩٣١ - ٢٣٦١ تليفون

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+900 to 448+925
Test No. : 03

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.74	0.26	19.81	0.19	19.68	0.32	0.26
2	0.83	19.60	0.40	19.68	0.32	19.52	0.48	0.40
3	1.25	19.48	0.52	19.52	0.48	19.40	0.60	0.53
4	1.67	19.32	0.68	19.40	0.60	19.30	0.70	0.66
5	2.08	19.21	0.79	19.27	0.73	19.17	0.83	0.78
6	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.03	0.97	0.92

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.03	0.97	0.92
2	1.25	19.15	0.85	19.22	0.78	19.10	0.90	0.84
3	0.625	19.35	0.65	19.44	0.56	19.26	0.74	0.65
4	0.01	19.64	0.36	19.76	0.24	19.58	0.42	0.34

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.53	0.47	19.67	0.33	19.49	0.51	0.44
1	0.83	19.42	0.58	19.56	0.44	19.38	0.62	0.56
2	1.25	19.30	0.70	19.46	0.54	19.27	0.73	0.66
3	1.67	19.19	0.81	19.37	0.63	19.17	0.83	0.76
4	2.08	19.10	0.90	19.20	0.80	19.06	0.94	0.88

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاستشارات الهندسية

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

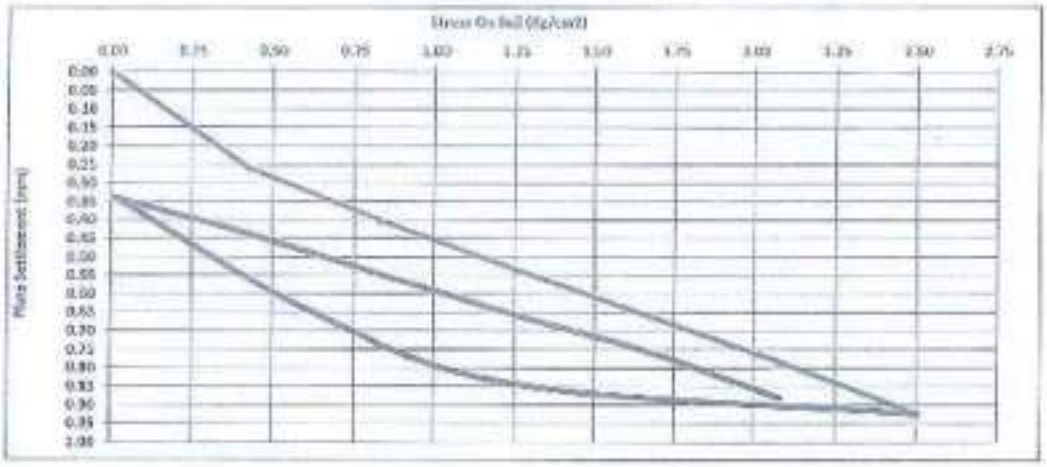
IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 05/06/2023
report date	: 06/06/2023
Location	: Station 449+000 to 449+025
Test No.	: 03

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	3532.6	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	0.26	0.40	0.53	0.65	0.76	0.92

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)	0.92	0.84	0.65	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.37	S2(mm)=	0.68	ΔS = 0.31
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1403			

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)	0.34	0.44	0.55	0.68	0.76	0.86

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.46	S2(mm)=	0.78	ΔS = 0.32
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1365			

Ev2/Ev1 =	1.0

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Fokra
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+925 to 448+950
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	0.42	19.83	0.17	19.81	0.19	19.85	0.15	0.17
2	0.83	19.71	0.29	19.70	0.30	19.73	0.27	0.29
3	1.25	19.54	0.46	19.56	0.44	19.61	0.39	0.43
4	1.67	19.46	0.54	19.40	0.60	19.46	0.54	0.56
5	2.08	19.35	0.65	19.26	0.74	19.31	0.69	0.69
6	2.50	19.24	0.76	19.14	0.86	19.19	0.81	0.81

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.24	0.76	19.14	0.86	19.19	0.81	0.81
2	1.25	19.28	0.72	19.09	0.91	19.23	0.77	0.80
3	0.625	19.34	0.66	19.16	0.84	19.28	0.72	0.74
4	0.01	19.61	0.39	19.40	0.60	19.59	0.41	0.47

Loading Stage (2)

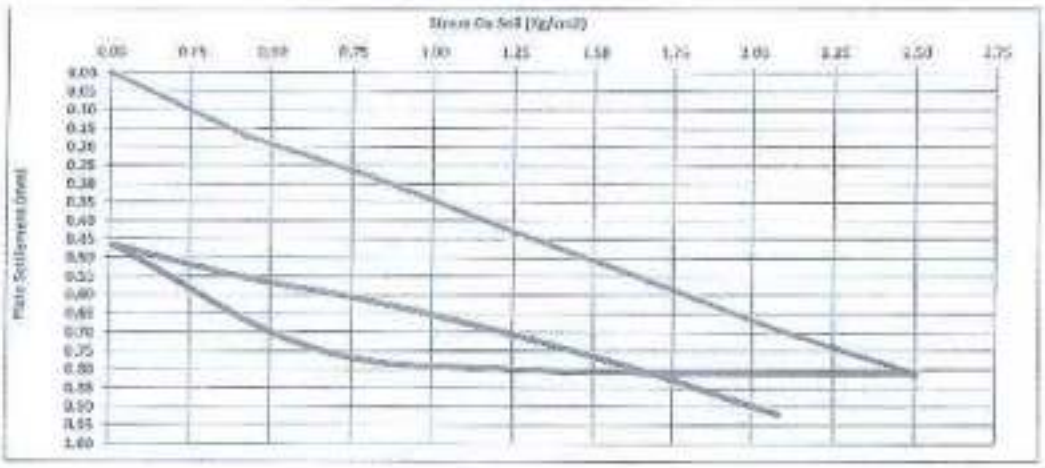
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.30	0.70	19.51	0.49	0.55
1	0.83	19.45	0.55	19.26	0.74	19.43	0.57	0.62
2	1.25	19.37	0.63	19.19	0.81	19.32	0.68	0.71
3	1.67	19.28	0.72	19.11	0.89	19.19	0.81	0.81
4	2.08	19.19	0.81	19.02	0.98	19.03	0.97	0.92

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (9) – Alamein to Fuka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+925 to 448+959
Test No. : 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.17	0.29	0.40	0.56	0.89	0.81

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)	0.81	0.80	0.74	0.47

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.26	S2(mm)=	0.03	ΔS = 0.32
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1387			

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)	0.47	0.55	0.62	0.71	0.81	0.92

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.57	S2(mm)=	0.03	ΔS = 0.26
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1715			

Ev2/Ev1 =	1.2

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) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المعامل المعتمدة
٢١٩ ٩٢٤ ٥٣٦

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Fuka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+950 to 448+975
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	0.42	19.80	0.20	19.65	0.35	19.64	0.36	0.30
2	0.83	19.68	0.32	19.54	0.46	19.50	0.50	0.43
3	1.25	19.54	0.46	19.41	0.59	19.38	0.62	0.56
4	1.67	19.42	0.58	19.30	0.70	19.27	0.73	0.67
5	2.08	19.30	0.70	19.15	0.85	19.18	0.82	0.79
6	2.50	19.14	0.86	19.00	1.00	19.03	0.97	0.94

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.14	0.86	19.00	1.00	19.03	0.97	0.94
2	1.25	19.24	0.76	19.09	0.91	19.12	0.88	0.85
3	0.625	19.42	0.58	19.30	0.70	19.26	0.74	0.67
4	0.01	19.75	0.25	19.62	0.38	19.58	0.42	0.35

Loading Stage (2)

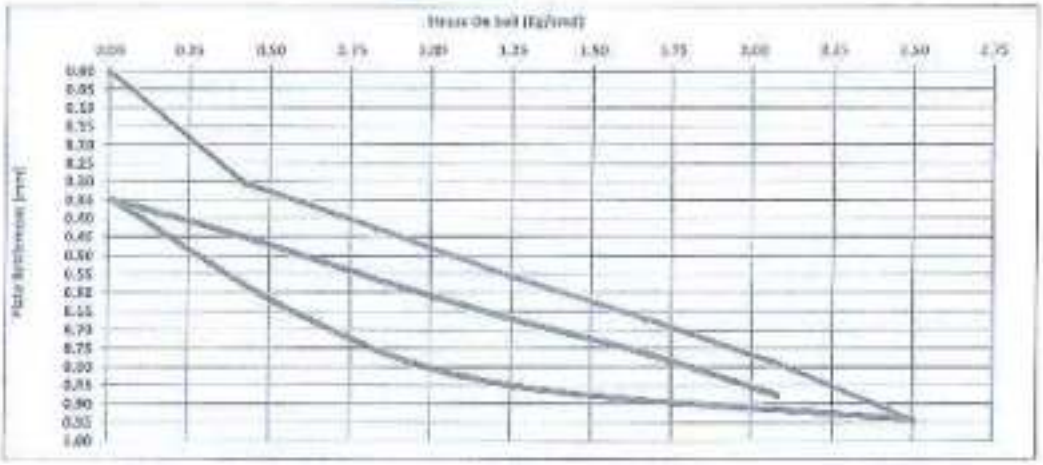
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.66	0.34	19.52	0.48	19.47	0.53	0.45
1	0.83	19.54	0.46	19.41	0.59	19.36	0.64	0.56
2	1.25	19.42	0.58	19.30	0.70	19.27	0.73	0.67
3	1.87	19.31	0.69	19.22	0.78	19.18	0.82	0.76
4	2.08	19.20	0.80	19.10	0.90	19.07	0.93	0.88

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+950 to 448+975
Test No. : 05

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	0.30	0.43	0.56	0.67	0.78	0.94

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)	0.94	0.85	0.67	0.35

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.40	S2(mm)= 0.69	ΔS = 0.29
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1647		

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)	0.35	0.45	0.56	0.67	0.76	0.88

Ev2/Ev1 =	0.9

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.47	S2(mm)= 0.78	ΔS = 0.31
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1436		

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 (smax)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+975 to 449+000
Test No. : 06

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	19.84	0.16	19.77	0.23	19.79	0.21	0.20
2	0.83	19.69	0.31	19.65	0.35	19.61	0.39	0.35
3	1.25	19.52	0.48	19.47	0.53	19.48	0.52	0.51
4	1.67	19.33	0.67	19.29	0.71	19.31	0.69	0.69
5	2.08	19.21	0.79	19.17	0.83	19.22	0.78	0.80
6	2.50	19.08	0.92	19.03	0.97	19.06	0.94	0.94

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.08	0.92	19.03	0.97	19.06	0.94	0.94
2	1.25	19.13	0.87	19.09	0.91	19.11	0.89	0.89
3	0.825	19.25	0.75	19.18	0.82	19.20	0.80	0.79
4	0.01	19.60	0.40	19.53	0.47	19.55	0.45	0.44

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.55	0.45	19.47	0.53	19.46	0.54	0.51
1	0.83	19.43	0.57	19.35	0.65	19.39	0.61	0.61
2	1.25	19.32	0.68	19.26	0.74	19.31	0.69	0.70
3	1.67	19.23	0.77	19.14	0.86	19.20	0.80	0.81
4	2.08	19.11	0.89	19.05	0.95	19.11	0.89	0.91

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاستشارات العملية

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363893

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

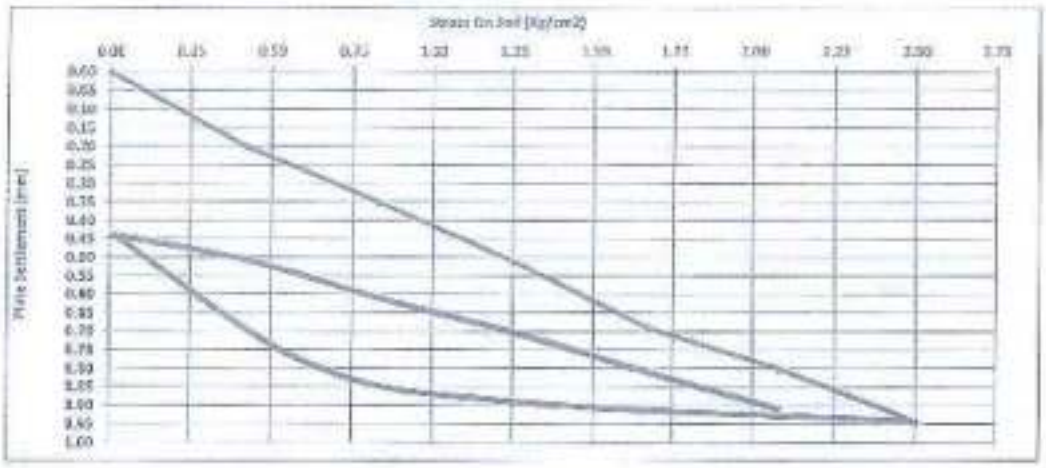
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 05/06/2023
report date	: 08/06/2023
Location	: Station 448+975 to 449+000
Test No.	: 06

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.8	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	0.20	0.35	0.51	0.69	0.80	0.94

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)	0.94	0.89	0.79	0.44

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.32	S2(mm)= 0.71	ΔS =	0.39
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1152			

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.8	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.44	0.51	0.61	0.70	0.81	0.91

Ev2/Ev1 =	1.3

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.53	S2(mm)= 0.93	ΔS =	0.30
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1497			

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 (mean) (kg/cm²)

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 449+000 to 449+025
Test No. : 07

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	19.88	0.12	19.75	0.25	19.82	0.18	0.18
2	0.83	19.72	0.28	19.61	0.39	19.68	0.32	0.33
3	1.25	19.60	0.40	19.49	0.51	19.56	0.44	0.45
4	1.67	19.48	0.52	19.37	0.63	19.44	0.56	0.57
5	2.08	19.35	0.65	19.25	0.75	19.31	0.69	0.70
6	2.50	19.22	0.78	19.12	0.88	19.16	0.84	0.83

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.22	0.78	19.12	0.88	19.16	0.84	0.83
2	1.25	19.31	0.69	19.23	0.77	19.25	0.75	0.74
3	0.625	19.46	0.54	19.33	0.67	19.41	0.59	0.60
4	0.01	19.78	0.22	19.65	0.35	19.74	0.26	0.28

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.70	0.30	19.56	0.44	19.66	0.34	0.36
1	0.83	19.60	0.40	19.47	0.53	19.58	0.42	0.45
2	1.25	19.49	0.51	19.36	0.64	19.47	0.53	0.56
3	1.67	19.38	0.62	19.26	0.74	19.35	0.65	0.67
4	2.08	19.29	0.71	19.15	0.85	19.26	0.74	0.77

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

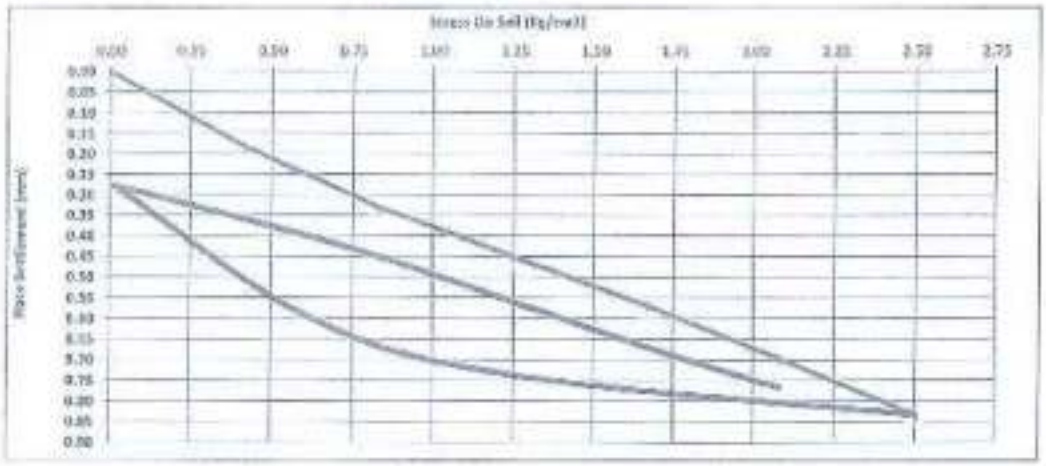
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 05/06/2023
report date	: 06/06/2023
Location	: Station 440+000 to 449+025
Test No.	: 07

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1166.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7005
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.18	0.33	0.45	0.57	0.70	0.83

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7005	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.83	0.74	0.60	0.28

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.33	S2(mm)= 0.59	ΔS = 0.26		
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1534				

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1166.92	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)	0.28	0.36	0.46	0.56	0.67	0.77

Ev2/Ev1 =	0.9

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.36	S2(mm)= 0.69	ΔS = 0.31	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1446			

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 (stress) (kg/cm²)

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Feka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 449+025 to 449+050
Test No. : 08

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	19.64	0.36	19.72	0.28	19.79	0.21	0.28
2	0.83	19.50	0.50	19.57	0.43	19.66	0.34	0.42
3	1.25	19.38	0.62	19.44	0.56	19.52	0.48	0.55
4	1.67	19.25	0.75	19.31	0.69	19.41	0.59	0.68
5	2.08	19.12	0.88	19.15	0.85	19.27	0.73	0.82
6	2.50	19.00	1.00	19.04	0.96	19.15	0.85	0.94

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.00	1.00	19.04	0.96	19.15	0.85	0.94
2	1.25	19.10	0.90	19.12	0.88	19.24	0.76	0.85
3	0.625	19.25	0.75	19.25	0.75	19.37	0.63	0.71
4	0.01	19.58	0.42	19.60	0.40	19.69	0.31	0.38

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.49	0.51	19.57	0.43	19.54	0.46	0.47
1	0.83	19.31	0.69	19.41	0.59	19.39	0.61	0.63
2	1.25	19.21	0.79	19.30	0.70	19.26	0.74	0.74
3	1.67	19.16	0.84	19.21	0.79	19.13	0.87	0.83
4	2.08	19.05	0.95	19.10	0.90	19.06	0.94	0.93

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاستشارات الهندسية

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367234 - 27363093

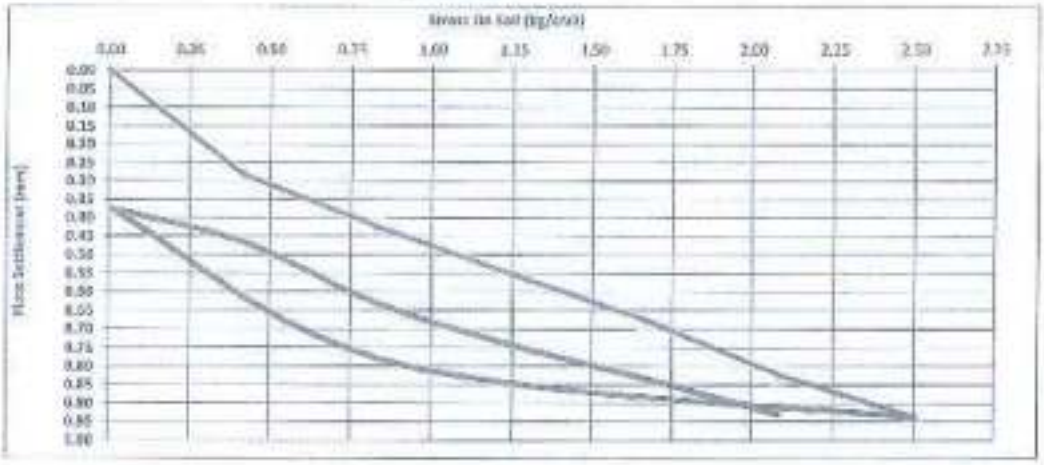
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣٤ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fokra
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 448+025 to 448+060
Test No. : 08

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	0.42	0.55	0.68	0.82	0.94

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)	0.94	0.80	0.71	0.38

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.40	S2(mm)=	0.75	ΔS = 0.35
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1458			

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)	0.36	0.47	0.63	0.74	0.83	0.93

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.60	S2(mm)=	0.85	ΔS = 0.35
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1272			

Ev2/Ev1 =	0.9

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Δs = The difference between 0.5 and 0.7 from the maximum loading (mm) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363993

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 449+050 to 449+075
Test No. : 09

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	19.79	0.21	19.84	0.16	19.58	0.42	0.26
2	0.83	19.64	0.36	19.69	0.31	19.43	0.57	0.41
3	1.25	19.50	0.50	19.55	0.45	19.29	0.71	0.55
4	1.67	19.36	0.64	19.41	0.59	19.15	0.85	0.69
5	2.08	19.21	0.79	19.26	0.74	19.00	1.00	0.84
6	2.50	19.08	0.92	19.14	0.86	18.84	1.16	0.98

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.08	0.92	19.14	0.86	18.84	1.16	0.98
2	1.25	19.18	0.82	19.24	0.76	19.00	1.00	0.88
3	0.625	19.33	0.67	19.38	0.62	19.16	0.84	0.71
4	0.01	19.66	0.34	19.70	0.30	19.52	0.48	0.37

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.57	0.43	19.65	0.35	19.42	0.58	0.45
1	0.83	19.43	0.57	19.51	0.49	19.31	0.69	0.58
2	1.25	19.32	0.68	19.42	0.58	19.22	0.78	0.68
3	1.67	19.22	0.78	19.34	0.66	19.07	0.93	0.79
4	2.08	19.13	0.87	19.24	0.76	18.96	1.04	0.89

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المختبرات المعتمدة

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

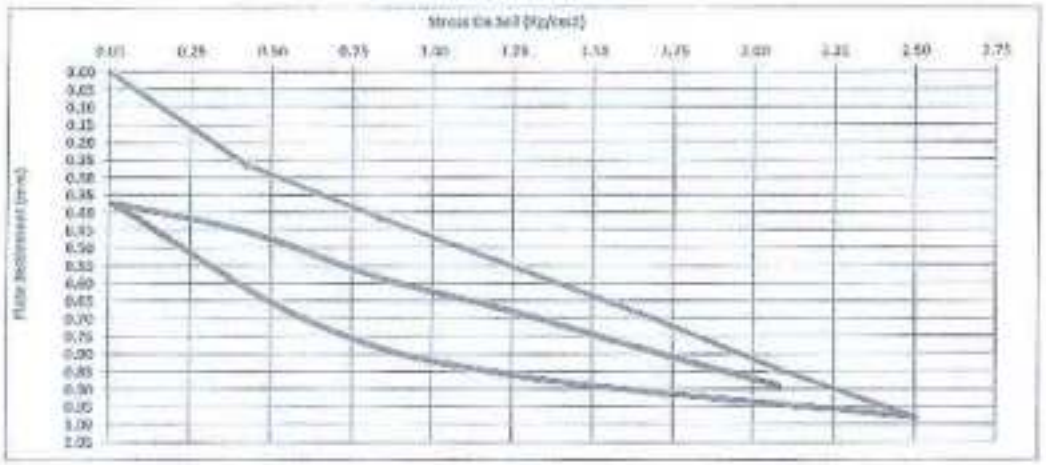
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 06/06/2023
report date	: 08/06/2023
Location	: Station 449+050 to 449+075
Test No.	: 09

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	0.26	0.41	0.55	0.69	0.84	0.98

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.00
Settlement (mm)	0.98	0.86	0.71	0.37

D (mm) = 600		S1 (mm)=	0.36	S2(mm)= 0.72	ΔS = 0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			1329		

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.37	0.46	0.58	0.65	0.76	0.89

Ev2/Ev1 =	1.0

D (mm) = 600		S1 (mm)=	0.46	S2(mm)= 0.81	ΔS = 0.33
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			1380		

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 (stress) (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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Poka
Test Date : 05/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 449+075 to 449+100
Test No. : 10

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	19.86	0.14	19.70	0.30	19.77	0.23	0.22
2	0.83	19.70	0.30	19.57	0.43	19.62	0.38	0.37
3	1.25	19.58	0.42	19.41	0.59	19.50	0.50	0.50
4	1.67	19.46	0.54	19.30	0.70	19.38	0.62	0.62
5	2.08	19.32	0.68	19.18	0.82	19.25	0.75	0.75
6	2.50	19.19	0.81	19.00	1.00	19.12	0.88	0.90

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.19	0.81	19.00	1.00	19.12	0.88	0.90
2	1.25	19.27	0.73	19.10	0.90	19.23	0.77	0.80
3	0.625	19.45	0.55	19.25	0.75	19.32	0.68	0.66
4	0.01	19.74	0.26	19.58	0.42	19.63	0.37	0.35

Loading Stage (2)

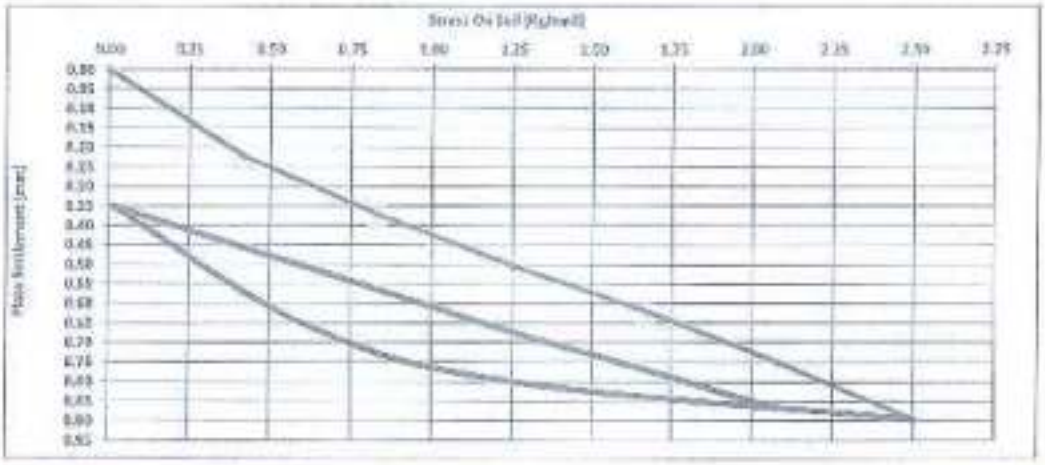
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.65	0.35	19.47	0.53	19.51	0.49	0.46
1	0.83	19.53	0.47	19.38	0.62	19.40	0.60	0.55
2	1.25	19.42	0.58	19.26	0.74	19.30	0.70	0.67
3	1.67	19.33	0.67	19.15	0.85	19.21	0.79	0.77
4	2.08	19.24	0.76	19.05	0.95	19.10	0.90	0.87

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 06/06/2023
report date : 06/06/2023
Location : Station 449+676 to 449+100
Test No. : 10

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	3532.6	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	0.22	0.37	0.50	0.62	0.75	0.90

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)	0.90	0.80	0.65	0.35

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.34	S2(mm)= 0.60	ΔS =	0.30
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1400			

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.6	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.35	0.46	0.56	0.67	0.77	0.87

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.48	S2(mm)= 0.78	ΔS =	0.31
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1442			

Ev2/Ev1 =	1.0

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 (stress) (kg/cm²)
ΔS = difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

3 El Malek El Afdel Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363893

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (450+125 to 450+425)

Test Date : 18/06/2023

Repot Date : 26/06/2023

Type of soil : ——

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **277:248**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

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: Sub ballast.

- **Job requirement: Ev2 >(120 MPa), Ev2 ≤ (300 Mpa) and (Ev2/Ev1≤ 2.2).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	18/06/2023
- 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
	From	To	E_{v1} (kg/cm²)	E_{v2} (kg/cm²)	
1	450+125	450+150	2151	2085	1.0
2	450+150	450+175	1021	1915	1.9
3	450+175	450+200	915	1602	1.8
4	450+200	450+225	1397	2029	1.5
5	450+225	450+250	1273	1326	1.0
6	450+350	450+375	1152	1878	1.6
7	450+375	450+400	1483	1568	1.1
8	450+400	450+425	1179	1792	1.5

CEL
Signature
مكتب معامل الاستشارات
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+125 to 450+150
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	0.42	19.90	0.10	19.80	0.20	19.75	0.25	0.18
2	0.83	19.79	0.21	19.58	0.42	19.50	0.50	0.38
3	1.25	19.56	0.44	19.14	0.86	19.28	0.72	0.67
4	1.67	19.40	0.60	18.95	1.05	19.10	0.90	0.85
5	2.08	19.08	0.92	18.66	1.34	18.98	1.02	1.09
6	2.50	18.83	1.17	18.44	1.56	18.90	1.10	1.28

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.83	1.17	18.44	1.56	18.90	1.10	1.28
2	1.25	18.85	1.15	18.50	1.50	18.98	1.02	1.22
3	0.625	18.88	1.12	18.60	1.40	19.08	0.92	1.15
4	0.01	19.02	0.98	18.86	1.14	19.25	0.75	0.96

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	18.95	1.05	18.75	1.25	19.20	0.80	1.03
1	0.83	18.88	1.12	18.63	1.37	19.14	0.86	1.12
2	1.25	18.80	1.20	18.55	1.45	19.00	1.00	1.22
3	1.67	18.72	1.28	18.48	1.52	18.93	1.07	1.29
4	2.08	18.60	1.40	18.41	1.59	18.85	1.15	1.38

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537 ٠

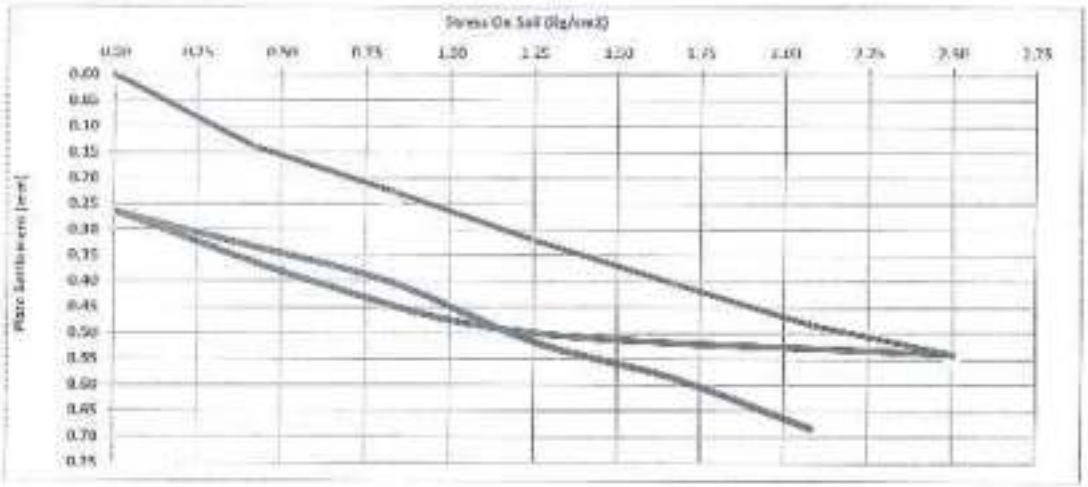
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/06/2023
report date	: 26/072023
Location	: Station 450+125 to 450+150
Test No.	: 01

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	0.14	0.23	0.32	0.40	0.48	0.54

Unl.oading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.54	0.50	0.41	0.27

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.31	S2(mm)= 0.42	ΔS =	0.21
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		2151			

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)	0.27	0.33	0.40	0.52	0.59	0.68

Ev2/Ev1 =	1.0

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.39	S2(mm)= 0.61	ΔS =	0.22
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		2085			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
(المعامل المعتمدة)

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date :18/06/2023
report date :26/07/2023
Location : Station 450+150 to 450+175
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	0.42	19.83	0.17	19.79	0.21	19.60	0.40	0.26
2	0.83	19.72	0.28	19.26	0.74	19.51	0.49	0.50
3	1.25	19.56	0.44	19.00	1.00	19.35	0.65	0.70
4	1.67	19.42	0.58	18.76	1.24	19.21	0.79	0.87
5	2.08	19.26	0.74	18.61	1.39	19.11	0.89	1.01
6	2.50	19.10	0.90	18.49	1.51	18.99	1.01	1.14

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.10	0.90	18.49	1.51	18.99	1.01	1.14
2	1.25	19.19	0.81	18.55	1.45	19.08	0.92	1.06
3	0.625	19.33	0.67	18.63	1.37	19.25	0.75	0.93
4	0.01	19.54	0.46	18.78	1.22	19.86	0.14	0.61

Loading Stage (2)

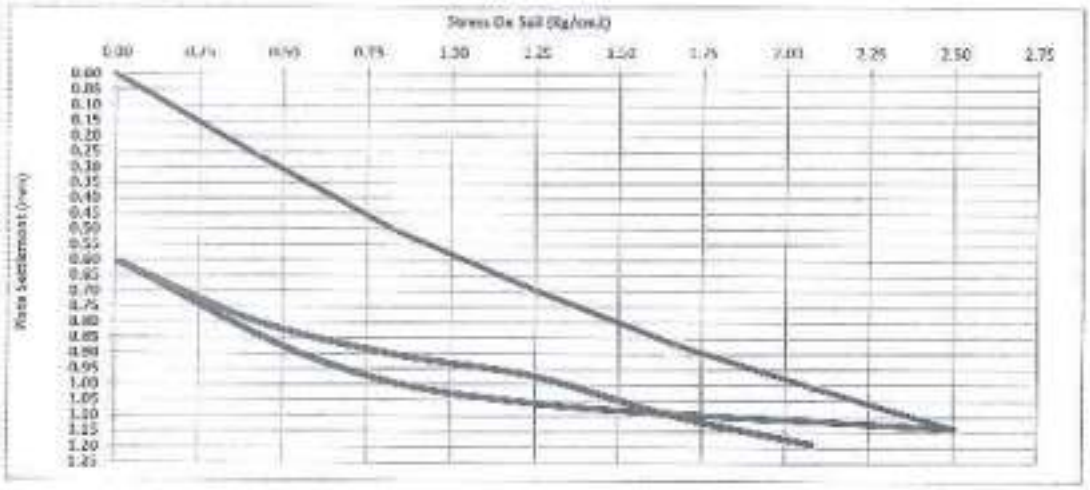
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.40	0.60	18.70	1.30	19.51	0.49	0.80
1	0.83	19.34	0.66	18.65	1.35	19.30	0.70	0.90
2	1.25	19.28	0.72	18.60	1.40	19.20	0.80	0.97
3	1.67	19.09	0.91	18.54	1.46	19.07	0.93	1.10
4	2.08	18.92	1.08	18.48	1.52	19.03	0.97	1.19

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	:18/06/2023
report date	:26/07/2023
Location	: Station 450+150 to 450+175
Test No.	: 02

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	0.26	0.53	0.70	0.87	1.01	1.14

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.626	0.01
Settlement (mm)	1.14	1.06	0.93	0.61

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.46	S2(mm)= 0.90	ΔS = 0.44	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1021			

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)	0.61	0.80	0.90	0.97	1.10	1.19

Ev2/Ev1 =	1.9

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.58	S2(mm)= 1.12	ΔS = 0.24	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1915			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
٢١٩ - ٩٩١ - ٥٣٧ ، رقم التسجيل العام
تمنهور
١ شارع المعلم الأقل - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+175 to 449+200
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	0.42	19.78	0.22	19.63	0.37	19.72	0.28	0.29
2	0.83	19.59	0.41	19.23	0.77	19.45	0.55	0.58
3	1.25	19.50	0.50	19.00	1.00	19.22	0.78	0.76
4	1.67	19.33	0.67	18.77	1.23	18.94	1.06	0.99
5	2.08	19.24	0.76	18.62	1.38	18.78	1.22	1.12
6	2.50	19.13	0.87	18.46	1.54	18.64	1.36	1.26

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.13	0.87	18.46	1.54	18.64	1.36	1.26
2	1.25	19.20	0.80	18.51	1.49	18.75	1.25	1.18
3	0.625	19.28	0.72	18.59	1.41	18.86	1.14	1.09
4	0.01	19.44	0.56	18.86	1.14	19.26	0.74	0.81

Loading Stage (2)

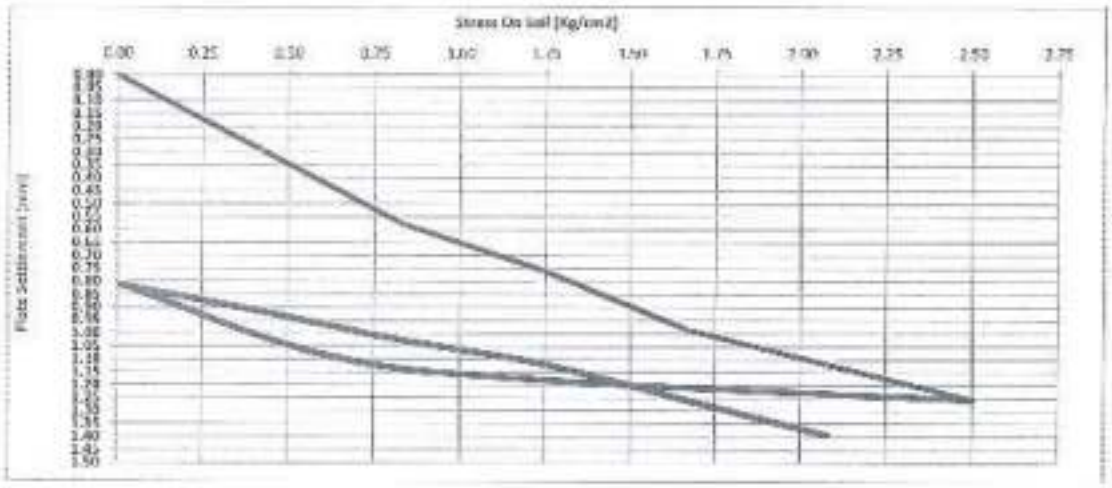
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.38	0.62	18.74	1.26	19.13	0.87	0.92
1	0.83	19.30	0.70	18.64	1.36	18.98	1.02	1.03
2	1.25	19.19	0.81	18.57	1.43	18.88	1.12	1.12
3	1.67	19.04	0.96	18.43	1.57	18.75	1.25	1.26
4	2.08	18.89	1.11	18.31	1.69	18.62	1.38	1.39

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991 537 : بالتسجيل العقاري
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 18/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+175 to 449+200
Test No.	: 03

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	0.58	0.78	0.99	1.12	1.26

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)	1.28	1.16	1.00	0.81

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.52	S2(mm)= 1.01	ΔS = 0.49
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		915		

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)	0.81	0.92	1.03	1.12	1.28	1.39

D (mm) = 600	S1 (mm)=	1.01	S2(mm)= 1.29	ΔS = 0.28
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1602		

Ev2/Ev1 =	1.8

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 ، رقم التسجيل العظيم
المعامل ، الدقي - الجيزة

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+200 to 450+225
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	0.42	19.83	0.17	19.81	0.19	19.85	0.15	0.17
2	0.83	19.71	0.29	19.70	0.30	19.73	0.27	0.29
3	1.25	19.54	0.46	19.56	0.44	19.61	0.39	0.43
4	1.67	19.46	0.54	19.40	0.60	19.46	0.54	0.56
5	2.08	19.35	0.65	19.26	0.74	19.31	0.69	0.69
6	2.50	19.24	0.76	19.14	0.86	19.19	0.81	0.81

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.24	0.76	19.14	0.86	19.19	0.81	0.81
2	1.25	19.28	0.72	19.09	0.91	19.23	0.77	0.80
3	0.625	19.34	0.66	19.16	0.84	19.28	0.72	0.74
4	0.01	19.61	0.39	19.40	0.60	19.59	0.41	0.47

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.30	0.70	19.51	0.49	0.55
1	0.83	19.45	0.55	19.26	0.74	19.43	0.57	0.62
2	1.25	19.37	0.63	19.19	0.81	19.32	0.68	0.71
3	1.67	19.28	0.72	19.11	0.89	19.19	0.81	0.81
4	2.08	19.19	0.81	19.02	0.98	19.03	0.97	0.92

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
210 - 991 837 : تليفون
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك

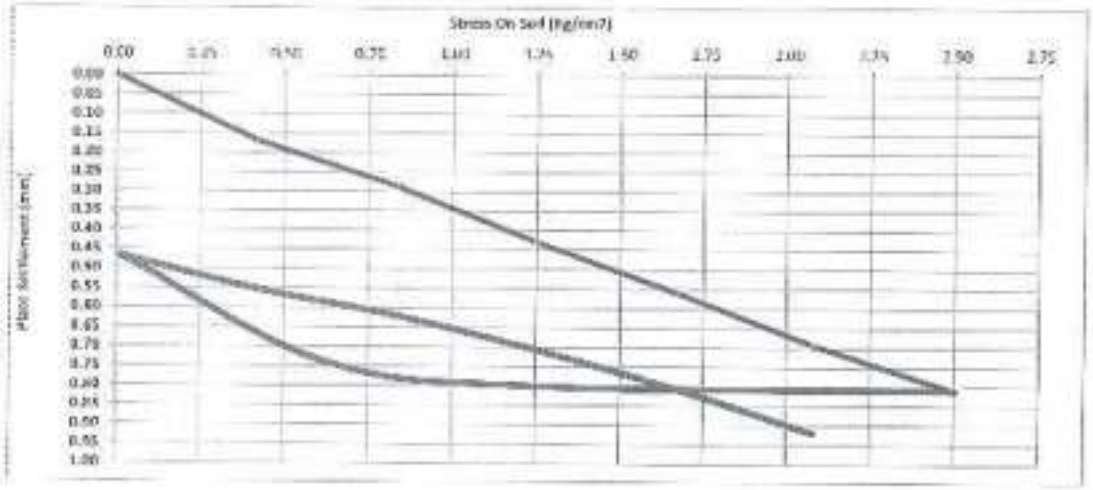
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+200 to 450+225
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.17	0.29	0.43	0.56	0.69	0.81

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)	0.81	0.80	0.74	0.47

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.26	S2(mm)= 0.59	ΔS = 0.32	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1397			

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)	0.47	0.55	0.62	0.71	0.81	0.92

Ev2/Ev1 =	1.5

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.61	S2(mm)= 0.83	ΔS = 0.22	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2029			

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δs = 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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المعملية
219-991 5371

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

IAS ACCREDITED

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Foka
Test Date : 18/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+225 to 450+250
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	0.42	19.90	0.10	19.90	0.10	19.87	0.13	0.11
2	0.83	19.78	0.22	19.82	0.18	19.40	0.60	0.33
3	1.25	19.61	0.39	19.67	0.33	19.29	0.71	0.48
4	1.67	19.46	0.54	19.57	0.43	19.13	0.87	0.61
5	2.08	19.30	0.70	19.38	0.62	19.02	0.98	0.77
6	2.50	19.16	0.84	19.21	0.79	18.84	1.16	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	19.16	0.84	19.21	0.79	18.84	1.16	0.93
2	1.25	19.20	0.80	19.26	0.74	18.90	1.10	0.88
3	0.625	19.26	0.74	19.35	0.65	18.98	1.02	0.80
4	0.01	19.47	0.53	19.52	0.48	19.21	0.79	0.60

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.34	0.66	19.41	0.59	19.09	0.91	0.72
1	0.83	19.20	0.80	19.29	0.71	18.96	1.04	0.85
2	1.25	19.06	0.94	19.12	0.88	18.82	1.18	1.00
3	1.67	18.91	1.09	18.98	1.02	18.70	1.30	1.14
4	2.08	18.78	1.22	18.81	1.19	18.58	1.42	1.28

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

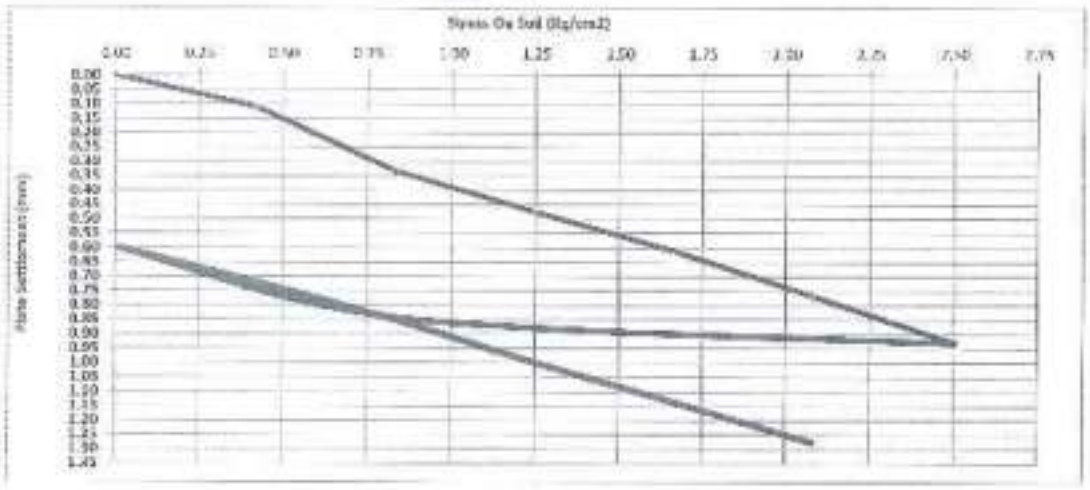
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+225 to 450+250
Test No.	: 05

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	0.11	0.33	0.48	0.61	0.77	0.93

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)	0.93	0.88	0.80	0.60

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.29	S2(mm)=	0.64	ΔS = 0.35
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1273			

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)	0.80	0.72	0.85	1.00	1.14	1.28

Ev2/Ev1 =	1.0

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.62	S2(mm)=	1.16	ΔS = 0.34
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1326			

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 (stress) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
للاستشارات المعملية
219 - 591 - 537

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (0) – Alamein to Foka
Test Date : 18/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+350 to 450+375
Test No. : 06

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	19.84	0.16	19.77	0.23	19.79	0.21	0.20
2	0.83	19.69	0.31	19.65	0.35	19.61	0.39	0.35
3	1.25	19.52	0.48	19.47	0.53	19.48	0.52	0.51
4	1.67	19.33	0.67	19.29	0.71	19.31	0.69	0.69
5	2.08	19.21	0.79	19.17	0.83	19.22	0.78	0.80
6	2.50	19.08	0.92	19.03	0.97	19.06	0.94	0.94

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.08	0.92	19.03	0.97	19.06	0.94	0.94
2	1.25	19.13	0.87	19.09	0.91	19.11	0.89	0.89
3	0.625	19.25	0.75	19.18	0.82	19.20	0.80	0.79
4	0.01	19.60	0.40	19.53	0.47	19.55	0.45	0.44

Loading Stage (2)

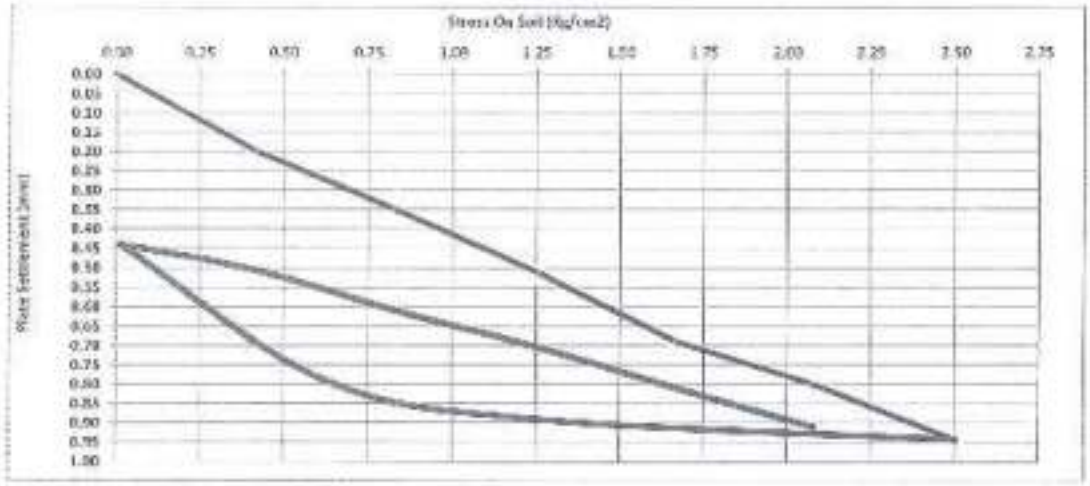
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.55	0.45	19.47	0.53	19.46	0.54	0.51
1	0.83	19.43	0.57	19.35	0.65	19.39	0.61	0.61
2	1.25	19.32	0.68	19.26	0.74	19.31	0.69	0.70
3	1.67	19.23	0.77	19.14	0.86	19.20	0.80	0.81
4	2.08	19.11	0.89	19.05	0.95	19.11	0.89	0.91

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل العشري 537 - 991 - 219
٣٠ شارع الملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fokx
Test Date	: 18/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+350 to 450+375
Test No.	: 06

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	0.20	0.35	0.51	0.80	0.88	0.94

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)	0.94	0.89	0.79	0.44

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.33	S2(mm)= 0.71	ΔS = 0.38	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1152			

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)	0.44	0.51	0.61	0.70	0.81	0.91

Ev2/Ev1 =	1.6

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.58	S2(mm)= 0.83	ΔS = 0.24	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1878			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
للاستشارات المعملية
219 - 961

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+375 to 450+400
Test No. : 07

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	19.78	0.22	19.73	0.27	19.80	0.20	0.23
2	0.83	19.64	0.36	19.57	0.43	19.67	0.33	0.37
3	1.25	19.51	0.49	19.43	0.57	19.52	0.48	0.51
4	1.67	19.39	0.61	19.30	0.70	19.43	0.57	0.63
5	2.08	19.27	0.73	19.21	0.79	19.30	0.70	0.74
6	2.50	19.15	0.85	19.09	0.91	19.19	0.81	0.86

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.15	0.85	19.09	0.91	19.19	0.81	0.86
2	1.25	19.24	0.76	19.18	0.82	19.27	0.73	0.77
3	0.625	19.37	0.63	19.30	0.70	19.40	0.60	0.64
4	0.01	19.65	0.35	19.60	0.40	19.69	0.31	0.35

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.51	0.49	19.46	0.54	19.55	0.45	0.49
1	0.83	19.38	0.62	19.31	0.69	19.41	0.59	0.63
2	1.25	19.24	0.76	19.19	0.81	19.28	0.72	0.76
3	1.67	19.12	0.88	19.10	0.90	19.15	0.85	0.88
4	2.08	19.04	0.96	19.00	1.00	19.08	0.92	0.96

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 :
3 شارع السيد الكفتي - الزمالك

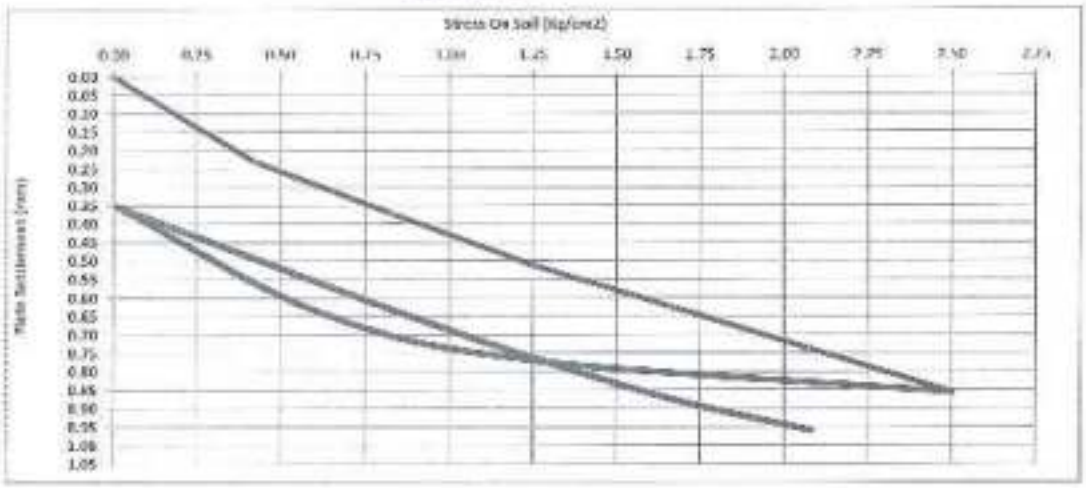
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+375 to 450+400
Test No.	: 07

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	0.23	0.37	0.51	0.63	0.74	0.86

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)	0.86	0.77	0.64	0.35

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.33	S2(mm)= 0.65	ΔS =	0.30
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1483			

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)	0.35	0.49	0.63	0.76	0.88	0.96

Ev2/Ev1 =	1.1

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.61	S2(mm)= 0.89	ΔS =	0.29
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1568			

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δs = 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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 450+400 to 450+425
Test No. : 08

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	19.63	0.37	19.65	0.35	19.67	0.33	0.35
2	0.83	19.41	0.59	19.46	0.54	19.53	0.47	0.53
3	1.25	19.19	0.81	19.28	0.72	19.39	0.61	0.71
4	1.67	19.06	0.94	19.14	0.86	19.26	0.74	0.85
5	2.08	18.89	1.11	18.98	1.02	19.09	0.91	1.01
6	2.50	18.74	1.26	18.85	1.15	18.94	1.06	1.16

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.74	1.26	18.85	1.15	18.94	1.06	1.16
2	1.25	18.78	1.22	18.90	1.10	19.03	0.97	1.10
3	0.625	18.86	1.14	18.98	1.02	19.17	0.83	1.00
4	0.01	19.23	0.77	19.29	0.71	19.49	0.51	0.66

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.11	0.89	19.18	0.82	19.40	0.60	0.77
1	0.83	19.02	0.98	19.11	0.89	19.29	0.71	0.86
2	1.25	18.93	1.07	19.03	0.97	19.17	0.83	0.96
3	1.67	18.81	1.19	18.94	1.06	19.03	0.97	1.07
4	2.08	18.73	1.27	18.82	1.18	18.92	1.08	1.18

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537 ، رقم التسجيل الضريبي
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

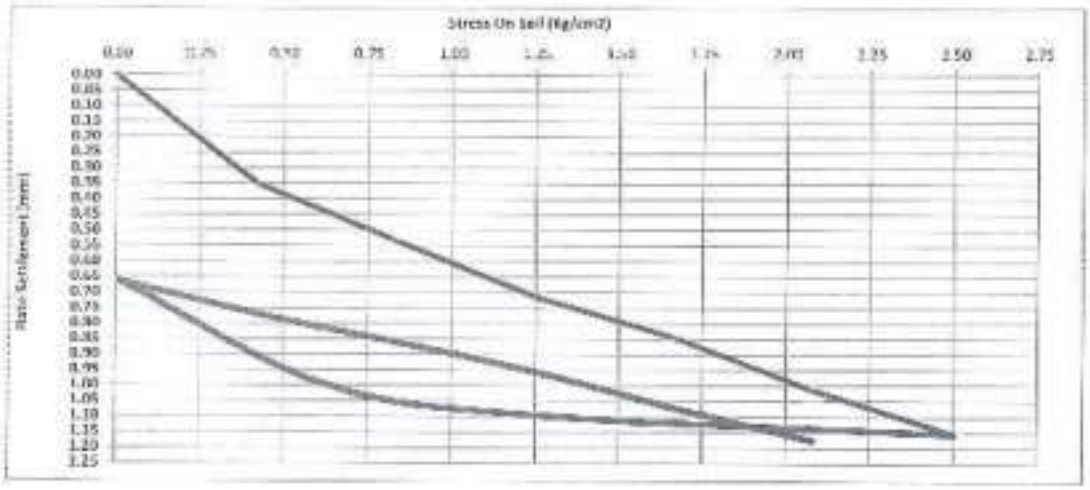
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 450+400 to 450+425
Test No.	: 08

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.02	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	0.35	0.53	0.71	0.85	1.01	1.16

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)	1.16	1.10	1.00	0.88

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.50	S2(mm)= 0.88	ΔS = 0.38	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1179			

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.02	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)	0.66	0.77	0.88	0.96	1.07	1.18

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.64	S2(mm)= 1.09	ΔS = 0.25	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1792			

Ev2/Ev1 =	1.5

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : **Sun Rise Construction**

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (450+500 to 450+600)

Test Date : 19/07/2023

Repot Date : 20/07/2023

Type of soil : ----

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **263:266**

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 557

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

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: Sub ballast

- **Job requirement: Ev2 >(120 MPa), Ev2 ≤ (300 Mpa) and (Ev2/Ev1≤ 2.2).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	19/07/2023
- 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	Ev_2/Ev_1 Ratio
	From	To	Ev_1 (kg/cm²)	Ev_2 (kg/cm²)	
1	450+500	450+525	740	1609	2.2
2	450+525	450+550	1372	1555	1.1
3	450+550	450+575	1427	1451	1.0
4	450+575	450+600	1436	1288	0.9

Signature: CEL مكتب معامل الاستشارات الهندسية الاختبارات المعملية 219 - 991 - 537

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 19/07/2023
report date : 20/07/2023
Location : Station 450+500 to 450+525
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	0.42	19.90	0.10	19.81	0.19	19.65	0.35	0.21
2	0.83	19.75	0.25	19.60	0.40	19.32	0.68	0.44
3	1.25	19.59	0.41	19.37	0.63	18.90	1.10	0.71
4	1.67	19.44	0.56	19.11	0.89	18.56	1.44	0.96
5	2.08	19.30	0.70	18.87	1.13	18.27	1.73	1.19
6	2.50	19.16	0.84	18.67	1.33	18.00	2.00	1.39

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.16	0.84	18.67	1.33	18.00	2.00	1.39
2	1.25	19.20	0.80	18.73	1.27	18.04	1.96	1.34
3	0.625	19.27	0.73	18.86	1.14	18.15	1.85	1.24
4	0.01	19.43	0.57	19.13	0.87	18.64	1.36	0.93

Loading Stage (2)

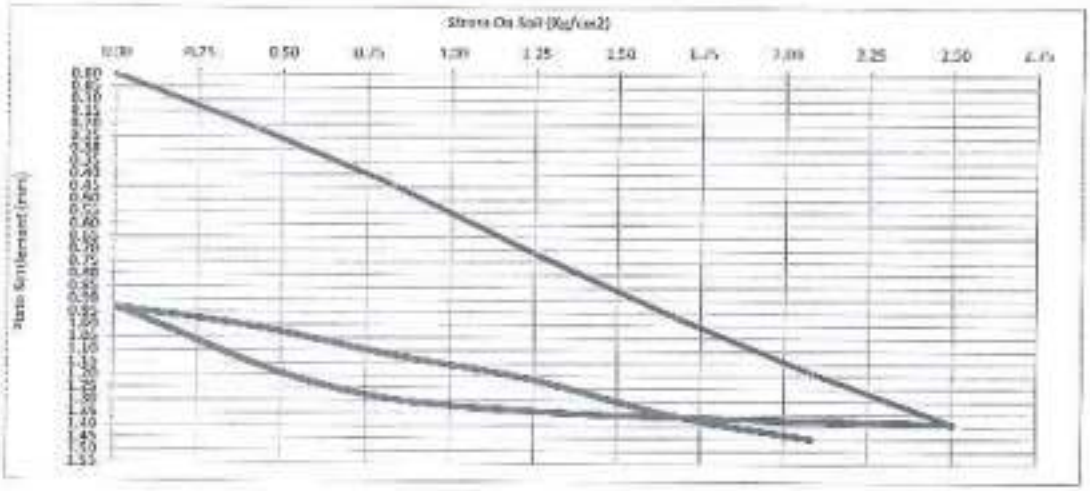
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.38	0.62	19.06	0.94	18.54	1.46	1.01
1	0.83	19.31	0.69	18.95	1.05	18.38	1.62	1.12
2	1.25	19.22	0.78	18.84	1.16	18.29	1.71	1.22
3	1.67	19.10	0.90	18.70	1.30	18.12	1.88	1.36
4	2.08	19.02	0.98	18.61	1.39	18.02	1.98	1.45

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991 537

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 19/07/2023
report date : 20/07/2023
Location : Station 450+500 to 450+525
Test No. : 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.21	0.44	0.71	0.96	1.19	1.39

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)	1.39	1.34	1.24	0.93

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.40	S2(mm)= 1.01	ΔS =	0.61
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		740			

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)	0.93	1.01	1.12	1.22	1.36	1.45

Ev2/Ev1 =	2.2

D (mm) = 600	S1 (mm)=	1.10	S2(mm)= 1.36	ΔS =	0.26
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1609			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537 رقم التسجيل العام
المنيل - ٤٤ ش الملك الأفضل - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 19/07/2023
report date : 20/07/2023
Location : Station 450+525 to 450+550
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	0.42	19.87	0.13	19.88	0.12	19.79	0.21	0.15
2	0.83	19.73	0.27	19.72	0.28	19.62	0.38	0.31
3	1.25	19.60	0.40	19.58	0.42	19.48	0.52	0.45
4	1.67	19.48	0.52	19.43	0.57	19.35	0.65	0.58
5	2.08	19.34	0.66	19.29	0.71	19.21	0.79	0.72
6	2.50	19.20	0.80	19.12	0.88	19.04	0.96	0.88

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.20	0.80	19.12	0.88	19.04	0.96	0.88
2	1.25	19.26	0.74	19.15	0.85	19.07	0.93	0.84
3	0.625	19.37	0.63	19.24	0.76	19.16	0.84	0.74
4	0.01	19.54	0.46	19.43	0.57	19.36	0.64	0.56

Loading Stage (2)

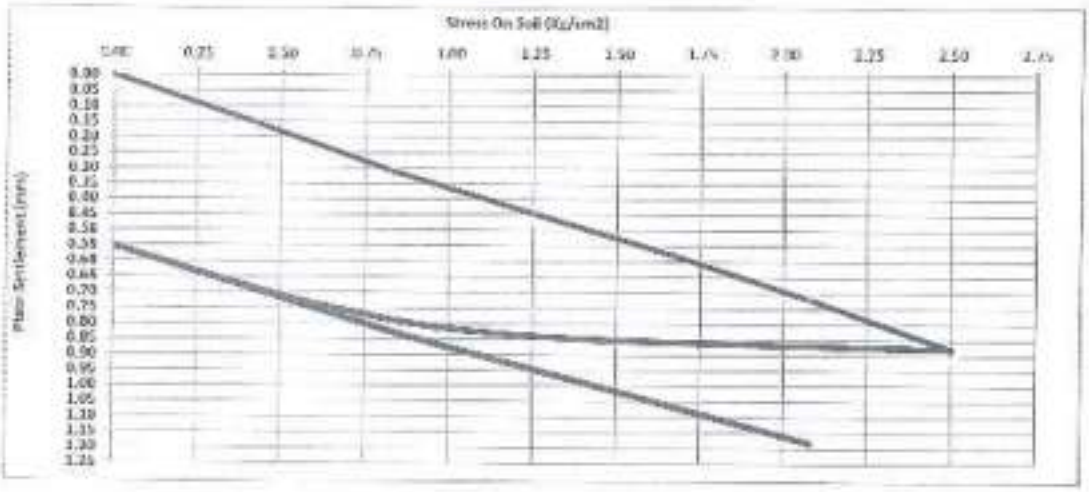
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.41	0.59	19.31	0.69	19.21	0.79	0.69
1	0.83	19.32	0.68	19.18	0.82	19.02	0.98	0.83
2	1.25	19.19	0.81	19.04	0.96	18.93	1.07	0.95
3	1.67	19.08	0.92	18.92	1.08	18.80	1.20	1.07
4	2.08	18.96	1.04	18.80	1.20	18.69	1.31	1.18

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537 :

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Fuka
Test Date : 19/07/2023
report date : 20/07/2023
Location : Station 450+525 to 450+550
Test No. : 02

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	0.15	0.31	0.46	0.56	0.72	0.88

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)	0.88	0.84	0.74	0.66

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.28	S2(mm)=	0.61	ΔS = 0.33
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1372			

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)	0.56	0.69	0.83	0.95	1.07	1.18

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.60	S2(mm)=	1.09	ΔS = 0.29
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1555			

Ev2/Ev1 =	1.1

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 (stress) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 19/07/2023
report date : 20/07/2023
Location : Station 450+550 to 450+575
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	0.42	19.88	0.12	19.89	0.11	19.93	0.07	0.10
2	0.83	19.67	0.33	19.79	0.21	19.81	0.19	0.24
3	1.25	19.60	0.40	19.65	0.35	19.64	0.36	0.37
4	1.67	19.46	0.54	19.52	0.48	19.51	0.49	0.50
5	2.08	19.31	0.69	19.38	0.62	19.38	0.62	0.64
6	2.50	19.16	0.84	19.27	0.73	19.26	0.74	0.77

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.16	0.84	19.27	0.73	19.26	0.74	0.77
2	1.25	19.20	0.80	19.30	0.70	19.30	0.70	0.73
3	0.625	19.28	0.72	19.38	0.62	19.42	0.58	0.64
4	0.01	19.54	0.46	19.62	0.38	19.68	0.32	0.39

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.41	0.59	19.50	0.50	19.54	0.46	0.52
1	0.83	19.28	0.72	19.38	0.62	19.40	0.60	0.65
2	1.25	19.15	0.85	19.24	0.76	19.28	0.72	0.78
3	1.67	19.03	0.97	19.11	0.89	19.14	0.86	0.91
4	2.08	18.88	1.12	18.97	1.03	19.05	0.95	1.03

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

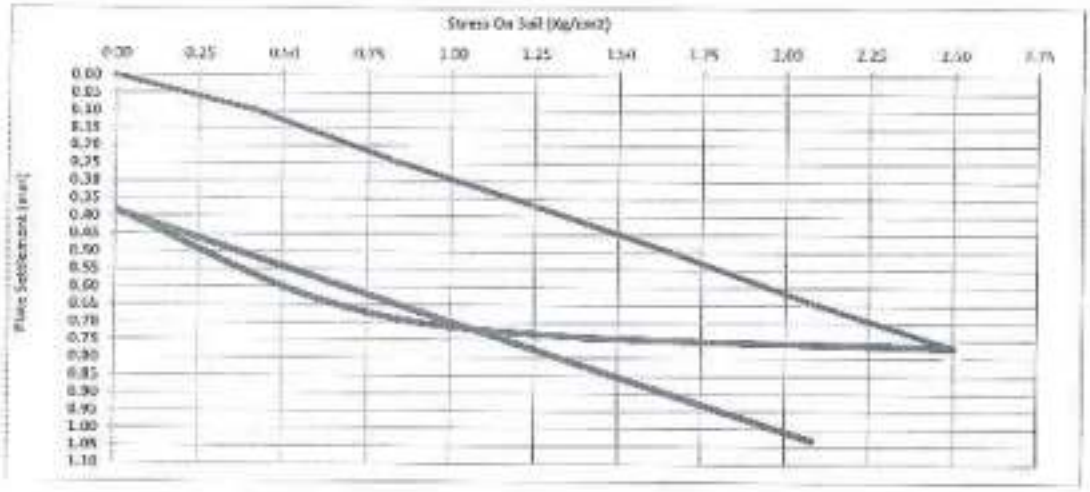
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 19/07/2023
report date	: 20/07/2023
Location	: Station 450+550 to 450+675
Test No.	: 03

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	0.10	0.24	0.37	0.50	0.64	0.77

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)	0.77	0.73	0.64	0.39

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.22	S2(mm)= 0.53	ΔS =	0.32
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1427			

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)	0.39	0.52	0.65	0.78	0.91	1.03

Ev2/Ev1 =	1.0

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.62	S2(mm)= 0.93	ΔS =	0.31
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1451			

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

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

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 19/07/2023
report date : 20/07/2023
Location : Station 450+575 to 450+600
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	0.42	19.90	0.10	19.91	0.09	19.86	0.14	0.11
2	0.83	19.76	0.24	19.80	0.20	19.72	0.28	0.24
3	1.25	19.60	0.40	19.68	0.32	19.62	0.38	0.37
4	1.67	19.46	0.54	19.54	0.46	19.50	0.50	0.50
5	2.08	19.31	0.69	19.41	0.59	19.35	0.65	0.64
6	2.50	19.14	0.86	19.28	0.72	19.21	0.79	0.79

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.14	0.86	19.28	0.72	19.21	0.79	0.79
2	1.25	19.20	0.80	19.35	0.65	19.25	0.75	0.73
3	0.625	19.29	0.71	19.47	0.53	19.36	0.64	0.63
4	0.01	19.58	0.42	19.78	0.22	19.59	0.41	0.35

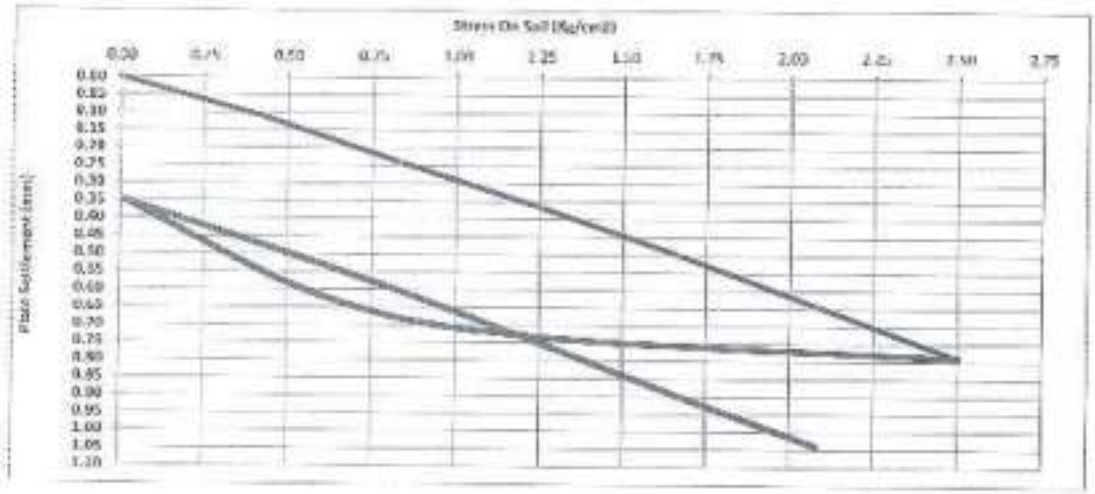
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.50	0.50	19.62	0.38	19.46	0.54	0.47
1	0.83	19.39	0.61	19.48	0.52	19.32	0.68	0.60
2	1.25	19.26	0.74	19.32	0.68	19.17	0.83	0.75
3	1.67	19.12	0.88	19.16	0.84	19.02	0.98	0.90
4	2.08	18.96	1.04	19.02	0.98	18.90	1.10	1.04

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 19/07/2023
report date	: 20/07/2023
Location	: Station 450+575 to 450+600
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils / IN 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	0.11	0.24	0.37	0.50	0.64	0.79

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)	0.79	0.73	0.63	0.35

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.21	S2(mm)= 0.53	ΔS =	0.31
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1436			

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)	0.35	0.47	0.60	0.76	0.90	1.04

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.58	S2(mm)= 0.93	ΔS =	0.35
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1268			

Ev2/Ev1 =	0.9

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (450+600 to 450+650)

Test Date : 20/07/2023

Repot Date : 22/07/2023

Type of soil : ----

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **267:268**

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

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: Sub ballast

- **Job requirement: Ev2 > Ev2 >(120 MPa), Ev2 ≤ (300 Mpa) and (Ev2/Ev1≤ 2.2).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	20/07/2023
- 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
	From	To	E_{v1} (kg/cm²)	E_{v2} (kg/cm²)	
1	450+600	450+625	1430	1245	0.9
2	450+625	450+650	1308	1355	1.0

Signature /

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 ،
لم تسجل تحت
لفتره

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 20/07/2023
report date : 22/07/2023
Location : Station 450+600 to 450+625
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	0.42	19.89	0.11	19.92	0.08	19.85	0.15	0.11
2	0.83	19.77	0.23	19.76	0.24	19.70	0.30	0.26
3	1.25	19.69	0.31	19.63	0.37	19.63	0.37	0.35
4	1.67	19.55	0.45	19.45	0.55	19.45	0.55	0.52
5	2.08	19.40	0.60	19.34	0.66	19.30	0.70	0.65
6	2.50	19.29	0.71	19.12	0.88	19.16	0.84	0.81

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.29	0.71	19.12	0.88	19.16	0.84	0.81
2	1.25	19.34	0.66	19.19	0.81	19.24	0.76	0.74
3	0.625	19.45	0.55	19.31	0.69	19.38	0.62	0.62
4	0.01	19.76	0.24	19.62	0.38	19.67	0.33	0.32

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.61	0.39	19.49	0.51	19.52	0.48	0.46
1	0.83	19.49	0.51	19.37	0.63	19.39	0.61	0.58
2	1.25	19.33	0.67	19.25	0.75	19.23	0.77	0.73
3	1.67	19.15	0.85	19.10	0.90	19.07	0.93	0.89
4	2.08	19.01	0.99	18.97	1.03	18.92	1.08	1.03

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537 :
العنوان

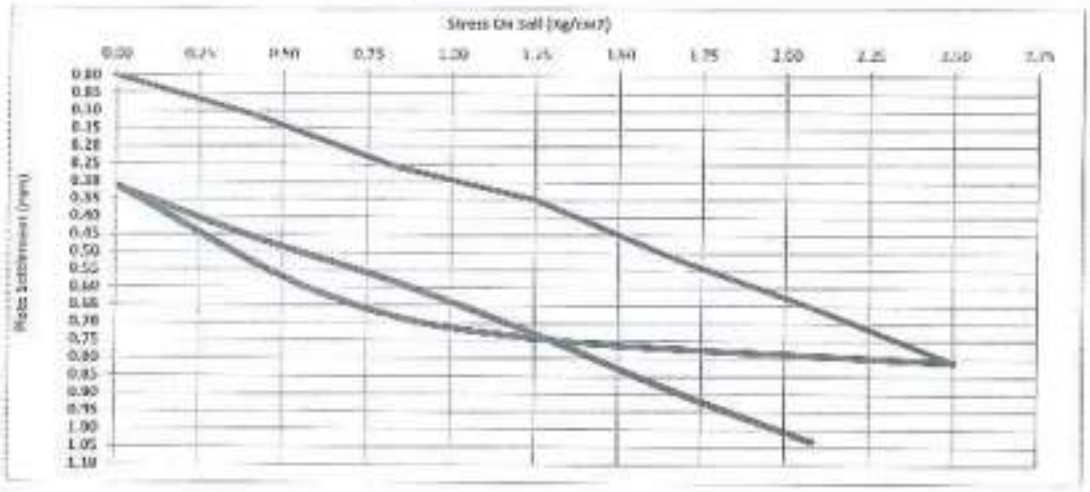
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 20/07/2023
report date	: 22/07/2023
Location	: Station 450+600 to 450+625
Test No.	: 01

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	0.11	0.26	0.35	0.52	0.65	0.81

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)	0.81	0.74	0.62	0.32

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.23	S2(mm)= 0.54	ΔS = 0.31	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1430			

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)	0.32	0.46	0.58	0.73	0.89	1.03

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.56	S2(mm)= 0.92	ΔS = 0.36	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1245			

Ev2/Ev1 =	0.9

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 (stress) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 20/07/2023
report date : 22/07/2023
Location : Station 450+625 to 450+650
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	0.42	19.84	0.16	19.81	0.19	19.86	0.14	0.16
2	0.83	19.70	0.30	19.66	0.34	19.74	0.26	0.30
3	1.25	19.55	0.45	19.49	0.51	19.59	0.41	0.46
4	1.67	19.42	0.58	19.37	0.63	19.43	0.57	0.59
5	2.08	19.26	0.74	19.27	0.73	19.32	0.68	0.72
6	2.50	19.14	0.86	19.09	0.91	19.16	0.84	0.87

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.14	0.86	19.09	0.91	19.16	0.84	0.87
2	1.25	19.19	0.81	19.15	0.85	19.24	0.76	0.81
3	0.625	19.32	0.68	19.28	0.72	19.30	0.70	0.70
4	0.01	19.54	0.46	19.58	0.42	19.62	0.38	0.42

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.40	0.00	19.43	0.57	19.48	0.52	0.56
1	0.83	19.26	0.74	19.28	0.72	19.35	0.65	0.70
2	1.25	19.12	0.88	19.10	0.90	19.20	0.80	0.86
3	1.67	19.00	1.00	18.97	1.03	19.08	0.92	0.98
4	2.08	18.89	1.11	18.83	1.17	18.95	1.05	1.11

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 ، بلوك المسجد الفهيم
العنوان : ٤ شارع سعد الكفيف - الزمالك

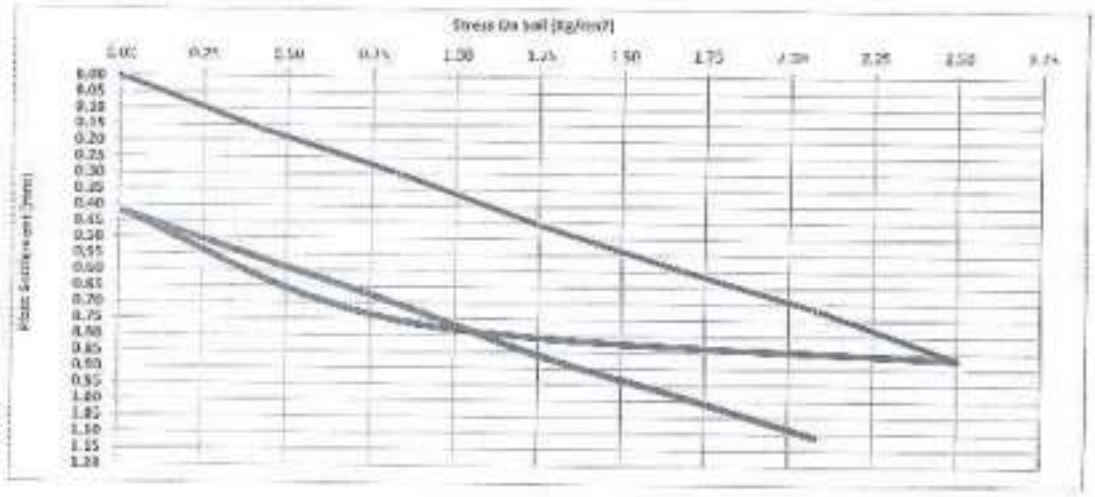
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 20/07/2023
report date	: 22/07/2023
Location	: Station 450+625 to 450+650
Test No.	: 02

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	0.16	0.30	0.46	0.59	0.72	0.87

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)	0.87	0.81	0.76	0.42

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.27	S2(mm)= 0.62	ΔS =	0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1388			

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)	0.42	0.56	0.70	0.86	0.98	1.11

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.68	S2(mm)= 1.01	ΔS =	0.33
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1355			

Ev2/Ev1 =	1.0

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
ت/ ٢١٩-٢٩١-٥١٧

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (450+650 to 450+ 700)

Test Date : 24/07/2023

Repot Date : 25/07/2023

Type of soil : -----

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **267:268**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537+

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: Sub ballast

- **Job requirement: Ev2 > 1200 Kg/cm^2 (120 MPa) Ev2/Ev1≤ 2.2.**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	24/07/2023
- 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
	From	To	E_{V1} (kg/cm^2)	E_{V2} (kg/cm^2)	
1	450+650	450+675	1329	1855	1.4
2	450+675	450+700	1219	1980	1.6

Signature /

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 997 - 219
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 24/07/2023
report date : 25/07/2023
Location : Station 450+650 to 450+675
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	0.42	19.75	0.25	19.84	0.16	19.82	0.18	0.20
2	0.83	19.63	0.37	19.72	0.28	19.67	0.33	0.33
3	1.25	19.50	0.50	19.59	0.41	19.53	0.47	0.46
4	1.67	19.34	0.66	19.42	0.58	19.40	0.60	0.61
5	2.08	19.21	0.79	19.26	0.74	19.28	0.72	0.75
6	2.50	19.06	0.94	19.12	0.88	19.14	0.86	0.89

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.06	0.94	19.12	0.88	19.14	0.86	0.89
2	1.25	19.12	0.88	19.19	0.81	19.21	0.79	0.83
3	0.825	19.19	0.81	19.25	0.75	19.30	0.70	0.75
4	0.01	19.45	0.55	19.52	0.48	19.65	0.35	0.46

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.38	0.62	19.43	0.57	19.57	0.43	0.54
1	0.83	19.31	0.69	19.35	0.65	19.50	0.50	0.61
2	1.25	19.23	0.77	19.27	0.73	19.41	0.59	0.70
3	1.67	19.16	0.84	19.20	0.80	19.30	0.70	0.78
4	2.08	19.07	0.93	19.11	0.89	19.22	0.78	0.87

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 24/07/2023
report date	: 25/07/2023
Location	: Station 450+650 to 450+675
Test No.	: 01

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	0.20	0.33	0.46	0.61	0.75	0.89

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)	0.89	0.83	0.75	0.46

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.39	S2(mm)= 0.64	ΔS = 0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1329		

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)	0.46	0.54	0.61	0.70	0.78	0.87

Ev2/Ev1 =	1.4

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.55	S2(mm)= 0.80	ΔS = 0.24
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1855		

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537 ،
3 ش الملك الأفضل - الزمالك

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 24/07/2023
report date : 25/07/2023
Location : Station 450+675 to 450+700
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	0.42	19.81	0.19	19.78	0.22	19.84	0.16	0.19
2	0.83	19.65	0.35	19.63	0.37	19.71	0.29	0.34
3	1.25	19.49	0.51	19.50	0.50	19.55	0.45	0.49
4	1.67	19.31	0.69	19.33	0.67	19.42	0.58	0.65
5	2.08	19.16	0.84	19.18	0.82	19.25	0.75	0.80
6	2.50	18.98	1.02	19.00	1.00	19.13	0.87	0.96

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.98	1.02	19.00	1.00	19.13	0.87	0.96
2	1.25	19.05	0.95	19.09	0.91	19.20	0.80	0.89
3	0.625	19.14	0.86	19.17	0.83	19.28	0.72	0.80
4	0.01	19.36	0.64	19.43	0.57	19.53	0.47	0.56

Loading Stage (2)

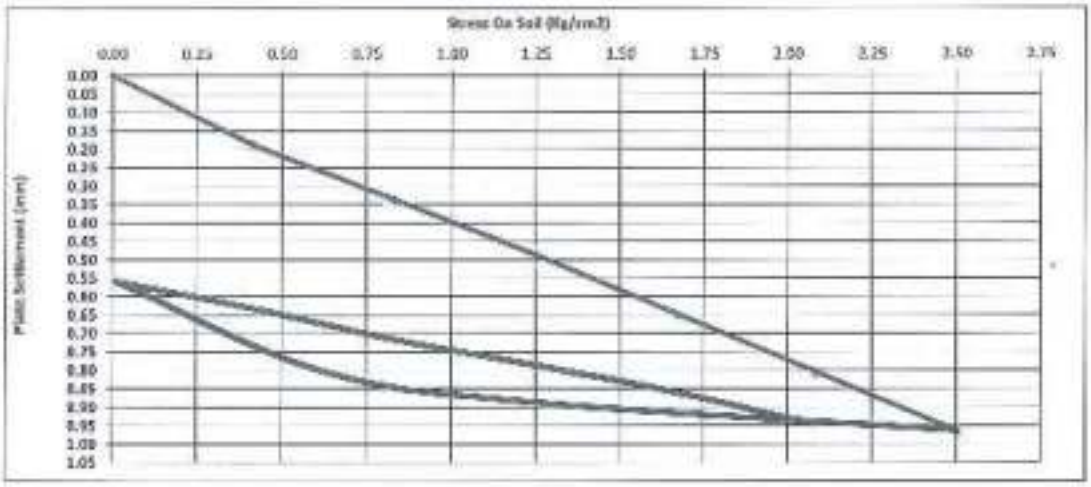
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.29	0.71	19.36	0.64	19.45	0.55	0.63
1	0.83	19.20	0.80	19.28	0.72	19.37	0.63	0.72
2	1.25	19.13	0.87	19.21	0.79	19.30	0.70	0.79
3	1.67	19.05	0.95	19.15	0.85	19.22	0.78	0.86
4	2.08	18.96	1.04	19.08	0.92	19.12	0.88	0.95

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 991 - 219
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fokra
Test Date	: 24/07/2023
report date	: 25/07/2023
Location	: Station 450+675 to 450+700
Test No.	: 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
Z IN 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	0.19	0.34	0.49	0.65	0.80	0.96

Unl.oading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.96	0.89	0.80	0.50

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.31	S2(mm)= 0.68	ΔS = 0.37	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1219			

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)	0.56	0.63	0.72	0.79	0.86	0.95

Ev2/Ev1 =	1.6

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.65	S2(mm)= 0.88	ΔS = 0.23	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1980			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (449+200 to 449+400)

Test Date : 14/06/2023

Repot Date : 15/06/2023

Type of soil : ------

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **240:247**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

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: Sub ballast.

- **Job requirement: Ev2 >(120 MPa), Ev2 ≤ (300 Mpa) and (Ev2/Ev1≤ 2.2).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	15/06/2023
- 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
	From	To	E_{v1} (kg/cm²)	E_{v2} (kg/cm²)	
1	449+200	449+225	1331	1507	1.1
2	449+225	449+250	1390	1490	1.1
3	449+250	449+275	1451	1689	1.2
4	449+275	449+300	1397	2029	1.5
5	449+300	449+325	1408	1432	1.0
6	449+325	449+350	1152	1432	1.2
7	449+350	449+375	1483	1432	1.0
8	449+375	449+400	1316	1432	1.1

Signature / .....

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/062023
Location : Station 449+200 to 449+225
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	0.42	19.82	0.18	19.89	0.11	19.84	0.16	0.15
2	0.83	19.66	0.34	19.78	0.22	19.70	0.30	0.29
3	1.25	19.52	0.48	19.63	0.37	19.55	0.45	0.43
4	1.67	19.40	0.60	19.50	0.50	19.38	0.62	0.57
5	2.08	19.31	0.69	19.37	0.63	19.22	0.78	0.70
6	2.50	19.13	0.87	19.24	0.76	19.09	0.91	0.85

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.13	0.87	19.24	0.76	19.09	0.91	0.85
2	1.25	19.20	0.80	19.31	0.69	19.16	0.84	0.78
3	0.625	19.28	0.72	19.43	0.57	19.25	0.75	0.68
4	0.01	19.60	0.40	19.72	0.28	19.57	0.43	0.37

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.44	0.56	19.54	0.46	19.42	0.58	0.53
1	0.83	19.27	0.73	19.36	0.64	19.28	0.72	0.70
2	1.25	19.12	0.88	19.21	0.79	19.15	0.85	0.84
3	1.67	19.01	0.99	19.12	0.88	19.04	0.96	0.94
4	2.08	18.89	1.11	19.04	0.96	18.93	1.07	1.05

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

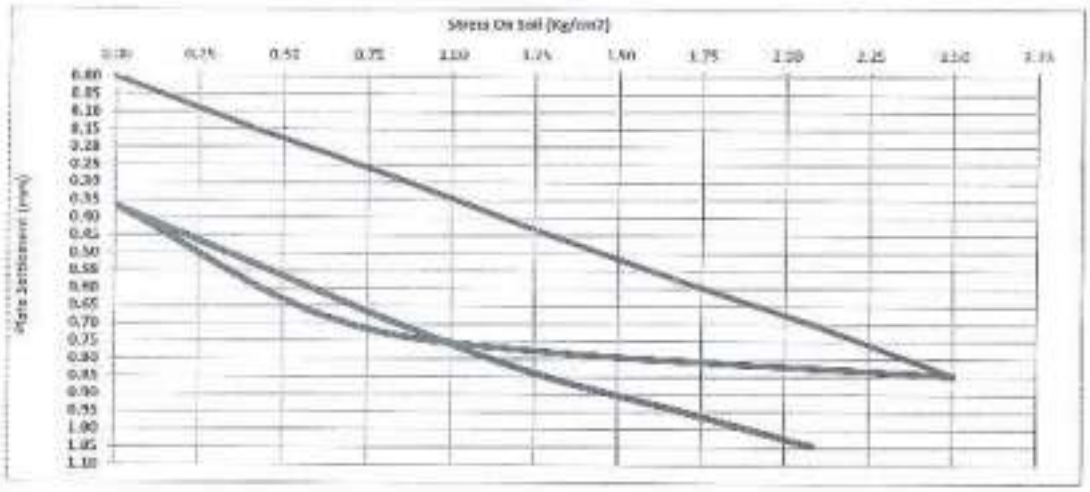
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 14/06/2023
report date	: 15/06/2023
Location	: Station 449+200 to 449+225
Test No.	: 01

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	0.15	0.29	0.43	0.57	0.70	0.85

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)	0.85	0.78	0.68	0.37

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.26	S2(mm)= 0.60	ΔS = 0.34	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1331			

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)	0.37	0.53	0.70	0.84	0.94	1.09

Ev2/Ev1 =	1.1

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.00	S2(mm)= 0.95	ΔS = 0.30	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1507			

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δs = 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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 904 - 537 ، إلى تسهيل التصدير
العنوان: ٣ ش الملك الأفضل - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamain to Foka
Test Date :14/06/2023
report date :15/06/2023
Location : Station 449+225 to 449+250
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	0.42	19.78	0.22	19.85	0.15	19.83	0.17	0.18
2	0.83	19.62	0.38	19.74	0.26	19.70	0.30	0.31
3	1.25	19.50	0.50	19.59	0.41	19.57	0.43	0.45
4	1.67	19.36	0.64	19.46	0.54	19.43	0.57	0.58
5	2.08	19.23	0.77	19.31	0.69	19.30	0.70	0.72
6	2.50	19.11	0.89	19.19	0.81	19.17	0.83	0.84

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	19.19	0.81	19.17	0.83	0.84
2	1.25	19.18	0.82	19.29	0.71	19.25	0.75	0.76
3	0.625	19.32	0.68	19.40	0.60	19.38	0.62	0.63
4	0.01	19.65	0.35	19.73	0.27	19.71	0.29	0.30

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	19.63	0.37	19.61	0.39	0.42
1	0.83	19.37	0.63	19.50	0.50	19.47	0.53	0.55
2	1.25	19.26	0.74	19.38	0.62	19.32	0.68	0.68
3	1.67	19.14	0.86	19.24	0.76	19.20	0.80	0.81
4	2.08	19.01	0.99	19.14	0.86	19.08	0.92	0.92

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

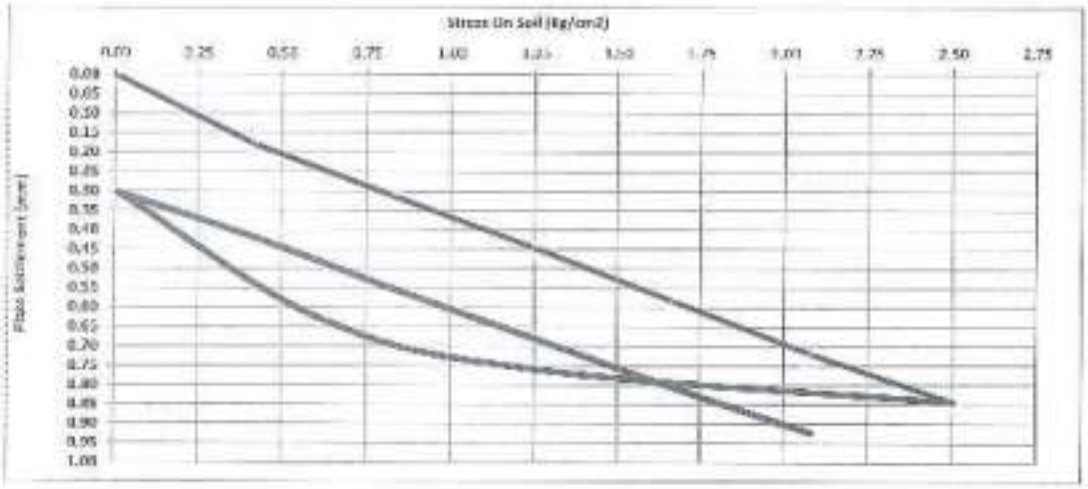
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	:14/06/2023
report date	:15/06/2023
Location	: Station 449+225 to 449+250
Test No.	: 02

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	0.18	0.31	0.46	0.58	0.72	0.84

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)	0.84	0.76	0.63	0.30

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.29	S2(mm)= 0.61	ΔS = 0.32	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1390			

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)	0.30	0.42	0.55	0.68	0.81	0.92

Ev2/Ev1 =	1.1

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.03	S2(mm)= 0.83	ΔS = 0.30	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1490			

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δs = 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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/06/2023
Location : Station 449+250 to 449+275
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	0.42	19.88	0.12	19.80	0.20	19.82	0.18	0.17
2	0.83	19.77	0.23	19.66	0.34	19.69	0.31	0.29
3	1.25	19.62	0.38	19.54	0.46	19.57	0.43	0.42
4	1.67	19.51	0.49	19.39	0.61	19.43	0.57	0.56
5	2.08	19.36	0.64	19.31	0.69	19.32	0.68	0.67
6	2.50	19.22	0.78	19.17	0.83	19.16	0.84	0.82

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.22	0.78	19.17	0.83	19.16	0.84	0.82
2	1.25	19.30	0.70	19.26	0.74	19.25	0.75	0.73
3	0.625	19.45	0.55	19.39	0.61	19.37	0.63	0.60
4	0.01	19.70	0.30	19.68	0.32	19.68	0.32	0.31

Loading Stage (2)

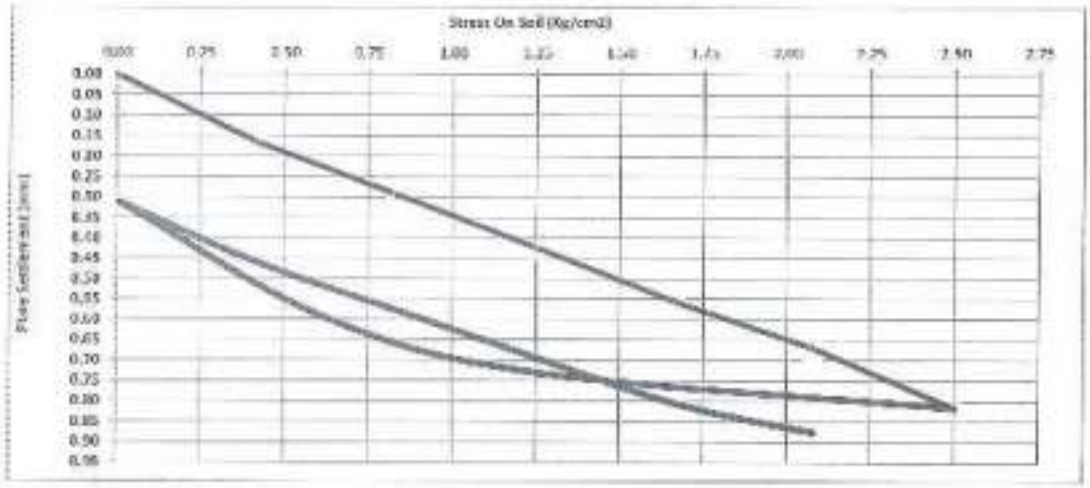
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.59	0.41	19.54	0.46	19.49	0.51	0.46
1	0.83	19.47	0.53	19.43	0.57	19.37	0.63	0.58
2	1.25	19.36	0.64	19.32	0.68	19.24	0.76	0.69
3	1.67	19.24	0.76	19.19	0.81	19.15	0.85	0.81
4	2.08	19.16	0.84	19.13	0.87	19.08	0.92	0.88

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 14/06/2023
report date	: 15/06/2023
Location	: Station 449+250 to 449+275
Test No.	: 03

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	0.17	0.29	0.42	0.56	0.67	0.82

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)	0.82	0.73	0.63	0.31

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.27	S2(mm)= 0.56	ΔS = 0.31	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1451			

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)	0.31	0.46	0.56	0.69	0.81	0.88

Ev2/Ev1 =	1.2

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.53	S2(mm)= 0.82	ΔS = 0.27	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1689			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-5371

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/06/2023
Location : Station 449+275 to 449+300
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	0.42	19.83	0.17	19.81	0.19	19.85	0.15	0.17
2	0.83	19.71	0.29	19.70	0.30	19.73	0.27	0.29
3	1.25	19.54	0.46	19.56	0.44	19.61	0.39	0.43
4	1.67	19.46	0.54	19.40	0.60	19.46	0.54	0.56
5	2.08	19.35	0.65	19.26	0.74	19.31	0.69	0.69
6	2.50	19.24	0.76	19.14	0.86	19.19	0.81	0.81

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.24	0.76	19.14	0.86	19.19	0.81	0.81
2	1.25	19.28	0.72	19.09	0.91	19.23	0.77	0.80
3	0.625	19.34	0.66	19.16	0.84	19.28	0.72	0.74
4	0.01	19.61	0.39	19.40	0.60	19.59	0.41	0.47

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.30	0.70	19.51	0.49	0.55
1	0.83	19.45	0.55	19.26	0.74	19.43	0.57	0.62
2	1.25	19.37	0.63	19.19	0.81	19.32	0.68	0.71
3	1.67	19.28	0.72	19.11	0.89	19.19	0.81	0.81
4	2.08	19.19	0.81	19.02	0.98	19.03	0.97	0.92

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 991 - 219
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

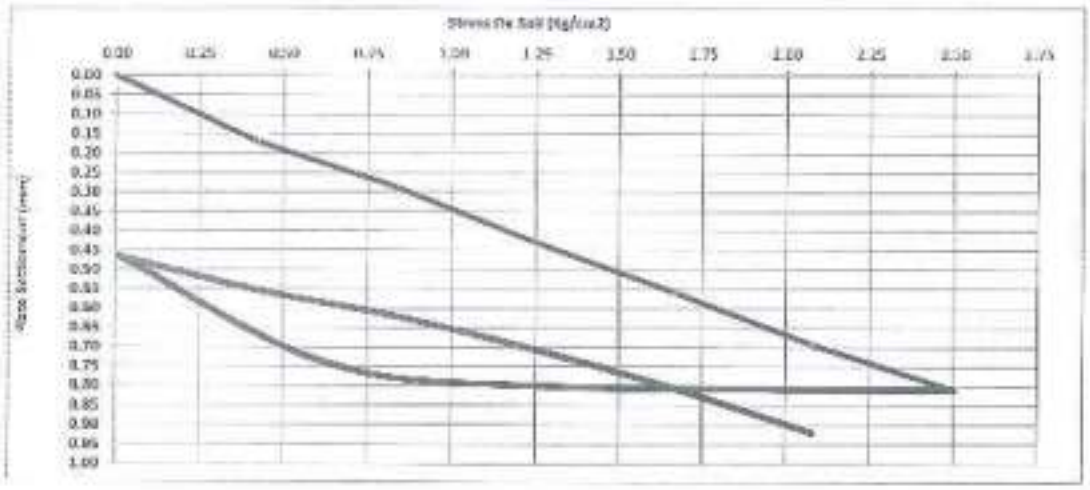
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Foka
Test Date	: 14/06/2023
report date	: 15/06/2023
Location	: Station 449+275 to 449+300
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.17	0.29	0.43	0.56	0.69	0.81

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)	0.81	0.60	0.74	0.47

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.26	S2(mm)= 0.59	ΔS = 0.32	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1397			

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)	0.47	0.55	0.62	0.71	0.81	0.92

Ev2/Ev1 =	1.5

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.51	S2(mm)= 0.93	ΔS = 0.22	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2029			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/06/2023
Location : Station 449+300 to 449+325
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	0.42	19.81	0.19	19.86	0.14	19.88	0.12	0.15
2	0.83	19.69	0.31	19.74	0.26	19.77	0.23	0.27
3	1.25	19.55	0.45	19.60	0.40	19.65	0.35	0.40
4	1.67	19.41	0.59	19.47	0.53	19.50	0.50	0.54
5	2.08	19.32	0.68	19.36	0.64	19.34	0.66	0.66
6	2.50	19.18	0.82	19.21	0.79	19.24	0.76	0.79

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.18	0.82	19.21	0.79	19.24	0.76	0.79
2	1.25	19.27	0.73	19.30	0.70	19.33	0.67	0.70
3	0.625	19.39	0.61	19.43	0.57	19.45	0.55	0.58
4	0.01	19.68	0.32	19.72	0.28	19.78	0.22	0.27

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.52	0.48	19.59	0.41	19.62	0.38	0.42
1	0.83	19.40	0.60	19.46	0.54	19.53	0.47	0.54
2	1.25	19.28	0.72	19.31	0.69	19.28	0.72	0.71
3	1.67	19.16	0.84	19.19	0.81	19.23	0.77	0.81
4	2.08	19.02	0.98	19.07	0.93	19.15	0.85	0.92

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

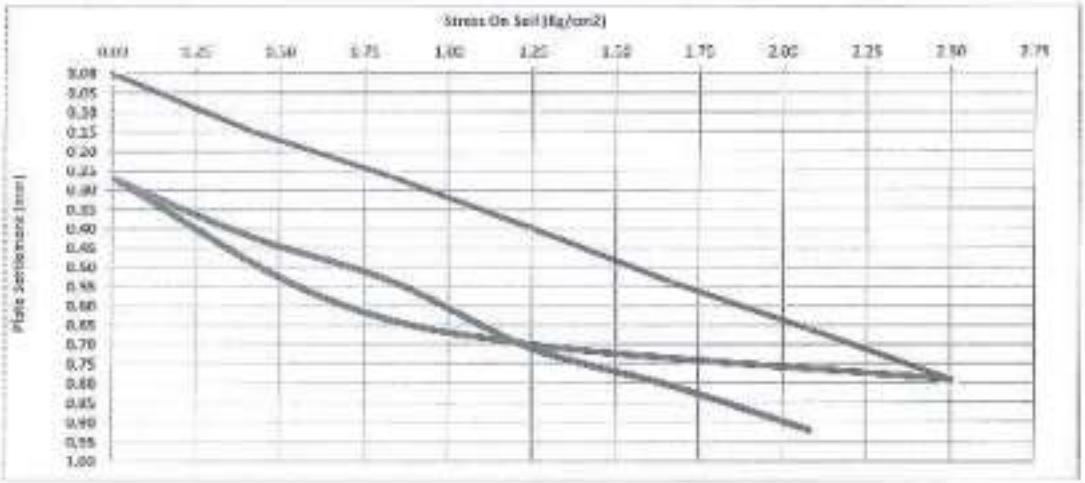
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/06/2023
Location : Station 449+300 to 449+325
Test No. : 05

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	0.16	0.27	0.40	0.54	0.66	0.79

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)	0.79	0.70	0.58	0.27

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.24	S2(mm)=	0.66	ΔS = 0.32
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1488			

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)	0.27	0.42	0.54	0.71	0.81	0.92

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.51	S2(mm)=	0.83	ΔS = 0.31
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1432			

Ev2/Ev1 =	1.0

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alameln to Fokra
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/06/2023
Location : Station 449+325 to 449+350
Test No. : 06

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	19.84	0.16	19.77	0.23	19.79	0.21	0.20
2	0.83	19.69	0.31	19.65	0.35	19.61	0.39	0.35
3	1.25	19.52	0.48	19.47	0.53	19.48	0.52	0.51
4	1.67	19.33	0.67	19.29	0.71	19.31	0.69	0.69
5	2.08	19.21	0.79	19.17	0.83	19.22	0.78	0.80
6	2.50	19.08	0.92	19.03	0.97	19.06	0.94	0.94

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.08	0.92	19.03	0.97	19.06	0.94	0.94
2	1.25	19.13	0.87	19.09	0.91	19.11	0.89	0.89
3	0.625	19.25	0.75	19.18	0.82	19.20	0.80	0.79
4	0.01	19.60	0.40	19.53	0.47	19.55	0.45	0.44

Loading Stage (2)

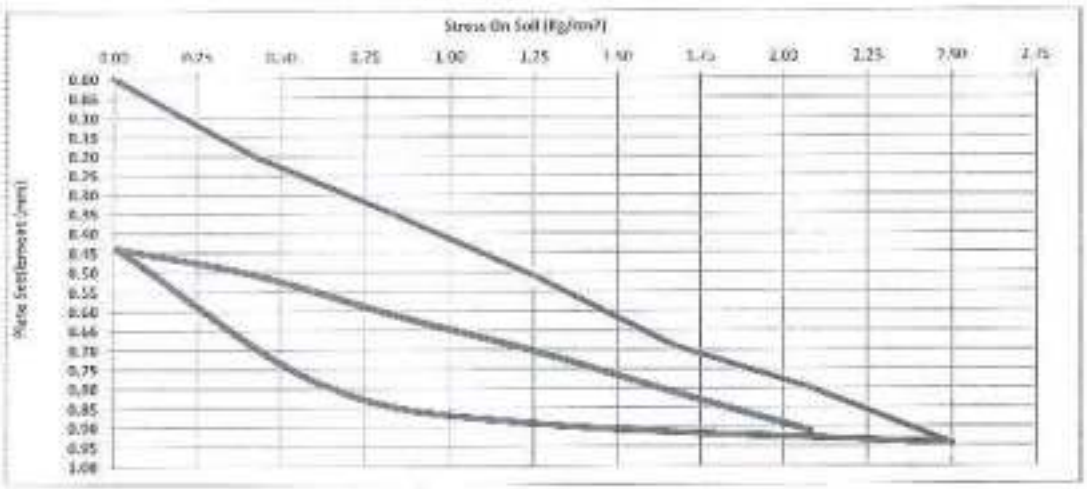
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.55	0.45	19.47	0.53	19.46	0.54	0.51
1	0.83	19.43	0.57	19.35	0.65	19.39	0.61	0.61
2	1.25	19.32	0.68	19.26	0.74	19.31	0.69	0.70
3	1.67	19.23	0.77	19.14	0.86	19.20	0.80	0.81
4	2.08	19.11	0.89	19.05	0.95	19.11	0.89	0.91

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 ٠ رقم التسجيل الضريبي
الجيزة - ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 14/06/2023
report date	: 15/06/2023
Location	: Station 449+325 to 449+360
Test No.	: 06

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	0.20	0.35	0.51	0.60	0.80	0.94

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)	0.94	0.89	0.79	0.44

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.32	S2(mm)= 0.71	ΔS = 0.39	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1152			

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)	0.44	0.51	0.61	0.70	0.81	0.91

Ev2/Ev1 =	1.2

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.51	S2(mm)= 0.83	ΔS = 0.31	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1432			

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 (stage) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/06/2023
Location : Station 449+350 to 449+375
Test No. : 07

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	19.78	0.22	19.73	0.27	19.80	0.20	0.23
2	0.83	19.64	0.36	19.57	0.43	19.67	0.33	0.37
3	1.25	19.51	0.49	19.43	0.57	19.52	0.48	0.51
4	1.67	19.39	0.61	19.30	0.70	19.43	0.57	0.63
5	2.08	19.27	0.73	19.21	0.79	19.30	0.70	0.74
6	2.50	19.15	0.85	19.09	0.91	19.19	0.81	0.86

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.15	0.85	19.09	0.91	19.19	0.81	0.86
2	1.25	19.24	0.76	19.18	0.82	19.27	0.73	0.77
3	0.625	19.37	0.63	19.30	0.70	19.40	0.60	0.64
4	0.01	19.65	0.35	19.60	0.40	19.69	0.31	0.35

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.51	0.49	19.46	0.54	19.55	0.45	0.49
1	0.83	19.38	0.62	19.31	0.69	19.41	0.59	0.63
2	1.25	19.24	0.76	19.19	0.81	19.28	0.72	0.76
3	1.67	19.12	0.88	19.10	0.90	19.15	0.85	0.88
4	2.08	19.04	0.96	19.00	1.00	19.08	0.92	0.96

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
210-991 537

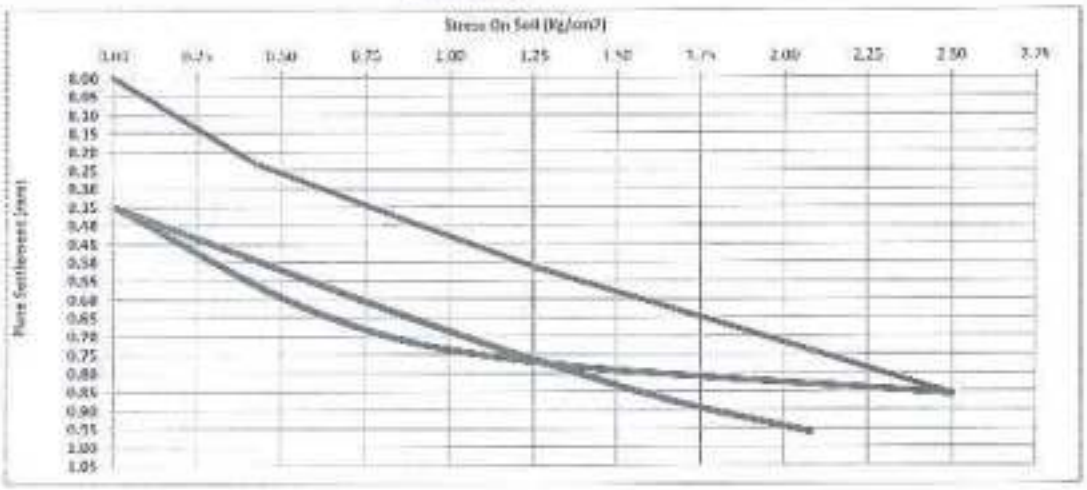
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fokr
Test Date	: 14/06/2023
report date	: 15/06/2023
Location	: Station 449+350 to 449+375
Test No.	: 07

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	0.23	0.37	0.51	0.63	0.74	0.86

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)	0.86	0.77	0.64	0.35

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.35	S2(mm)= 0.05	ΔS = 0.30	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1483			

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)	0.35	0.49	0.63	0.76	0.88	0.96

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.51	S2(mm)= 0.83	ΔS = 0.31	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1432			

Ev2/Ev1 =	1.0

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δs = 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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
٢١٢-٩٤١-٥٣٦

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

IAS ACCREDITED

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/06/2023
report date : 15/06/2023
Location : Station 449+375 to 449+400
Test No. : 08

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	19.73	0.27	19.77	0.23	19.71	0.29	0.26
2	0.83	19.60	0.40	19.65	0.35	19.52	0.48	0.41
3	1.25	19.43	0.57	19.51	0.49	19.41	0.59	0.55
4	1.67	19.32	0.68	19.37	0.63	19.25	0.75	0.69
5	2.08	19.18	0.82	19.24	0.76	19.13	0.87	0.82
6	2.50	19.05	0.95	19.11	0.89	18.96	1.04	0.96

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.05	0.95	19.11	0.89	18.96	1.04	0.96
2	1.25	19.15	0.85	19.19	0.81	19.06	0.94	0.87
3	0.625	19.28	0.72	19.32	0.68	19.17	0.83	0.74
4	0.01	19.61	0.39	19.64	0.36	19.49	0.51	0.42

Loading Stage (2)

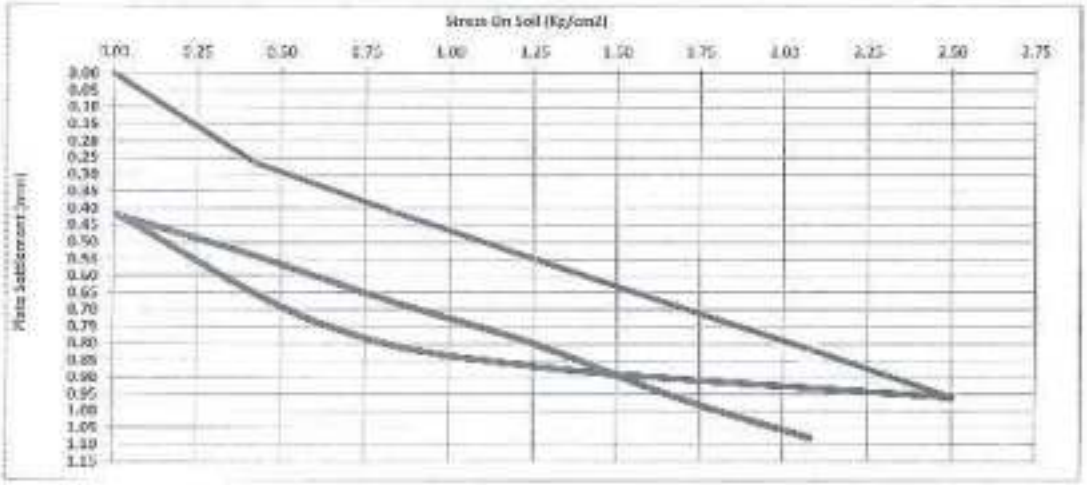
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.49	0.51	19.54	0.46	19.35	0.65	0.54
1	0.83	19.34	0.66	19.40	0.60	19.23	0.77	0.68
2	1.25	19.20	0.80	19.31	0.69	19.09	0.91	0.80
3	1.67	19.07	0.93	19.17	0.83	18.89	1.11	0.96
4	2.08	18.94	1.06	19.01	0.99	18.81	1.19	1.08

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاستشارات المعملية
219 - 991 537

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 14/06/2023
report date	: 15/06/2023
Location	: Station 449+375 to 449+400
Test No.	: 08

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	0.26	0.41	0.55	0.69	0.82	0.96

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)	0.96	0.87	0.74	0.42

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.38	S2(mm)= 0.71	ΔS = 0.33	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1361			

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)	0.42	0.54	0.68	0.80	0.96	1.08

Ev2/Ev1 =	1.1

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.51	S2(mm)= 0.83	ΔS = 0.31	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1432			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (449+500 to 449+750)

Test Date : 15/06/2023

Repot Date : 17/06/2023

Type of soil : -----

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **248:257**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 +

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

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: Sub ballast.

- **Job requirement: Ev2 >(120 MPa), Ev2 ≤ (300 Mpa) and (Ev2/Ev1≤ 2.2).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	15/06/2023
- 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
	From	To	E_{v1} (kg/cm²)	E_{v2} (kg/cm²)	
1	449+500	449+525	1076	1638	1.5
2	449+525	449+550	1324	1544	1.2
3	449+550	449+575	1442	1761	1.2
4	449+575	449+600	1424	1246	0.9
5	449+600	449+625	1341	1344	1.0
6	449+625	449+650	1183	2444	2.1
7	449+650	449+675	1483	1519	1.0
8	449+675	449+700	1277	1596	1.2
9	449+700	449+725	1329	1789	1.3
10	449+725	449+750	1395	1602	1.1

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Signature /

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foke
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+500 to 449+525
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	0.42	19.83	0.17	19.88	0.12	19.86	0.14	0.14
2	0.83	19.62	0.38	19.75	0.25	19.69	0.31	0.31
3	1.25	19.36	0.64	19.63	0.37	19.57	0.43	0.48
4	1.67	19.22	0.78	19.42	0.58	19.38	0.62	0.66
5	2.08	19.05	0.95	19.20	0.80	19.18	0.82	0.86
6	2.50	18.88	1.12	19.12	0.88	19.10	0.90	0.97

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.88	1.12	19.12	0.88	19.10	0.90	0.97
2	1.25	18.96	1.04	19.20	0.80	19.19	0.81	0.88
3	0.625	19.14	0.86	19.31	0.69	19.27	0.73	0.78
4	0.01	19.40	0.60	19.61	0.39	19.59	0.41	0.47

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.27	0.73	19.48	0.52	19.45	0.55	0.60
1	0.83	19.19	0.81	19.33	0.67	19.29	0.71	0.73
2	1.25	19.07	0.93	19.22	0.78	19.15	0.85	0.85
3	1.67	19.00	1.00	19.10	0.90	19.03	0.97	0.96
4	2.08	18.89	1.11	18.98	1.02	18.91	1.09	1.07

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

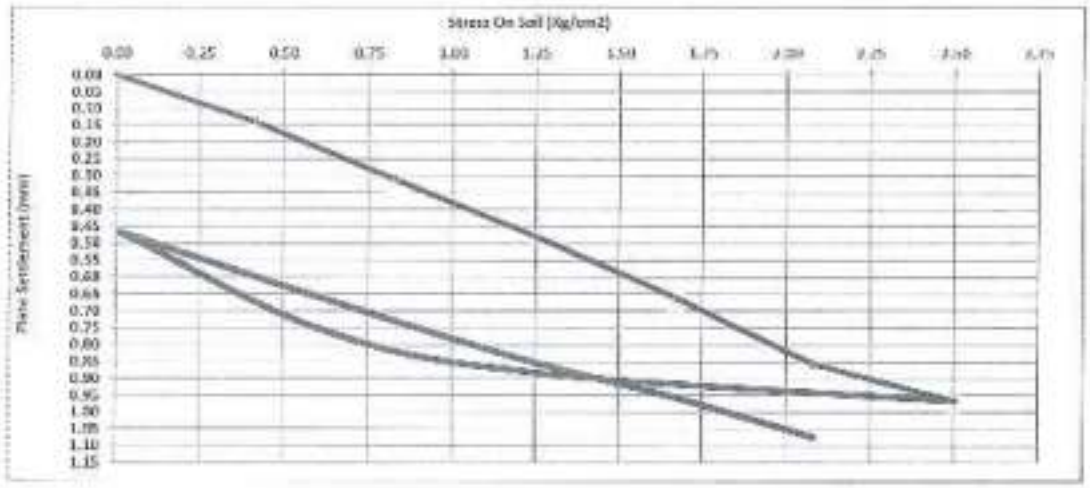
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 17/06/2023
Location	: Station 449+500 to 449+525
Test No.	: 01

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	0.14	0.31	0.48	0.66	0.86	0.97

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)	0.97	0.88	0.76	0.47

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.28	S2(mm)= 0.70	ΔS = 0.42	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1076			

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)	0.47	0.60	0.73	0.85	0.96	1.07

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.70	S2(mm)= 0.98	ΔS = 0.27	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1638			

Ev2/Ev1 =	1.5

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+525 to 449+550
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	0.42	19.82	0.18	19.86	0.14	19.91	0.09	0.14
2	0.83	19.69	0.31	19.74	0.26	19.76	0.24	0.27
3	1.25	19.50	0.50	19.56	0.44	19.63	0.37	0.44
4	1.67	19.45	0.55	19.43	0.57	19.46	0.54	0.55
5	2.08	19.25	0.75	19.29	0.71	19.33	0.67	0.71
6	2.50	19.08	0.92	19.10	0.90	19.17	0.83	0.88

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.08	0.92	19.10	0.90	19.17	0.83	0.88
2	1.25	19.02	0.98	19.19	0.81	19.26	0.74	0.84
3	0.625	19.25	0.75	19.30	0.70	19.36	0.64	0.70
4	0.01	19.61	0.39	19.62	0.38	19.68	0.32	0.38

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.49	0.51	19.58	0.42	19.59	0.41	0.45
1	0.83	19.36	0.64	19.45	0.55	19.44	0.56	0.58
2	1.25	19.23	0.77	19.32	0.68	19.35	0.65	0.70
3	1.67	19.14	0.86	19.17	0.83	19.21	0.79	0.83
4	2.08	19.02	0.98	19.06	0.94	19.11	0.89	0.94

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

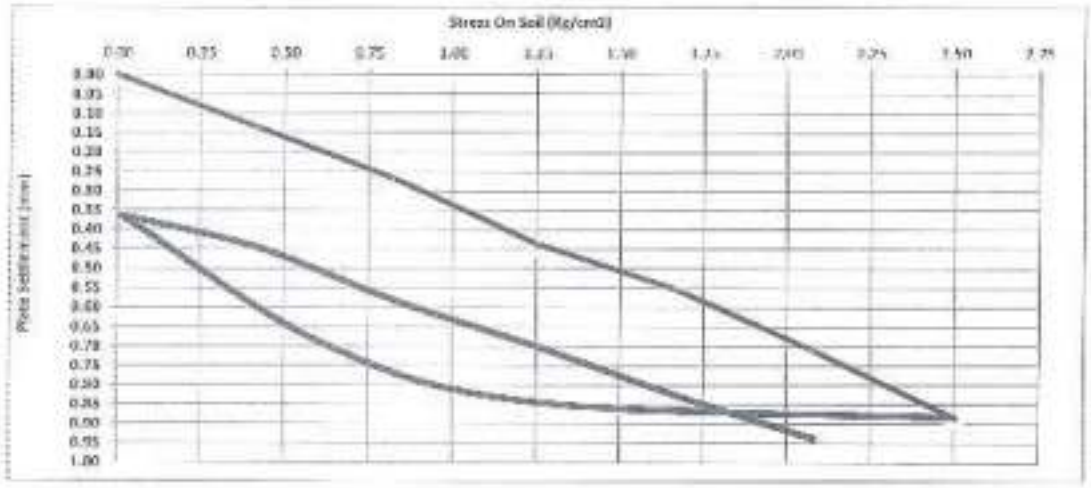
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 17/06/2023
Location	: Station 449+525 to 449+550
Test No.	: 02

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	0.14	0.27	0.44	0.55	0.71	0.88

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)	0.88	0.84	0.70	0.36

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.24	S2(mm)= 0.58	ΔS = 0.34	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1324			

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)	0.36	0.45	0.56	0.70	0.83	0.94

Ev2/Ev1 =	1.2

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.56	S2(mm)= 0.85	ΔS = 0.29	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1544			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+550 to 449+575
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	0.42	19.74	0.26	19.81	0.19	19.68	0.32	0.26
2	0.83	19.60	0.40	19.68	0.32	19.52	0.48	0.40
3	1.25	19.48	0.52	19.52	0.48	19.40	0.60	0.53
4	1.67	19.32	0.68	19.40	0.60	19.30	0.70	0.66
5	2.08	19.21	0.79	19.27	0.73	19.17	0.83	0.78
6	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.03	0.97	0.92

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.03	0.97	0.92
2	1.25	19.15	0.85	19.22	0.78	19.10	0.90	0.84
3	0.625	19.35	0.65	19.44	0.56	19.26	0.74	0.65
4	0.01	19.64	0.36	19.76	0.24	19.58	0.42	0.34

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.67	0.33	19.49	0.51	0.44
1	0.83	19.42	0.58	19.56	0.44	19.38	0.62	0.55
2	1.25	19.30	0.70	19.46	0.54	19.27	0.73	0.66
3	1.67	19.19	0.81	19.37	0.63	19.17	0.83	0.76
4	2.08	19.10	0.90	19.20	0.80	19.06	0.94	0.88

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

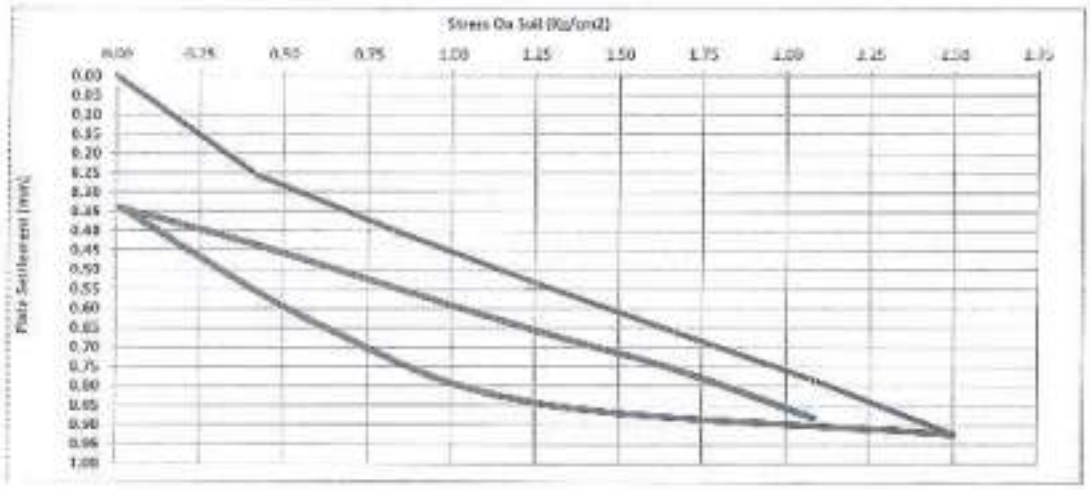
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+550 to 449+575
Test No. : 03

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	0.26	0.40	0.53	0.66	0.78	0.92

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)	0.92	0.84	0.65	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.37	S2(mm)= 0.68	ΔS = 0.31	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1442			

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)	0.34	0.44	0.55	0.66	0.76	0.68

Ev2/Ev1 =	1.2

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.53	S2(mm)= 0.78	ΔS = 0.26	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1701			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 219 - 991 - 537
تمغوز : ١٠ شارع المعتصم الفضل - مدينة

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 16/06/2023
Location : Station 449+575 to 449+600
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	0.42	19.77	0.23	19.82	0.18	19.76	0.24	0.22
2	0.83	19.64	0.36	19.67	0.33	19.62	0.38	0.36
3	1.25	19.49	0.51	19.53	0.47	19.45	0.55	0.51
4	1.67	19.36	0.64	19.40	0.60	19.37	0.63	0.62
5	2.08	19.25	0.75	19.28	0.72	19.26	0.74	0.74
6	2.50	19.10	0.90	19.13	0.87	19.08	0.92	0.90

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.10	0.90	19.13	0.87	19.08	0.92	0.90
2	1.25	19.18	0.82	19.21	0.79	19.17	0.83	0.81
3	0.625	19.30	0.70	19.34	0.66	19.28	0.72	0.69
4	0.01	19.61	0.39	19.66	0.34	19.60	0.40	0.38

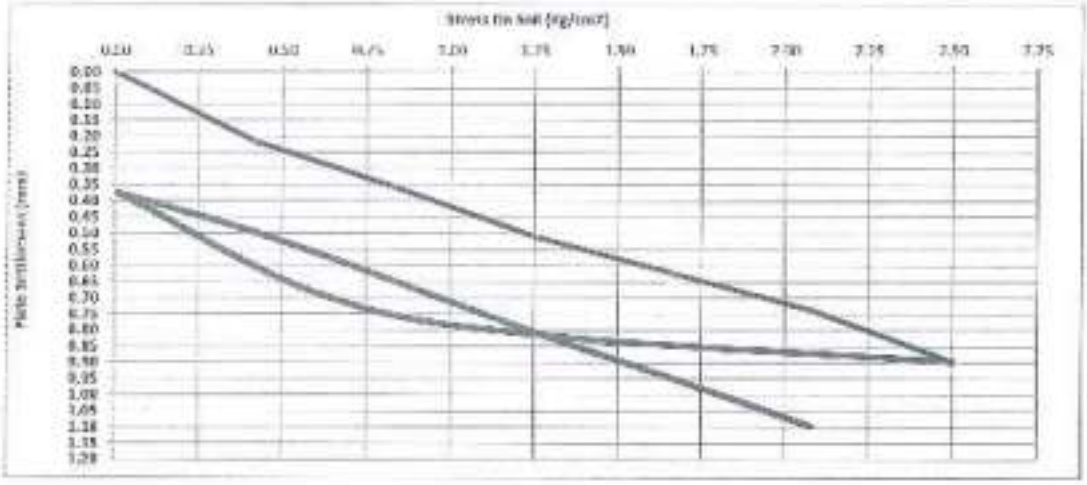
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.48	0.52	19.54	0.46	19.49	0.51	0.50
1	0.83	19.34	0.66	19.39	0.61	19.33	0.67	0.65
2	1.25	19.19	0.81	19.24	0.76	19.15	0.85	0.81
3	1.67	19.04	0.96	19.10	0.90	19.01	0.99	0.95
4	2.08	18.89	1.11	18.97	1.03	18.85	1.15	1.10

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاشغالات المعملية
219 - 991 - 837

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 16/06/2023
Location	: Station 449+575 to 449+600
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.22	0.38	0.51	0.62	0.74	0.90

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)	0.90	0.81	0.69	0.38

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.33	S2(mm)= 0.65	ΔS = 0.32	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1424			

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)	0.38	0.60	0.65	0.81	0.96	1.10

Ev2/Ev1 =	0.9

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.62	S2(mm)= 0.98	ΔS = 0.36	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1246			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي ٢١٩-٩٩١-٥٣٧
تسجيل الغرفة التجارية - مصر

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priorily Sector (5) -- Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/062023
Location : Station 449+600 to 449+625
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	0.42	19.80	0.20	19.71	0.29	19.75	0.25	0.25
2	0.83	19.66	0.34	19.58	0.42	19.64	0.36	0.37
3	1.25	19.54	0.46	19.43	0.57	19.50	0.50	0.51
4	1.67	19.39	0.61	19.27	0.73	19.35	0.65	0.66
5	2.08	19.28	0.72	19.17	0.83	19.24	0.76	0.77
6	2.50	19.16	0.84	19.03	0.97	19.11	0.89	0.90

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.16	0.84	19.03	0.97	19.11	0.89	0.90
2	1.25	19.25	0.75	19.13	0.87	19.21	0.79	0.80
3	0.625	19.39	0.61	19.26	0.74	19.36	0.64	0.66
4	0.01	19.70	0.30	19.61	0.39	19.67	0.33	0.34

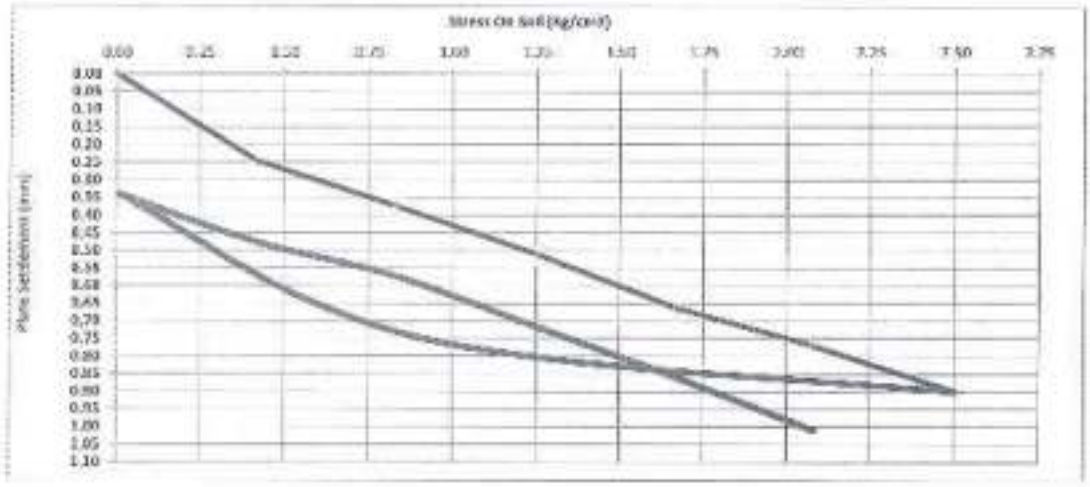
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.55	0.45	19.50	0.50	19.52	0.48	0.48
1	0.83	19.46	0.54	19.40	0.60	19.42	0.58	0.57
2	1.25	19.33	0.67	19.23	0.77	19.29	0.71	0.72
3	1.67	19.18	0.82	19.09	0.91	19.15	0.85	0.88
4	2.08	19.00	1.00	18.95	1.05	19.02	0.98	1.01

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 091 537 : رقم السجل الضريبي
القاهرة : ٢٤ ش الملك الأفضل - الزمالك

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 17/06/2023
Location	: Station 449+600 to 449+625
Test No.	: 05

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	0.37	0.51	0.66	0.77	0.90

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)	0.90	0.80	0.66	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.35	S2(mm)= 0.68	ΔS = 0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1341		

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)	0.34	0.48	0.57	0.72	0.86	1.01

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.35	S2(mm)= 0.69	ΔS = 0.33
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1344		

Ev2/Ev1 =	1.0

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date :15/06/2023
report date :17/06/2023
Location : Station 449+625 to 449+650
Test No. : 06

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	19.75	0.25	19.84	0.16	19.72	0.28	0.23
2	0.83	19.43	0.57	19.70	0.30	19.45	0.55	0.47
3	1.25	19.27	0.73	19.55	0.45	19.24	0.76	0.65
4	1.67	19.15	0.85	19.36	0.64	19.13	0.87	0.79
5	2.08	19.04	0.96	19.28	0.72	19.02	0.98	0.89
6	2.50	18.93	1.07	19.18	0.82	18.95	1.05	0.98

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.93	1.07	19.18	0.82	18.95	1.05	0.98
2	1.25	18.98	1.02	19.25	0.75	19.04	0.96	0.91
3	0.625	19.09	0.91	19.36	0.64	19.17	0.83	0.79
4	0.01	19.43	0.57	19.65	0.35	19.41	0.59	0.50

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.37	0.63	19.54	0.46	19.32	0.68	0.59
1	0.83	19.31	0.69	19.42	0.58	19.23	0.77	0.68
2	1.25	19.25	0.75	19.34	0.66	19.14	0.86	0.76
3	1.67	19.18	0.82	19.29	0.71	19.08	0.92	0.82
4	2.08	18.90	1.10	19.18	0.82	19.01	0.99	0.97

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

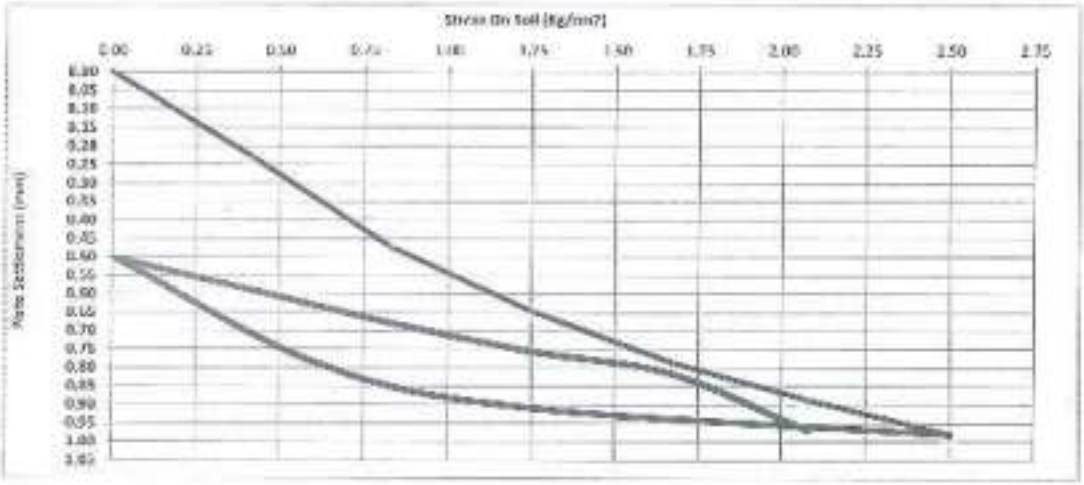
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	:15/06/2023
report date	:17/06/2023
Location	: Station 449+625 to 449+650
Test No.	: 06

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	0.23	0.47	0.65	0.79	0.89	0.98

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)	0.98	0.91	0.79	0.50

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.43	S2(mm)= 0.81	ΔS = 0.38	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1183			

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)	0.50	0.69	0.88	0.76	0.82	0.97

Ev2/Ev1 =	2.1

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.50	S2(mm)= 0.88	ΔS = 0.18	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2444			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-337 :

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+650 to 449+675
Test No. : 07

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	19.81	0.19	19.79	0.21	19.74	0.26	0.22
2	0.83	19.68	0.32	19.65	0.35	19.58	0.42	0.36
3	1.25	19.53	0.47	19.52	0.48	19.44	0.56	0.50
4	1.67	19.44	0.56	19.40	0.60	19.31	0.69	0.62
5	2.08	19.31	0.69	19.28	0.72	19.22	0.78	0.73
6	2.50	19.20	0.80	19.16	0.84	19.10	0.90	0.85

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.20	0.80	19.16	0.84	19.10	0.90	0.85
2	1.25	19.27	0.73	19.25	0.75	19.19	0.81	0.76
3	0.625	19.42	0.58	19.38	0.62	19.30	0.70	0.63
4	0.01	19.70	0.30	19.66	0.34	19.60	0.40	0.35

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.56	0.44	19.52	0.48	19.45	0.55	0.49
1	0.83	19.42	0.58	19.39	0.61	19.30	0.70	0.63
2	1.25	19.29	0.71	19.24	0.76	19.17	0.83	0.77
3	1.67	19.16	0.84	19.12	0.88	19.08	0.92	0.88
4	2.08	19.09	0.91	19.01	0.99	18.97	1.03	0.98

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

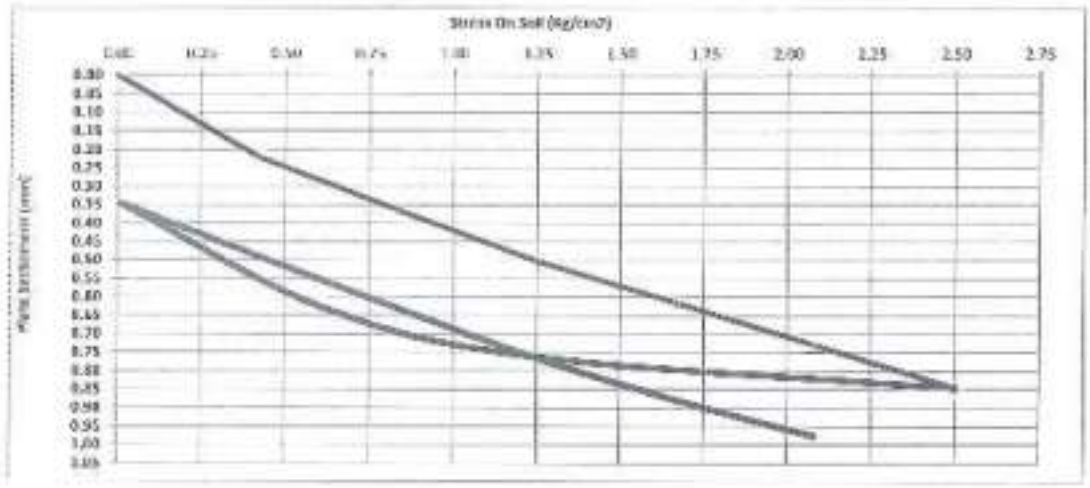
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alameln to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 17/06/2023
Location	: Station 449+650 to 449+675
Test No.	: 07

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	0.22	0.36	0.50	0.62	0.73	0.85

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)	0.85	0.76	0.63	0.35

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.34	S2(mm)= 0.64	ΔS = 0.30
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1483		

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)	0.35	0.49	0.63	0.77	0.88	0.98

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.60	S2(mm)= 0.90	ΔS = 0.30
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1519		

Ev2/Ev1 =	1.0

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+675 to 449+700
Test No. : 06

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	19.81	0.19	19.86	0.14	19.78	0.22	0.18
2	0.83	19.67	0.33	19.71	0.29	19.63	0.37	0.33
3	1.25	19.51	0.49	19.56	0.44	19.47	0.53	0.49
4	1.67	19.36	0.64	19.44	0.56	19.33	0.67	0.62
5	2.08	19.21	0.79	19.28	0.72	19.17	0.83	0.78
6	2.50	19.09	0.91	19.15	0.85	19.04	0.96	0.91

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.09	0.91	19.15	0.85	19.04	0.96	0.91
2	1.25	19.17	0.83	19.23	0.77	19.13	0.87	0.82
3	0.625	19.30	0.70	19.36	0.64	19.27	0.73	0.69
4	0.01	19.58	0.42	19.61	0.39	19.54	0.46	0.42

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.44	0.56	19.47	0.53	19.45	0.55	0.55
1	0.83	19.29	0.71	19.38	0.62	19.22	0.78	0.70
2	1.25	19.19	0.81	19.20	0.80	19.13	0.87	0.83
3	1.67	19.07	0.93	19.11	0.89	19.02	0.98	0.93
4	2.08	18.96	1.04	19.00	1.00	18.91	1.09	1.04

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 17/06/2023
Location	: Station 449+675 to 449+700
Test No.	: 08

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	0.18	0.33	0.49	0.62	0.78	0.91

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)	0.91	0.82	0.69	0.42

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.30	S2(mm)= 0.65	ΔS = 0.35	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1277			

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)	0.42	0.55	0.70	0.83	0.93	1.04

Ev2/Ev1 =	1.2

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.67	S2(mm)= 0.95	ΔS = 0.28	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1596			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+700 to 449+725
Test No. : 09

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	19.79	0.21	19.84	0.16	19.58	0.42	0.26
2	0.83	19.64	0.36	19.69	0.31	19.43	0.57	0.41
3	1.25	19.50	0.50	19.55	0.45	19.29	0.71	0.55
4	1.67	19.36	0.64	19.41	0.59	19.15	0.85	0.69
5	2.08	19.21	0.79	19.26	0.74	19.00	1.00	0.84
6	2.50	19.08	0.92	19.14	0.86	18.84	1.16	0.98

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.08	0.92	19.14	0.86	18.84	1.16	0.98
2	1.25	19.18	0.82	19.24	0.76	19.00	1.00	0.86
3	0.625	19.33	0.67	19.38	0.62	19.16	0.84	0.71
4	0.01	19.66	0.34	19.70	0.30	19.52	0.48	0.37

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.57	0.43	19.65	0.35	19.42	0.58	0.45
1	0.83	19.43	0.57	19.51	0.49	19.31	0.69	0.58
2	1.25	19.32	0.68	19.42	0.58	19.22	0.78	0.68
3	1.67	19.22	0.78	19.34	0.66	19.07	0.93	0.79
4	2.08	19.13	0.87	19.24	0.76	18.96	1.04	0.89

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل العشري 219 - 091 - 537 العادل
٢٠ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

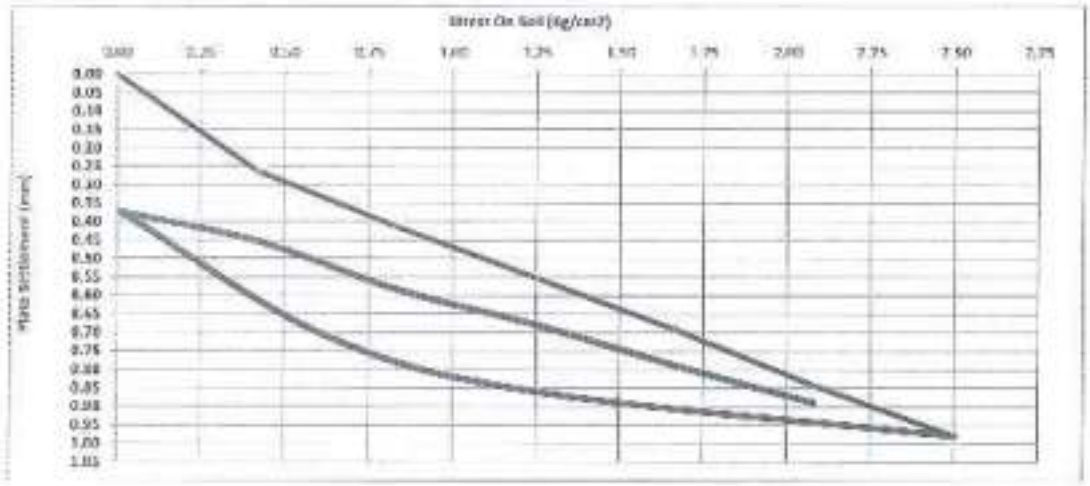
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priortty Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 17/06/2023
Location	: Station 449+700 to 449+725
Test No.	: 09

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	0.26	0.41	0.55	0.69	0.84	0.98

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)	0.98	0.86	0.71	0.37

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.38	S2(mm)=	0.73	ΔS = 0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1320			

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)	0.37	0.45	0.58	0.68	0.79	0.89

Ev2/Ev1 =	1.3

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.50	S2(mm)=	0.81	ΔS = 0.25
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1789			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-937

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Mabrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 15/06/2023
report date : 17/06/2023
Location : Station 449+725to 449+750
Test No. : 10

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	19.70	0.30	19.76	0.24	19.74	0.26	0.27
2	0.83	19.61	0.39	19.61	0.39	19.61	0.39	0.39
3	1.25	19.44	0.56	19.44	0.56	19.49	0.51	0.54
4	1.67	19.32	0.68	19.35	0.65	19.35	0.65	0.66
5	2.08	19.17	0.83	19.22	0.78	19.19	0.81	0.81
6	2.50	19.05	0.95	19.10	0.90	19.09	0.91	0.92

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.05	0.95	19.10	0.90	19.09	0.91	0.92
2	1.25	19.18	0.82	19.20	0.80	19.18	0.82	0.81
3	0.625	19.30	0.70	19.34	0.66	19.34	0.66	0.67
4	0.01	19.66	0.34	19.65	0.35	19.69	0.31	0.33

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.59	0.41	19.55	0.45	0.44
1	0.83	19.41	0.59	19.47	0.53	19.42	0.58	0.57
2	1.25	19.29	0.71	19.32	0.68	19.32	0.68	0.69
3	1.67	19.19	0.81	19.20	0.80	19.19	0.81	0.81
4	2.08	19.10	0.90	19.08	0.92	19.14	0.86	0.89

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991 537+

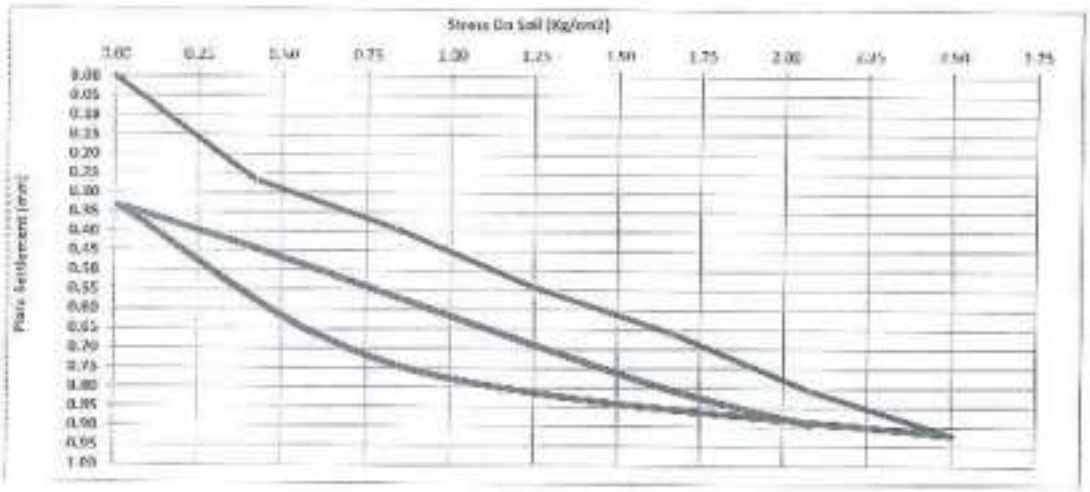
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 15/06/2023
report date	: 17/06/2023
Location	: Station 449+725to 449+750
Test No.	: 10

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2346.6	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	0.27	0.39	0.54	0.66	0.81	0.92

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)	0.92	0.81	0.67	0.33

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.37	S2(mm)= 0.69	ΔS = 0.32
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1395		

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2346.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.33	0.44	0.57	0.69	0.81	0.89

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.54	S2(mm)= 0.82	ΔS = 0.28
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1602		

Ev2/Ev1 =	1.1

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 (stress) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537

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

IAS ACCREDITED

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (449+100 to 449+200)

Test Date : 13/06/2023

Repot Date : 14/06/2023

Type of soil : -----

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **236:239**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

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: Sub ballast.

- **Job requirement: Ev2 > 1200 Kg/cm² (120 MPa) Ev2/Ev1≤ 2.2 .**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	13/06/2023
- 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
	From	To	E_{V1} (kg/cm²)	E_{V2} (kg/cm²)	
1	449+100	449+125	1406	1565	1.1
2	449+125	449+150	1183	2003	1.7
3	449+150	449+175	1442	1395	1.0
4	449+175	449+200	1192	1845	1.5

Signature / .....

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fokra
Test Date : 13/06/2023
report date : 14/062023
Location : Station 449+100 to 449+125
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	0.42	19.88	0.12	19.80	0.20	19.79	0.21	0.18
2	0.83	19.77	0.23	19.62	0.38	19.66	0.34	0.32
3	1.25	19.65	0.35	19.39	0.61	19.53	0.47	0.48
4	1.67	19.56	0.44	19.25	0.75	19.42	0.58	0.59
5	2.08	19.45	0.55	19.13	0.87	19.35	0.65	0.69
6	2.50	19.29	0.71	18.96	1.04	19.28	0.72	0.82

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.29	0.71	18.96	1.04	19.28	0.72	0.82
2	1.25	19.32	0.68	19.17	0.83	19.31	0.69	0.73
3	0.625	19.43	0.57	19.32	0.68	19.39	0.61	0.62
4	0.01	19.65	0.35	19.63	0.37	19.71	0.29	0.34

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.60	0.40	19.45	0.55	19.62	0.38	0.44
1	0.83	19.44	0.56	19.32	0.68	19.46	0.54	0.59
2	1.25	19.36	0.64	19.26	0.74	19.39	0.61	0.66
3	1.67	19.27	0.73	19.20	0.80	19.30	0.70	0.74
4	2.08	19.20	0.80	19.12	0.88	19.19	0.81	0.83

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 +

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

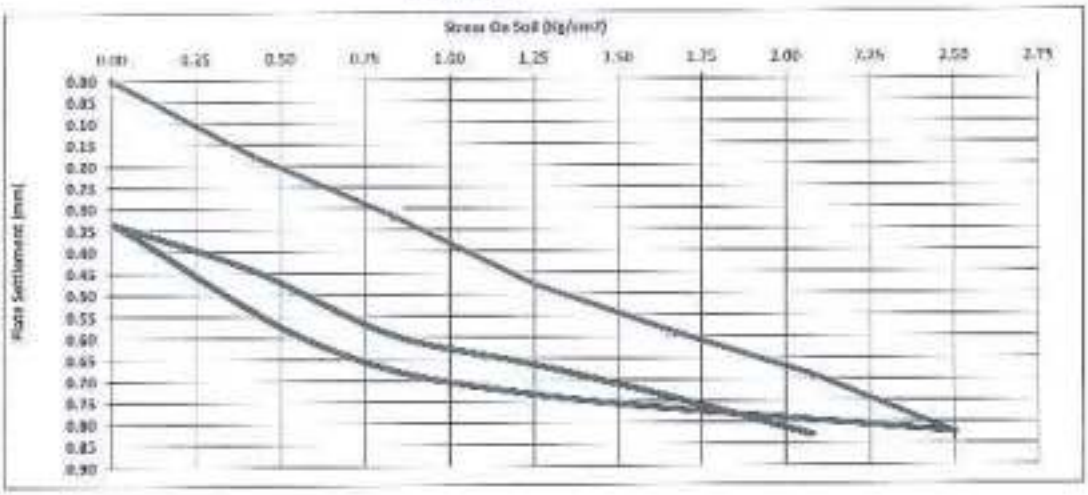
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 13/06/2023
report date	: 14/06/2023
Location	: Station 449+100 to 449+125
Test No.	: 01

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	0.18	0.32	0.48	0.59	0.69	0.82

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)	0.82	0.73	0.62	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.29	S2(mm)= 0.61	ΔS = 0.32	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1406			

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)	0.34	0.44	0.59	0.66	0.74	0.83

Ev2/Ev1 =	1.1

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.47	S2(mm)= 0.76	ΔS = 0.29	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1569			

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 : رقم التسجيل المصري
القاهرة : ٤ شارع محمد الأفضل - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date :13/06/2023
report date :14/06/2023
Location : Station 449+125 to 449+150
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	0.42	19.75	0.25	19.84	0.16	19.72	0.28	0.23
2	0.83	19.43	0.57	19.70	0.30	19.45	0.55	0.47
3	1.25	19.27	0.73	19.55	0.45	19.24	0.76	0.65
4	1.67	19.15	0.85	19.36	0.64	19.13	0.87	0.79
5	2.08	19.04	0.96	19.28	0.72	19.02	0.98	0.89
6	2.50	18.93	1.07	19.18	0.82	18.95	1.05	0.98

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.93	1.07	19.18	0.82	18.95	1.05	0.98
2	1.25	18.98	1.02	19.25	0.75	19.04	0.96	0.91
3	0.625	19.09	0.91	19.36	0.64	19.17	0.83	0.79
4	0.01	19.43	0.57	19.65	0.35	19.41	0.59	0.50

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.37	0.63	19.54	0.46	19.32	0.68	0.59
1	0.83	19.31	0.69	19.42	0.58	19.23	0.77	0.68
2	1.25	19.25	0.75	19.34	0.66	19.14	0.86	0.76
3	1.67	19.18	0.82	19.29	0.71	19.08	0.92	0.82
4	2.08	19.10	0.90	19.21	0.79	19.00	1.00	0.90

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

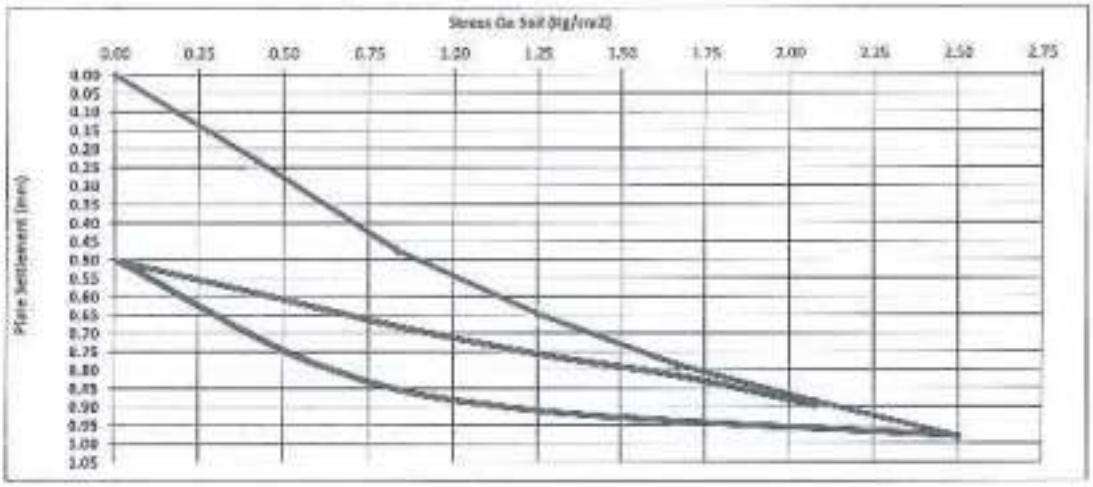
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Foka
Test Date	:13/06/2023
report date	:14/06/2023
Location	: Station 449+125 to 449+150
Test No.	: 02

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	0.23	0.47	0.65	0.79	0.89	0.98

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)	0.98	0.91	0.79	0.50

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.43	S2(mm)= 0.81	ΔS = 0.38
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1183		

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)	0.50	0.59	0.88	0.78	0.82	0.90

Ev2/Ev1 =	1.7

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.61	S2(mm)= 0.83	ΔS = 0.22
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		2003		

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 13/06/2023
report date : 14/06/2023
Location : Station 449+150 to 449+175
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	0.42	19.74	0.26	19.81	0.19	19.68	0.32	0.26
2	0.83	19.60	0.40	19.68	0.32	19.52	0.48	0.40
3	1.25	19.48	0.52	19.52	0.48	19.40	0.60	0.53
4	1.67	19.32	0.68	19.40	0.60	19.30	0.70	0.66
5	2.08	19.21	0.79	19.27	0.73	19.17	0.83	0.78
6	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.03	0.97	0.92

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.03	0.97	0.92
2	1.25	19.15	0.85	19.22	0.78	19.10	0.90	0.84
3	0.625	19.35	0.65	19.44	0.56	19.26	0.74	0.65
4	0.01	19.64	0.36	19.76	0.24	19.58	0.42	0.34

Loading Stage (2)

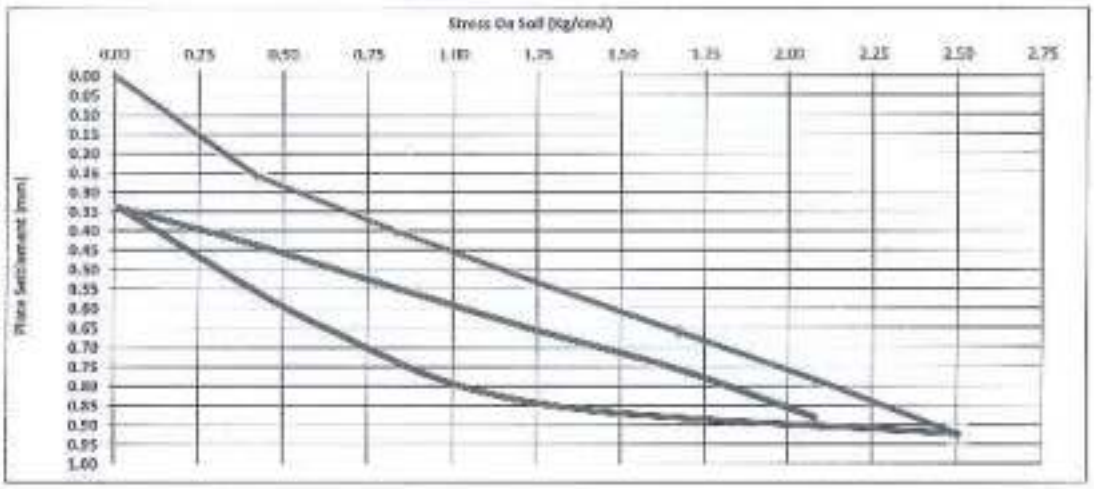
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.67	0.33	19.49	0.51	0.44
1	0.83	19.42	0.58	19.56	0.44	19.38	0.62	0.55
2	1.25	19.30	0.70	19.46	0.54	19.27	0.73	0.66
3	1.67	19.19	0.81	19.37	0.63	19.17	0.83	0.76
4	2.08	19.10	0.90	19.20	0.80	19.06	0.94	0.88

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 13/06/2023
report date	: 14/06/2023
Location	: Station 449+150 to 449+175
Test No.	: 03

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	0.26	0.40	0.53	0.66	0.78	0.92

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)	0.92	0.84	0.65	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.37	S2(mm)= 0.68	ΔS = 0.31	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1462			

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)	0.34	0.44	0.55	0.66	0.76	0.88

Ev2/Ev1 =	1.0

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.40	S2(mm)= 0.78	ΔS = 0.32	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1395			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537 :

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 13/06/2023
report date : 14/06/2023
Location : Station 449+175 to 449+200
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	0.42	19.88	0.12	19.78	0.22	19.85	0.15	0.16
2	0.83	19.72	0.28	19.53	0.47	19.51	0.49	0.41
3	1.25	19.58	0.42	19.44	0.56	19.35	0.65	0.54
4	1.67	19.49	0.51	19.19	0.81	19.15	0.85	0.72
5	2.08	19.38	0.62	19.10	0.90	19.06	0.94	0.82
6	2.50	19.24	0.76	19.00	1.00	18.97	1.03	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	19.24	0.76	19.00	1.00	18.97	1.03	0.93
2	1.25	19.28	0.72	19.06	0.94	19.02	0.98	0.88
3	0.625	19.34	0.66	19.11	0.89	19.09	0.91	0.82
4	0.01	19.61	0.39	19.43	0.57	19.48	0.52	0.49

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.37	0.63	19.43	0.57	0.56
1	0.83	19.45	0.55	19.28	0.72	19.34	0.66	0.64
2	1.25	19.37	0.63	19.21	0.79	19.26	0.74	0.72
3	1.67	19.28	0.72	19.14	0.86	19.19	0.81	0.80
4	2.08	19.19	0.81	19.02	0.98	19.08	0.92	0.90

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537
٣٠ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

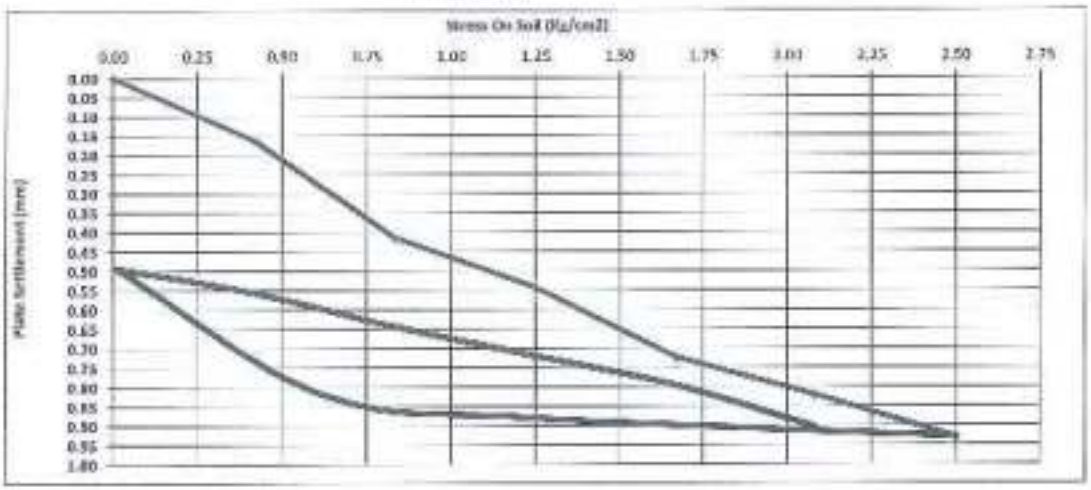
IAS ACCREDITED

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 13/06/2023
report date	: 14/06/2023
Location	: Station 449+175 to 449+200
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.16	0.41	0.54	0.72	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	0.88	0.82	0.49

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.38	S2(mm)= 0.74	ΔS =	0.38
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1182			

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)	0.49	0.56	0.64	0.72	0.80	0.90

Ev2/Ev1 =	1.5

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.57	S2(mm)= 0.82	ΔS =	0.24
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1845			

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537 : بلم التحديد الكهربي
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

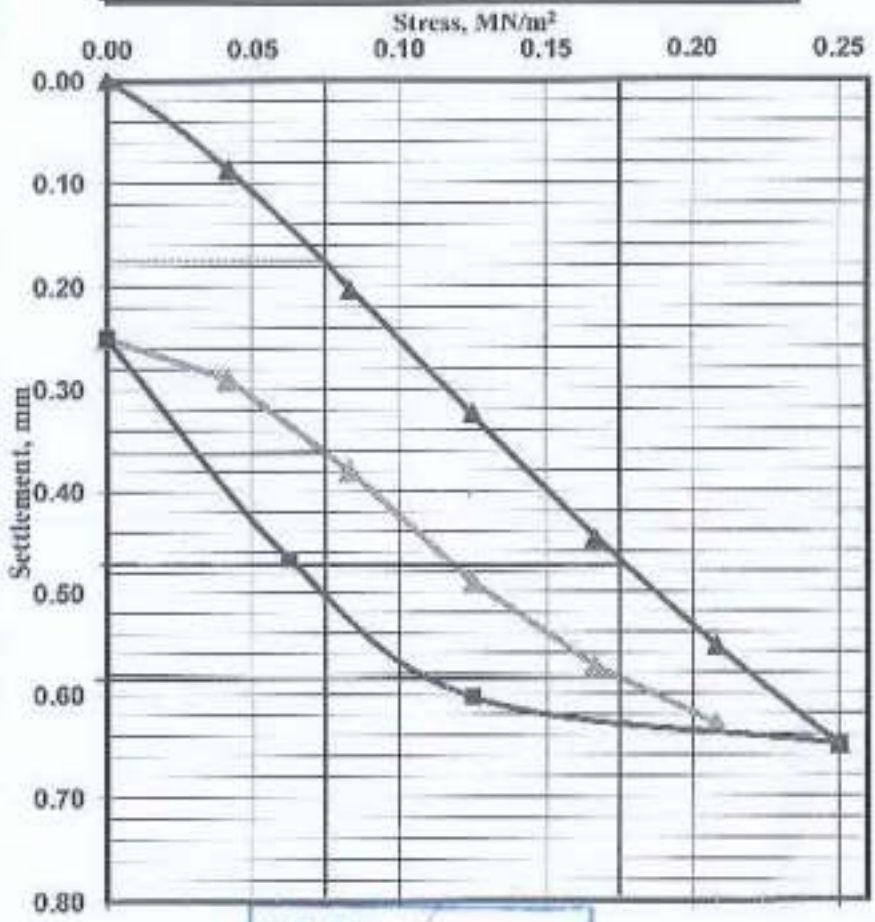
جورما ش.م.م
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	6:00 AM
LOCATION	Al-Dabaa (450+825)to(450+850) (level +0.90m)	TIME FINISH:	7:30 AM
PLATE LOAD NO.	PLT- 57	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m^2	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.09
0.08	0.20
0.13	0.32
0.17	0.45
0.21	0.55
0.25	0.65
0.13	0.60
0.06	0.47
0.00	0.25
0.04	0.29
0.08	0.38
0.13	0.49
0.17	0.57
0.21	0.63
0.25	0.69

STRESS VERSUS SETTLEMENT RELATIONSHIP CURVE



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.175
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.360
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.470
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.580

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m^2]	152.54
Ev2 [MN/m^2]	204.55
Ev2/Ev1	1.34

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm ,The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack willth pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

5 Moustafa Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : +203 4243784 , +203 4272604
E-mail : horema25@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

٥ ش مصطفى كامل - سموحة - الإسكندرية
ت/فاكس : ٠٣٤٢٤٣٧٨٤ , ٠٣٤٢٧٢٦٠٤
E-mail : horema25@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

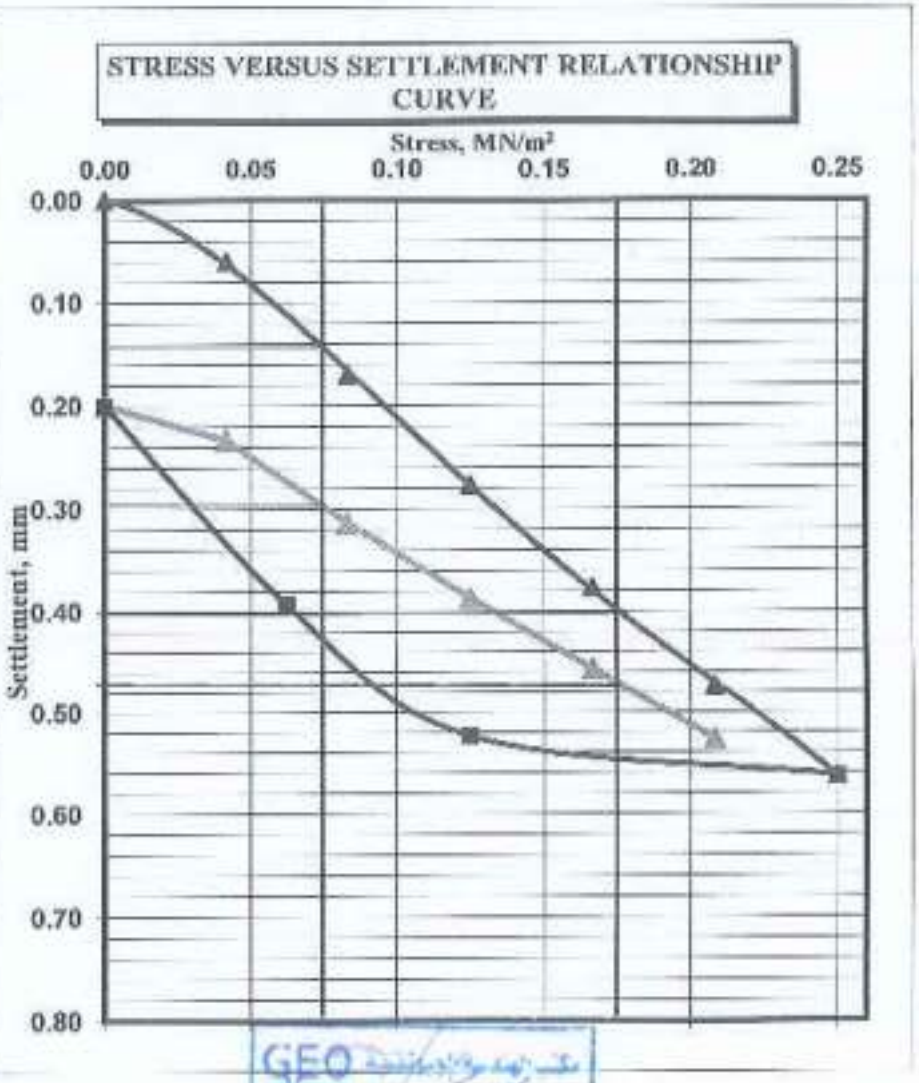
Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

جوزيما ذات مسئولية محدودة
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	7:30 AM
LOCATION	Al-Dabaa (450+850)to(450+875) (level +0.90m)	TIME FINISH:	9:00 AM
PLATE LOAD NO.	PLT- 58	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m²	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.06
0.08	0.17
0.13	0.28
0.17	0.38
0.21	0.47
0.25	0.56
0.13	0.52
0.06	0.39
0.00	0.20
0.04	0.23
0.08	0.31
0.13	0.39
0.17	0.46
0.21	0.53
0.25	0.60



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.140
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.295
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.400
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.470

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m²]	173.08
Ev2 [MN/m²]	257.14
Ev2/Ev1	1.49

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm .The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

5-Mostafa Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : +203 4543784 , +203 4272684
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

٥ ش مصطفى كامل – سموحة – الإسكندرية
تليفاكس : ٠٣٤٥٤٣٧٨٤ , ٠٣٤٢٧٢٦٨٤
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

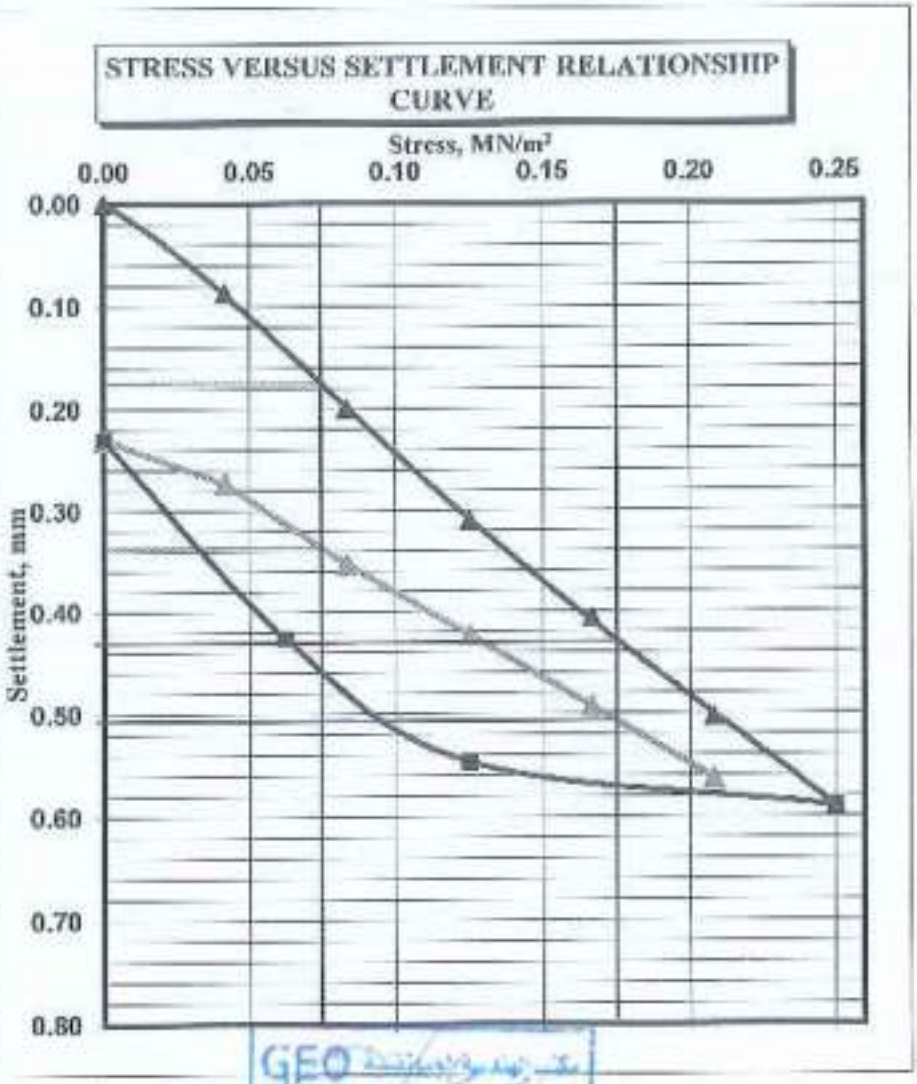
Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

شركة هورما ذات مسئولية محدودة
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	9:00 AM
LOCATION	Al-Dabaa (450+875)to(450+900) (level +0.90m)	TIME FINISH:	10:30 AM
PLATE LOAD NO.	PLT- 59	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m^2	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.09
0.08	0.20
0.13	0.31
0.17	0.41
0.21	0.50
0.25	0.59
0.13	0.55
0.06	0.43
0.00	0.23
0.04	0.27
0.08	0.35
0.13	0.42
0.17	0.49
0.21	0.56
0.25	0.63



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.175
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.335
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.410
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.505

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m^2]	191.49
Ev2 [MN/m^2]	264.71
Ev2/Ev1	1.38

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm ,The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

6 Montaha Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : +203 4243784 , +203 4272634
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_egy@yahoo.com

٦ ش منتهى كامل - سموحة - الإسكندرية
تليفاكس : ٠٣٤٢٤٣٧٨٤ - ٠٣٤٢٧٢٦٣٤
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_egy@yahoo.com

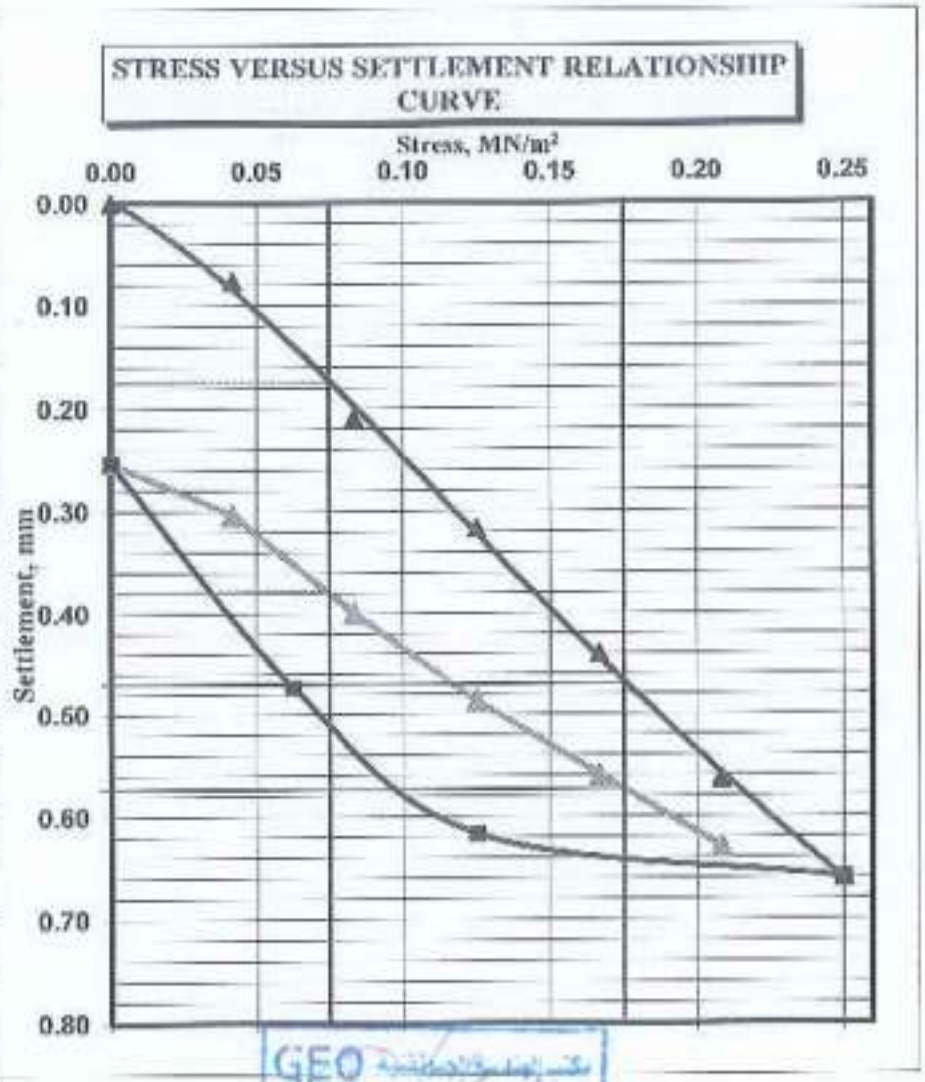
Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

جوزيما ذات مسئولية محدودة
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	10:30 AM
LOCATION	Al-Dabaa (450+900)to(450+925) (level +0.90m)	TIME FINISH:	12:00 AM
PLATE LOAD NO.	PLT- 60	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m²	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.08
0.08	0.21
0.13	0.32
0.17	0.44
0.21	0.56
0.25	0.66
0.13	0.62
0.06	0.47
0.00	0.25
0.04	0.30
0.08	0.40
0.13	0.49
0.17	0.56
0.21	0.63
0.25	0.70



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.175
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.380
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.465
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.570

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m²]	155.17
Ev2 [MN/m²]	236.84
Ev2/Ev1	1.53

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm .The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

5 Mostafa Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : +203 4243764 , +203 4272904
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

٥ ش مصطفى كامل - سموحة - الإسكندرية
تليفاكس : ٠٣٤٢٤٣٧٦٤ ، ٠٣٤٢٧٢٩٠٤
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

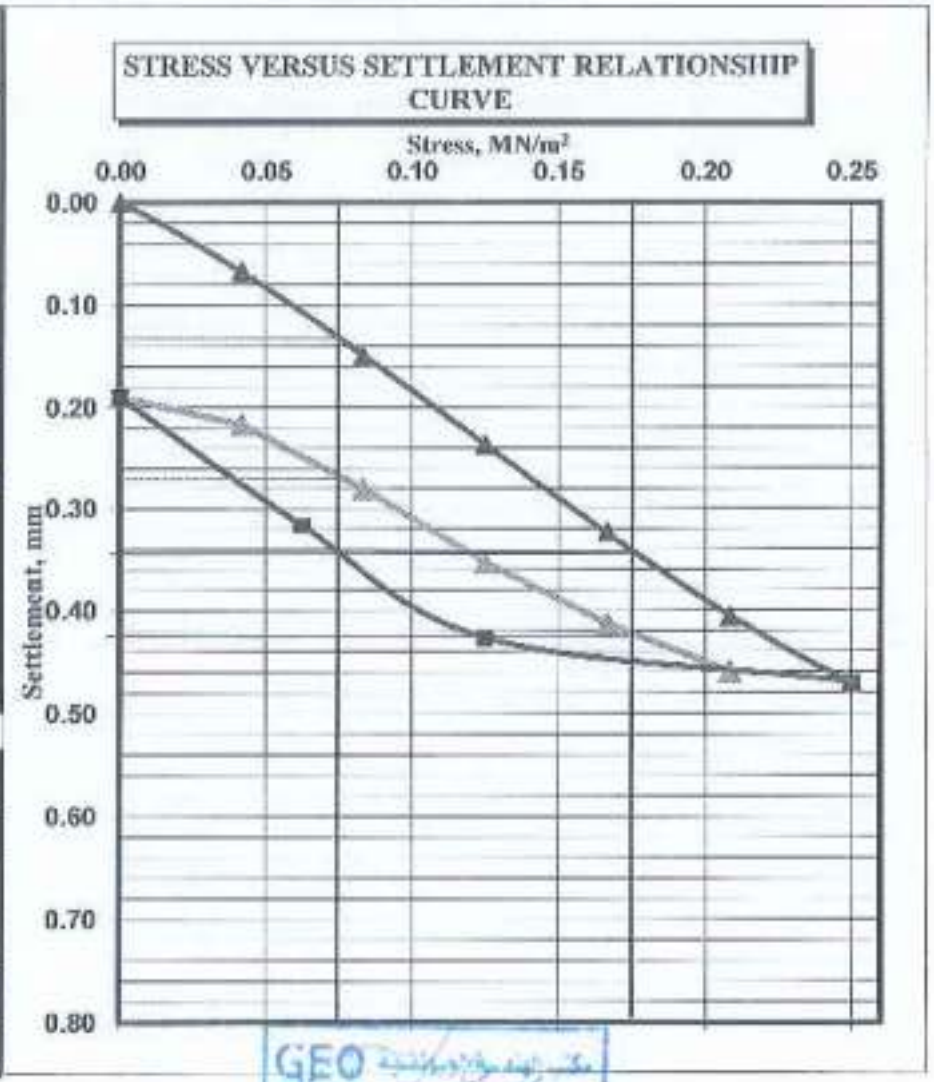
HOREMA
CO. LTD.
We performance of

هورما ذات مسئولية محدودة
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	12:00 PM
LOCATION	Al-Dabaa (450+925)to(450+950) (level +0.90m)	TIME FINISH:	1:30 PM
PLATE LOAD NO.	PLT- 61	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m²	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.07
0.08	0.15
0.13	0.24
0.17	0.32
0.21	0.41
0.25	0.47
0.13	0.43
0.06	0.32
0.00	0.19
0.04	0.22
0.08	0.28
0.13	0.35
0.17	0.41
0.21	0.46
0.25	0.49



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.130
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.270
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.340
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.420

GEO

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m²]	214.29
Ev2 [MN/m²]	300.00
Ev2/Ev1	1.40

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm ,The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

5 Mostafa Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : +203 4243784 , +203 4272604
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

٥ ش مصطفى كامل - سموحة - الإسكندرية
ت/فاكس : ٠٣٤٢٤٣٧٨٤ , ٠٣٤٢٧٢٦٠٤
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

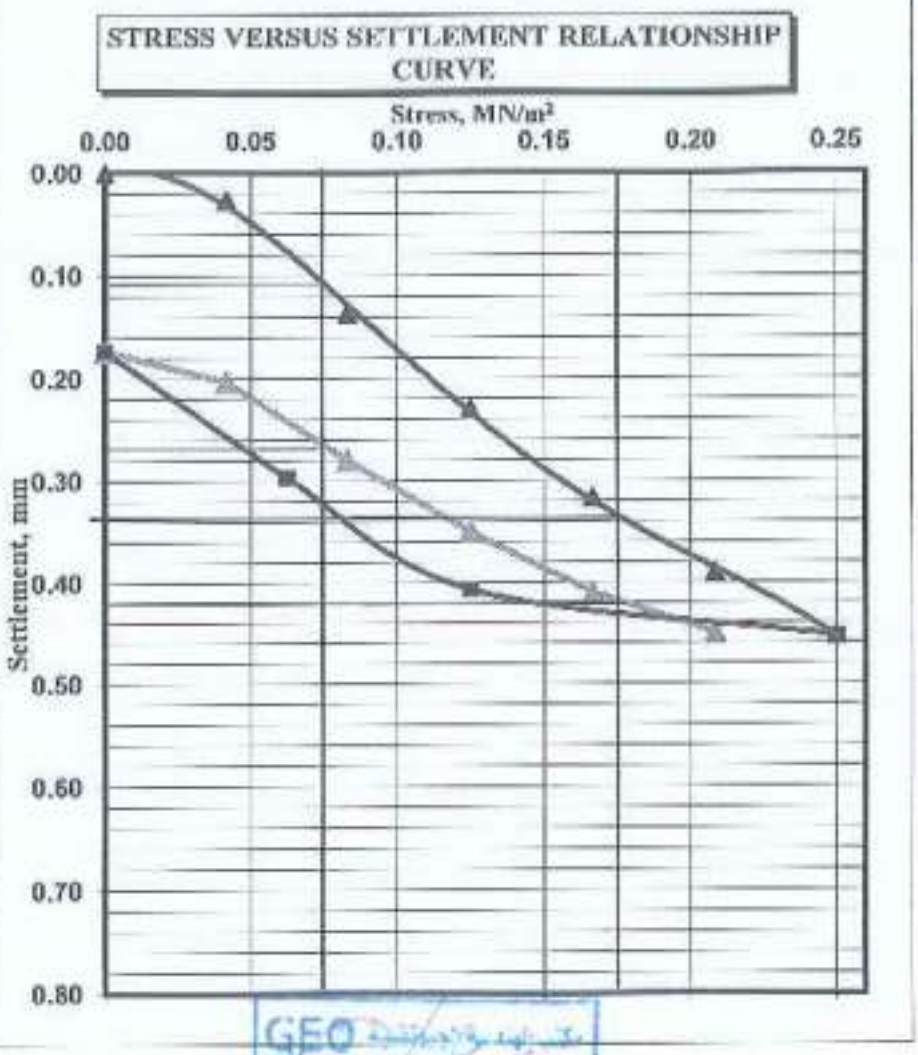
Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

هورما ذات مسئولية محدودة
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	1:30 PM
LOCATION	Al-Dabaa (450+950)to(450+975) (level +0.90m)	TIME FINISH:	3:00 PM
PLATE LOAD NO.	PLT- 62	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m²	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.03
0.08	0.14
0.13	0.23
0.17	0.32
0.21	0.39
0.25	0.45
0.13	0.41
0.06	0.30
0.00	0.17
0.04	0.20
0.08	0.28
0.13	0.35
0.17	0.41
0.21	0.45
0.25	0.47



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.105
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.265
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.335
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.420

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m²]	195.65
Ev2 [MN/m²]	290.32
Ev2/Ev1	1.48

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm ,The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

5 Mostafa Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : +203 4243791 , +203 4272904
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

٥ ش مصطفى كامل - سموحة - الإسكندرية
ت/فاكس : ٠٣٤٢٤٣٧٩١ - ٠٣٤٢٧٢٩٠٤
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

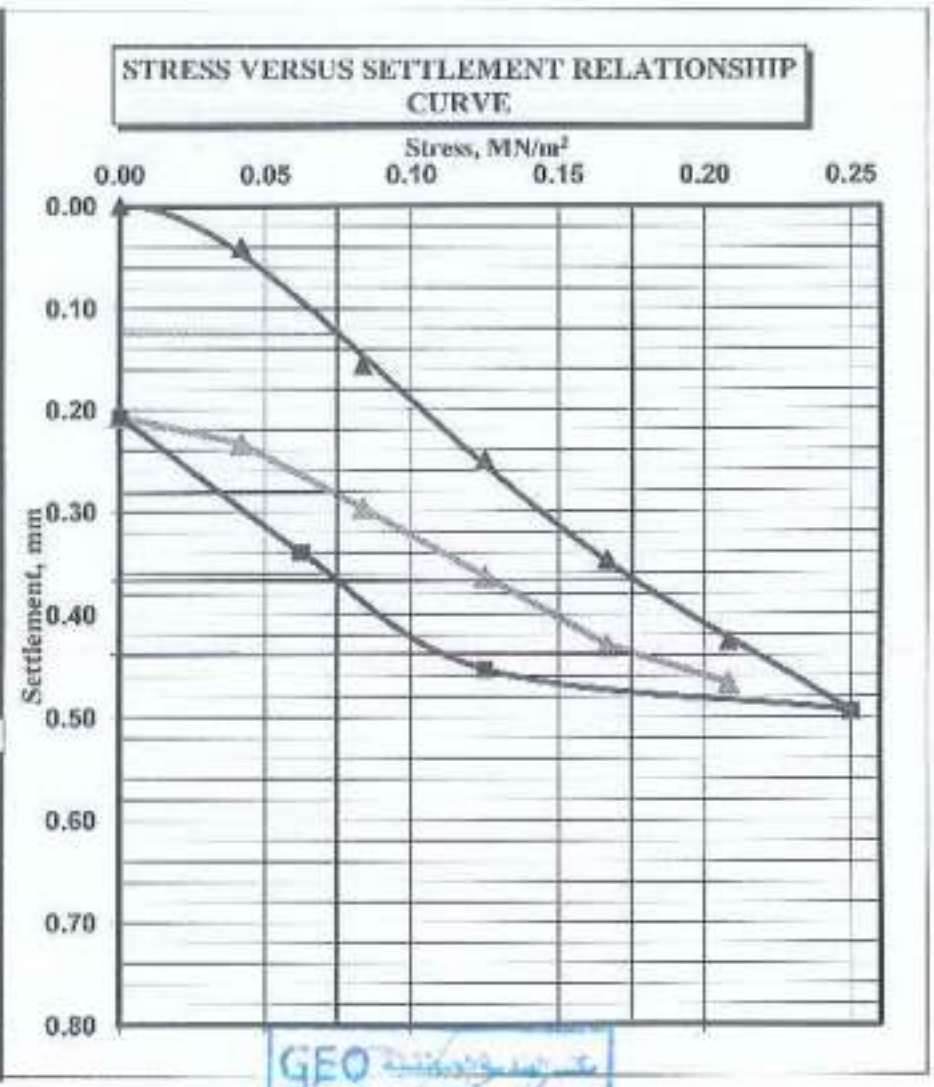
HOREMA
SOIL INVESTIGATION & QC

حورية ذات مسئولية محدودة
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	3:00 PM
LOCATION	Al-Dabaa (450+975)to(451+000) (level +0.90m)	TIME FINISH:	4:30 PM
PLATE LOAD NO.	PLT- 63	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m^2	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.04
0.08	0.16
0.13	0.25
0.17	0.35
0.21	0.43
0.25	0.49
0.13	0.45
0.06	0.34
0.00	0.21
0.04	0.23
0.08	0.30
0.13	0.36
0.17	0.43
0.21	0.47
0.25	0.50



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.120
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.280
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.365
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.435

GEO

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m^2]	183.67
Ev2 [MN/m^2]	290.32
Ev2/Ev1	1.58

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm .The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

6 Mostafa Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : +203 4243784 , +203 4272604
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

٦ ش مصطفى كامل - سموحة - الإسكندرية
تليفاكس : ٠٣٤٢٤٣٧٨٤ - ٠٣٤٢٧٢٦٠٤
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

Horema Ltd
Soil Investigation & Q.C.

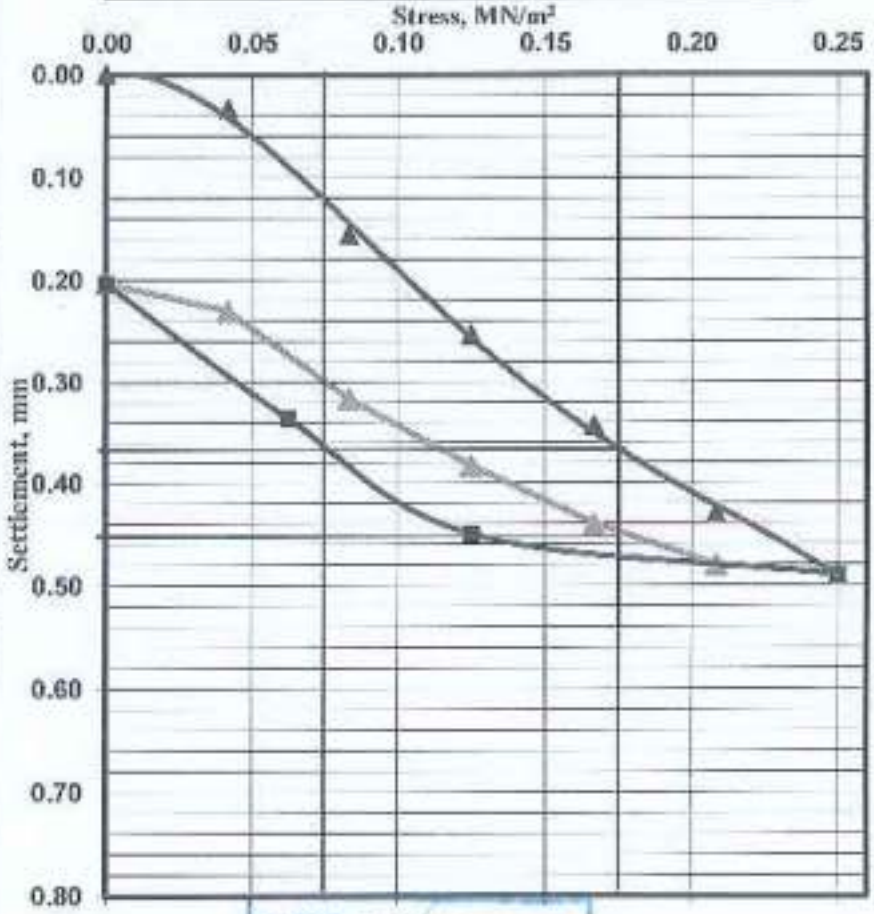
جوزيما ذات مسئولية محدودة
قسم أبحاث التربة ومراقبة الجودة

Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

CLIENT	SunRise	TYPE OF SOIL	Sub-ballast
PROJECT	Electric Express Train	TIME START:	4:30 PM
LOCATION	Al-Dabaa (451+000)to(451+025) (level +0.90m)	TIME FINISH:	6:00 PM
PLATE LOAD NO.	PLT- 64	DATE	5-Aug-23
PLATE DIAMETER (cm)	60.00	LAB. REF.	11031

Stress MN/m²	Settlement mm
0.00	0.00
0.04	0.03
0.08	0.16
0.13	0.25
0.17	0.34
0.21	0.43
0.25	0.49
0.13	0.45
0.06	0.34
0.00	0.20
0.04	0.23
0.08	0.32
0.13	0.38
0.17	0.44
0.21	0.48
0.25	0.51

STRESS VERSUS SETTLEMENT RELATIONSHIP CURVE



$0.3*\sigma_{0max}$	0.075
$0.7*\sigma_{0max}$	0.175
S1 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.120
S2 at $0.3*\sigma_{0max}$	0.300
S1 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.365
S2 at $0.7*\sigma_{0max}$	0.450

STRAIN MODULUS, Ev

Ev1 [MN/m²]	183.67
Ev2 [MN/m²]	300.00
Ev2/Ev1	1.63

Apparatus

1. Loading plates consists of 600 mm ,The thickness of plates 25 mm
2. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
3. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
4. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
5. Proving Ring for plate load 250 KN

5 Mostafa Kamel St. Smouha Alexandria
Tel./Fax : (+203) 4243784 , 4262 4272604
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_ing@yahoo.com

٥ ش مصطفى كامل - سموحة - الإسكندرية
ت/فاكس : ٠٣٤٢٤٣٧٨٤ - ٠٣٤٢٦٢٧٢٦٠٤
E-mail : horema2@yahoo.com
E-mail : horema_eg@yahoo.com

Company : Sun Rise Construction

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

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

Test Location : (449+775 to 449+900)

Test Date : 17/06/2023

Repot Date : 26/07/2023

Type of soil : ——

Test level : **Sub ballast .**

Report No. : **271:276**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

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

Test Procedure

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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: Sub ballast.

- **Job requirement: Ev2 >(120 MPa), Ev2 ≤ (300 Mpa) and (Ev2/Ev1≤ 2.2).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	17/06/2023
- 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
	From	To	E_{v1} (kg/cm²)	E_{v2} (kg/cm²)	
1	449+775	449+800	1375	2059	1.5
2	449+750	449+775	1367	1698	1.2
3	449+800	449+825	1327	1761	1.3
4	449+825	449+850	1568	1770	1.1
5	449+850	449+875	1341	1344	1.0
6	449+875	449+900	1183	2444	2.1

Signature

CEL
مكتب معامل الاستشارات
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 17/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 449+775 to 449+800
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	0.42	19.82	0.18	19.80	0.20	19.74	0.26	0.21
2	0.83	19.67	0.33	19.58	0.42	19.49	0.51	0.42
3	1.25	19.55	0.45	19.40	0.60	19.30	0.70	0.58
4	1.67	19.41	0.59	19.22	0.78	19.10	0.90	0.76
5	2.08	19.32	0.68	19.10	0.90	18.98	1.02	0.87
6	2.50	19.19	0.81	18.93	1.07	18.84	1.16	1.01

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.19	0.81	18.93	1.07	18.84	1.16	1.01
2	1.25	19.24	0.76	18.96	1.04	18.91	1.09	0.96
3	0.625	19.33	0.67	19.04	0.96	19.00	1.00	0.88
4	0.01	19.53	0.47	19.32	0.68	19.29	0.71	0.62

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.46	0.54	19.24	0.76	19.22	0.78	0.69
1	0.83	19.38	0.62	19.18	0.82	19.16	0.84	0.76
2	1.25	19.31	0.69	19.11	0.89	19.08	0.92	0.83
3	1.67	19.23	0.77	19.05	0.95	19.00	1.00	0.91
4	2.08	19.16	0.84	18.94	1.06	18.92	1.08	0.99

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 537

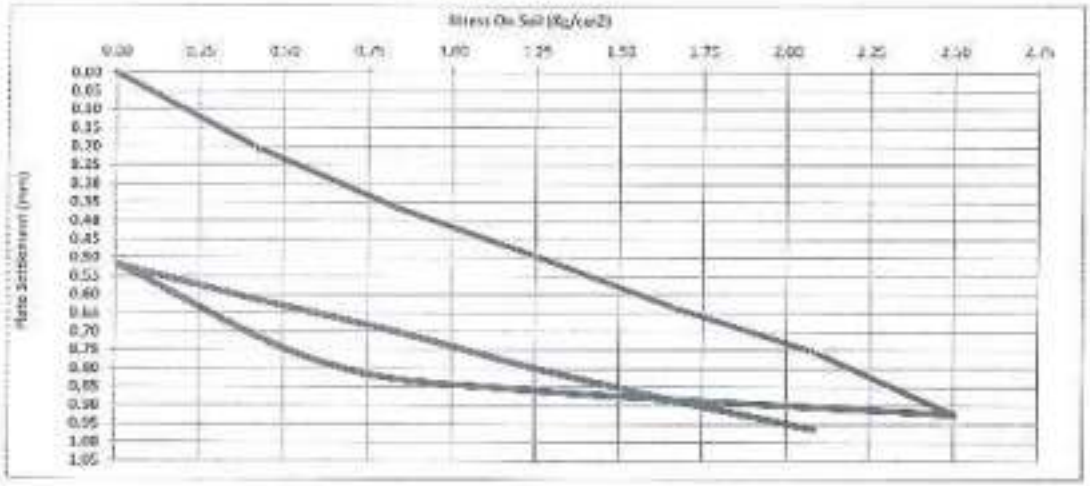
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 17/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 449+775 to 449+800
Test No.	: 01

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	0.20	0.36	0.50	0.64	0.75	0.92

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)	0.92	0.86	0.79	0.52

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.39	S2(mm)= 0.86	ΔS = 0.35
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1375		

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)	0.52	0.61	0.70	0.80	0.89	0.96

Ev2/Ev1 =	1.5

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.08	S2(mm)= 0.90	ΔS = 0.22
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2059		

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)

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 337

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

IAS ACCREDITED

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 17/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 449+750 to 449+775
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	0.42	19.85	0.15	19.79	0.21	19.87	0.13	0.16
2	0.83	19.71	0.29	19.66	0.34	19.69	0.31	0.31
3	1.25	19.57	0.43	19.52	0.48	19.62	0.38	0.43
4	1.67	19.41	0.59	19.37	0.63	19.46	0.54	0.59
5	2.08	19.23	0.77	19.26	0.74	19.34	0.66	0.72
6	2.50	19.09	0.91	19.11	0.89	19.22	0.78	0.86

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.09	0.91	19.11	0.89	19.22	0.78	0.86
2	1.25	19.14	0.86	19.19	0.81	19.29	0.71	0.79
3	0.625	19.21	0.79	19.30	0.70	19.36	0.64	0.71
4	0.01	19.54	0.46	19.62	0.38	19.68	0.32	0.39

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.44	0.56	19.58	0.42	19.59	0.41	0.46
1	0.83	19.37	0.63	19.45	0.55	19.44	0.56	0.58
2	1.25	19.29	0.71	19.32	0.68	19.35	0.65	0.68
3	1.67	19.21	0.79	19.17	0.83	19.21	0.79	0.80
4	2.08	19.13	0.87	19.06	0.94	19.11	0.89	0.90

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل العشوري 537 - 991 - 219
العنوان ٣ ش الملك الأفضل - الزمالك

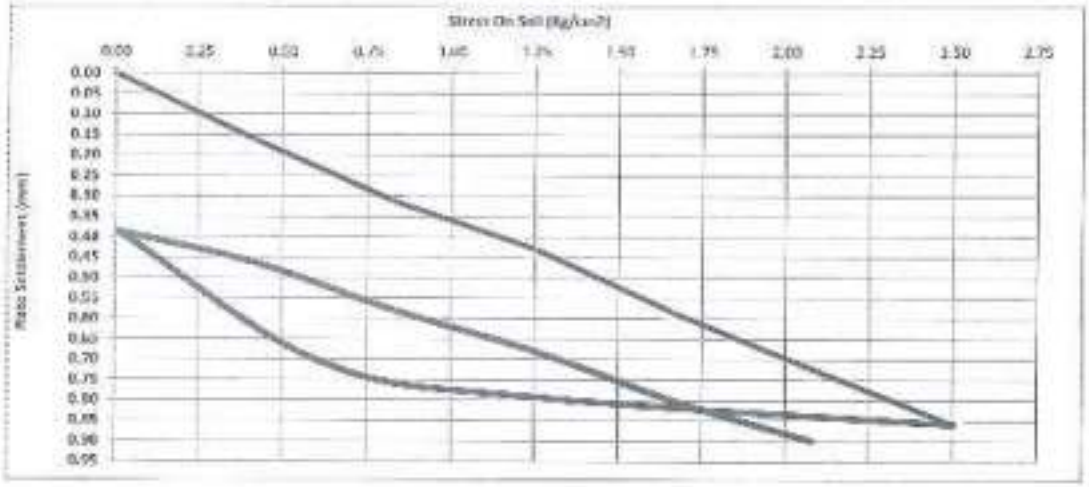
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 17/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 449+750 to 449+775
Test No.	: 02

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	0.16	0.31	0.43	0.59	0.72	0.86

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)	0.86	0.79	0.71	0.39

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.28	S2(mm)= 0.07	ΔS = 0.33	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1367			

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)	0.39	0.46	0.58	0.68	0.80	0.90

Ev2/Ev1 =	1.2

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.58	S2(mm)= 0.02	ΔS = 0.26
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1698		

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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) – Alamein to Foka
Test Date : 17/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 449+800 to 449+825
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	0.42	19.78	0.22	19.89	0.11	19.87	0.13	0.15
2	0.83	19.60	0.40	19.68	0.32	19.76	0.24	0.32
3	1.25	19.48	0.52	19.52	0.48	19.62	0.38	0.46
4	1.67	19.32	0.68	19.40	0.60	19.49	0.51	0.60
5	2.08	19.21	0.79	19.27	0.73	19.27	0.73	0.75
6	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.18	0.82	0.87

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.06	0.94	19.14	0.86	19.18	0.82	0.87
2	1.25	19.15	0.85	19.22	0.78	19.20	0.80	0.81
3	0.625	19.35	0.65	19.44	0.56	19.30	0.70	0.64
4	0.01	19.64	0.36	19.76	0.24	19.58	0.42	0.34

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.53	0.47	19.67	0.33	19.51	0.49	0.43
1	0.83	19.42	0.58	19.56	0.44	19.40	0.60	0.54
2	1.25	19.30	0.70	19.46	0.54	19.32	0.68	0.64
3	1.67	19.19	0.81	19.37	0.63	19.19	0.81	0.75
4	2.08	19.10	0.90	19.20	0.80	19.08	0.92	0.87

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 17/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 449+800 to 449+825
Test No.	: 03

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	0.15	0.32	0.46	0.60	0.75	0.87

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)	0.87	0.81	0.64	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.28	S2(mm)= 0.63	ΔS = 0.34	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1327			

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)	0.34	0.43	0.54	0.64	0.75	0.87

Ev2/Ev1 =	1.3

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.52	S2(mm)= 0.77	ΔS = 0.26	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1761			

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δs = 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)

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 091 - 337

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 17/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 449+825 to 449+850
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	0.42	19.90	0.10	19.84	0.16	19.81	0.19	0.15
2	0.83	19.79	0.21	19.73	0.27	19.70	0.30	0.26
3	1.25	19.67	0.33	19.62	0.38	19.58	0.42	0.38
4	1.67	19.53	0.47	19.49	0.51	19.47	0.53	0.50
5	2.08	19.45	0.55	19.36	0.64	19.34	0.66	0.62
6	2.50	19.29	0.71	19.21	0.79	19.19	0.81	0.77

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.29	0.71	19.21	0.79	19.19	0.81	0.77
2	1.25	19.29	0.71	19.25	0.75	19.22	0.78	0.75
3	0.625	19.36	0.64	19.37	0.63	19.36	0.64	0.64
4	0.01	19.72	0.28	19.74	0.26	19.71	0.29	0.28

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.61	0.39	19.62	0.38	19.59	0.41	0.39
1	0.83	19.50	0.50	19.50	0.50	19.48	0.52	0.51
2	1.25	19.39	0.61	19.38	0.62	19.36	0.64	0.62
3	1.67	19.28	0.72	19.29	0.71	19.27	0.73	0.72
4	2.08	19.20	0.80	19.18	0.82	19.17	0.83	0.82

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل العشري 537 ، 991 - 219
العنوان ٣٠ شارع صفية زغلول - الزمالك

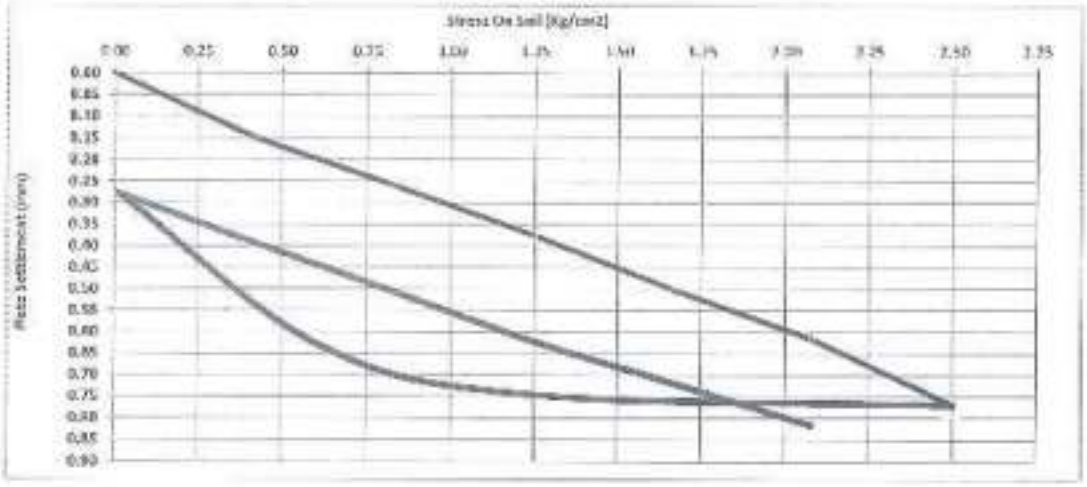
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Sun Rise Construction
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date	: 17/06/2023
report date	: 26/07/2023
Location	: Station 449+825 to 449+850
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.15	0.26	0.36	0.50	0.62	0.77

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)	0.77	0.75	0.64	0.28

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.24	S2(mm)= 0.53	ΔS = 0.29	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1568			

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)	0.28	0.39	0.51	0.62	0.72	0.82

Ev2/Ev1 =	1.1

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.48	S2(mm)= 0.74	ΔS = 0.26	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1770			

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

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

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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الإختبارات المعملية
210-1991-557

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) – Alamein to Foka
Test Date : 17/06/2023
report date : 26/072023
Location : Station 449+850 to 449+875
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	0.42	19.80	0.20	19.71	0.29	19.75	0.25	0.25
2	0.83	19.66	0.34	19.58	0.42	19.64	0.36	0.37
3	1.25	19.54	0.46	19.43	0.57	19.50	0.50	0.51
4	1.67	19.39	0.61	19.27	0.73	19.35	0.65	0.66
5	2.08	19.28	0.72	19.17	0.83	19.24	0.76	0.77
6	2.50	19.16	0.84	19.03	0.97	19.11	0.89	0.90

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.16	0.84	19.03	0.97	19.11	0.89	0.90
2	1.25	19.25	0.75	19.13	0.87	19.21	0.79	0.80
3	0.625	19.39	0.61	19.26	0.74	19.36	0.64	0.66
4	0.01	19.70	0.30	19.61	0.39	19.67	0.33	0.34

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.55	0.45	19.50	0.50	19.52	0.48	0.48
1	0.83	19.46	0.54	19.40	0.60	19.42	0.58	0.57
2	1.25	19.33	0.67	19.23	0.77	19.29	0.71	0.72
3	1.67	19.18	0.82	19.09	0.91	19.15	0.85	0.86
4	2.08	19.00	1.00	18.95	1.05	19.02	0.98	1.01

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رأس التسعة الشهير : 237 - 991 - 219
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

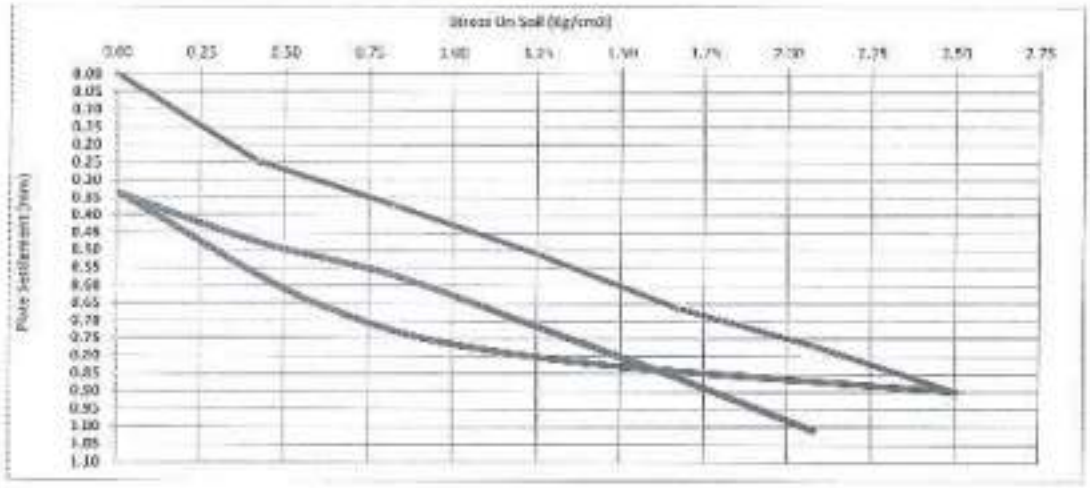
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 17/06/2023
report date : 26/07/2023
Location : Station 449+850 to 449+875
Test No. : 05

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	0.37	0.51	0.66	0.77	0.90

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)	0.90	0.80	0.60	0.34

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.36	S2(mm)= 0.68	ΔS = 0.34	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1341			

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)	0.34	0.48	0.57	0.72	0.86	1.01

Ev2/Ev1 =	1.0

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.55	S2(mm)= 0.88	ΔS = 0.33	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1344			

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date :17/06/2023
report date :26/07/2023
Location : Station 449+875 to 449+900
Test No. : 06

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	19.75	0.25	19.84	0.16	19.72	0.28	0.23
2	0.83	19.43	0.57	19.70	0.30	19.45	0.55	0.47
3	1.25	19.27	0.73	19.55	0.45	19.24	0.76	0.66
4	1.67	19.15	0.85	19.36	0.64	19.13	0.87	0.79
5	2.08	19.04	0.96	19.28	0.72	19.02	0.98	0.89
6	2.50	18.93	1.07	19.18	0.82	18.95	1.05	0.98

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.93	1.07	19.18	0.82	18.95	1.05	0.98
2	1.25	18.98	1.02	19.25	0.75	19.04	0.96	0.91
3	0.625	19.09	0.91	19.36	0.64	19.17	0.83	0.79
4	0.01	19.43	0.57	19.65	0.35	19.41	0.59	0.50

Loading Stage (2)

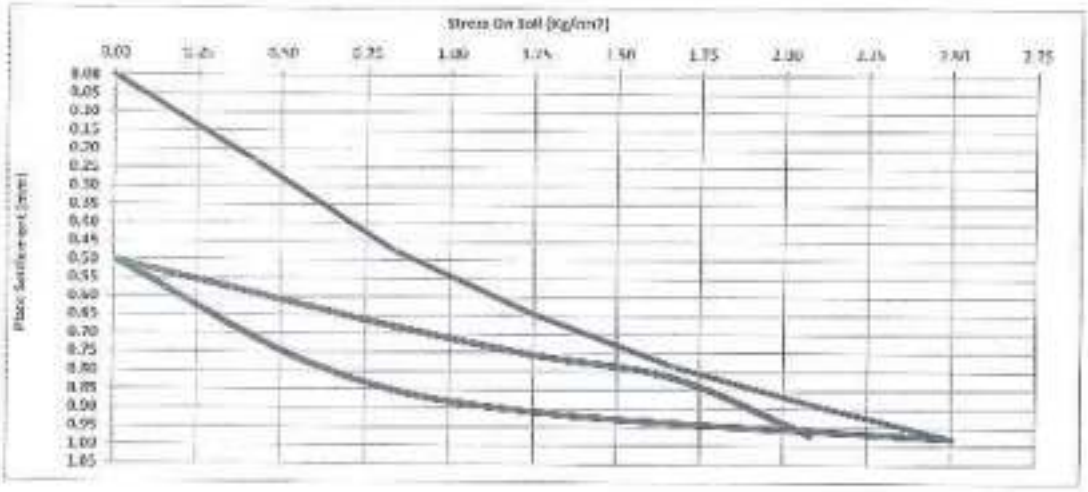
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.37	0.63	19.54	0.46	19.32	0.68	0.59
1	0.83	19.31	0.69	19.42	0.58	19.23	0.77	0.68
2	1.25	19.25	0.75	19.34	0.66	19.14	0.86	0.76
3	1.67	19.18	0.82	19.29	0.71	19.08	0.92	0.82
4	2.08	18.90	1.10	19.18	0.82	19.01	0.99	0.97

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 991 - 219
العنوان : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Sun Rise Construction
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Fuka
Test Date :17/06/2023
report date :26/07/2023
Location : Station 449+875 to 449+900
Test No. : 06

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1180.92	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	0.23	0.47	0.65	0.79	0.89	0.98

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)	0.98	0.81	0.79	0.50

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.43	S2(mm)= 0.81	ΔS = 0.38	
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1183			

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)	0.50	0.59	0.68	0.76	0.82	0.97

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.68	S2(mm)= 0.85	ΔS = 0.18	
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2444			

Ev2/Ev1 =	2.1

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Alexandria University
Faculty of Engineering
Eng. Center for Comm. Service
Chem. Analysis Laboratory

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسي للخدمة العامة
معمل التحاليل الكيميائية

التحليل الكيميائي لعينات SUBBALLAST

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٩/١٢

الجهة الواردة منها العينات : شركة صن رايز للمقاولات العمومية

مشروع القطار الكهربائي السريع (العلمين – فوكة) من كم **446+600** الى **451+100**

نوع العينات : عينة ٣

SUBBALLAST (448+600 الى 449+600)

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٣١,١٥
٢	السيليكا الكلية	٢٥,٢٠
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٤٦
٤	الكلوريدات	٠,٠٢٨
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٤
٦	الكبريتات الكلية	٠,١٩
٧	الاكاسيد الثلاثية	١,٩١
٨	أكسيد كالسيوم	٣٨,٦٧
٩	أكسيد ماغنسيوم	٢,٠٠

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التى أخذت بها العينة او الكيفية التى ارسلت بها

القائم بالتحليل

د./دينا عبد المنعم كامل

المشرف على التحليل

أ.د./احمد أمين زعطوط

مدير معمل التحاليل الكيميائية

أ.د./يحيى محمد صبرى الشاذلى

الإسكندرية ٢١٥٤٤ – جمهورية مصر العربية – ت:٥٩٥٥٥٠/٦/٧/٨/٩ (٢٠٣) ف:٥٩٢١٨٥٣(٢٠٣)
Alexandria 21544 – Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853

Alexandria University
Faculty of Engineering
Eng. Center for Comm. Service
Chem. Analysis Laboratory

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسي للخدمة العامة
معمل التحاليل الكيميائية

التحليل الكيميائي لعينات SUBBALLAST

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٩/١٢

الجهة الواردة منها العينات : شركة صن رايز للمقاولات العمومية

مشروع القطار الكهربائى السريع (العلمين – فوكة) من كم **446+600** الى **451+100**

نوع العينات : عينة ٧

SUBBALLAST (449+600 الى 450+600)

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٣٣,٨٠
٢	السيليكا الكلية	٢٢,٧٤
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٥
٤	الكلوريدات	٠,٠٢٥
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٧
٦	الكبريتات الكلية	٠,٢٩
٧	الاكاسيد الثلاثية	٢,١٠
٨	اكسيد كالسيوم	٣٨,٣٣
٩	اكسيد ماغنسيوم	٢,٥٠

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التى أخذت بها العينة او الكيفية التى ارسلت بها

القائم بالتحليل

د./دينا عبد المنعم كامل

المشرف على التحليل

أ.د./أحمد أمين رعطوط

مدير معمل التحاليل الكيميائية

أ.د./يحيى محمد صبرى الشاذلى

الإسكندرية ٢١٥٤٤ – جمهورية مصر العربية – ت:٥٩٥٥٥٠/٦/٧/٨/٩ (٢٠٣) ف:٥٩٢١٨٥٣(٢٠٣)
Alexandria 21544 – Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853

Alexandria University
Faculty of Engineering
Eng. Center for Comm. Service
Chem. Analysis Laboratory

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسي للخدمة العامة
معمل التحاليل الكيميائية

التحليل الكيميائي لعينات SUBBALLAST

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٩/١٢

الجهة الواردة منها العينات : شركة صن رايز للمقاولات العمومية

مشروع القطار الكهربائي السريع (العلمين – فوكة) من كم **446+600** الى **451+100**

نوع العينات : عينة ١

SUBBALLAST (450+600 الى 451+100)

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٣٤,٣٥
٢	السيليكا الكلية	٢١,٢٧
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٤
٤	الكلوريدات	٠,٠٢٥
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٤
٦	الكبريتات الكلية	٠,١٤
٧	الاكاسيد الثلاثية	١,٦٥
٨	اكسيد كالسيوم	٤٠,٦٠
٩	اكسيد ماغنسيوم	١,٠٠

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التى أخذت بها العينة او الكيفية التى ارسلت بها

القائم بالتحليل

د./دينا عبد المنعم كامل

المشرف على التحليل

أ.د./أحمد امين زعطوط

مدير معمل التحاليل الكيميائية

أ.د./يحيي محمد صبرى الشاذلى

الإسكندرية٢١٥٤٤ – جمهورية مصر العربية – ت:٩/٨/٧/٦/٥٩٥٥٥٠(٢٠٣) ف:٥٩٢١٨٥٣(٢٠٣)
Alexandria 21544 – Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853

Alexandria University
Faculty of Engineering
Eng. Center for Comm. Service
Chem. Analysis Laboratory

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسي للخدمة العامة
معمل التحاليل الكيميائية

التحليل الكيميائي لعينات من

تاريخ ورود العينة:٢٠٢٣/٦/١٣

اسم المشروع :مشروع القطار الكهربائي السريع – موقع (٤٤٧+٦٠٠ الى ٤٥١+١٠٠)

الشركة المنفذة: شركة صن رايز للمقاولات العمومية

نوع العينات : سن – عينة ١ – من كم ٤٤٩+٠٠٠ الى ٤٥١+٠٠٠)

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٣٣,٧٠
٢	السيليكا الكلية	٢٦,٣٢
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٣٥
٤	الكلوريدات	٠,٠١٦
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٤
٦	الكبريتات الكلية	٠,٢٠
٧	الاكاسيد الثلاثية	١,٤٠
٨	اكسيد كالسيوم	٣٥,٧٠
٩	اكسيد ماغنسيوم	١,٦٧

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التى أخذت بها العينة او الكيفية التى ارسلت بها

القائم بالتحليل

د./دينا عبد المنعم كامل

المشرف على التحليل

أ.د./أحمد أمين زعتوط

مدير معمل التحاليل الكيميائية

أ.د./يحيي محمد صبرى الشاذلى

الإسكندرية ٢١٥٤٤ – جمهورية مصر العربية – ت:٩/٨/٧/٦/٥٩٥٥٥٠(٢٠٣) ف:٥٩٢١٨٥٣(٢٠٣)
Alexandria 21544 – Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853

Alexandria University
Faculty of Engineering
Eng. Center for Comm. Service
Chem. Analysis Laboratory

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسي للخدمة العامة
معمل التحاليل الكيميائية

التحليل الكيميائي لعينات من

تاريخ ورود العينة:٢٠٢٣/٦/١٣

اسم المشروع :مشروع القطار الكهربائي السريع – موقع (٤٤٧+٦٠٠ الى ٤٥١+١٠٠)

الشركة المنفذة: شركة صن رايز للمقاولات العمومية

نوع العينات : سن – عينة ١ – من كم ٤٤٩+٠٠٠ الى ٤٥١+٠٠٠)

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٣٣,٧٠
٢	السيليكا الكلية	٢٦,٣٢
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٣٥
٤	الكلوريدات	٠,٠١٦
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٤
٦	الكبريتات الكلية	٠,٢٠
٧	الاكاسيد الثلاثية	١,٤٠
٨	اكسيد كالسيوم	٣٥,٧٠
٩	اكسيد ماغنسيوم	١,٦٧

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التي أخذت بها العينة او الكيفية التي اوصلت بها

القائم بالتحليل

د./دينا عبد المنعم كامل

المشرف على التحليل

أ.د./أحمد أمين زعطوط

مدير معمل التحاليل الكيميائية

أ.د./يحيى محمد صبري الشاذلي

الإسكندرية ٢١٥٤٤ – جمهورية مصر العربية – ت: ٩/٨/٧/٦/٠٥٩٥٥٥٠(٢٠٣) ف: ٥٩٢١٨٥٣(٢٠٣)
Alexandria 21544 – Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853

Alexandria University
Faculty of Engineering
Eng. Center for Comm. Service
Chem. Analysis Laboratory

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسي للخدمة العامة
معمل التحاليل الكيميائية

التحليل الكيميائي لعينات سن

تاريخ ورود العينة:٢٠٢٣/٦/١٣

اسم المشروع :مشروع القطار الكهربائي السريع – موقع (٤٤٧+٦٠٠ الى ٤٥١+١٠٠)

الشركة المنفذة: شركة سن رايز للمقاولات العمومية

نوع العينات : سن – عينة ١ – من كم ٤٤٩+٠٠٠ الى ٤٥١+٠٠٠)

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٣٣,٧٠
٢	السيليكا الكلية	٢٦,٣٢
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٣٥
٤	الكلوريدات	٠,٠١٦
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٤
٦	الكبريتات الكلية	٠,٢٠
٧	الاكاسيد الثلاثية	١,٤٠
٨	اكسيد كالسيوم	٣٥,٧٠
٩	اكسيد ماغنسيوم	١,٦٧

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التى أخذت بها العينة او الكيفية التى ارسلت بها

القائم بالتحليل

د./دينا عبد المنعم كامل

المشرف على التحليل

أ.د./أحمد أمين زعفوط

عن مدير معمل التحاليل الكيميائية

أ.د./يحيى محمد صبرى الشاذلى

الإسكندرية ٢١٥٤٤ – جمهورية مصر العربية – ت:٩/٨/٧/٦/٥٩٥٥٥٠(٢٠٣) ف:٥٩٢١٨٥٣(٢٠٣)
Alexandria 21544 – Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853

مشروع القطار السريع(العلمين -فوكة)

شركة صن رايز للمقاولات العامة -من المحطة ٤٤٨+٦٠٠ الي المحطة ٤٥١+١٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل السن SUB BALLAST)

انه في يوم الاحد الموافق :- ٢٠٢٢/١٢/١٨

- بناء علي طلب المقاول شركة صن رايز للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل السن SUB BALLAST من كساره (الماسه ياسين) علي طريق وادي النطرون العلمين للمشروع المذكور اعلاه

تم زيارة الموقع من قبل:-

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي	ممثل الهيئة العامة الطرق والكباري
٢- السيد المهندس / مصطفي نجم	ممثل الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي
٣- السيد المهندس / محمد خليل	ممثل استشاري المساحة مكتب (Xyz)
٤- السيد المهندس / مصطفي نبيل	استشاري مكتب د. سعد الجيوشي
٥- السيد المهندس / سعيد رجب	ممثل شركة صن رايز للمقاولات العامة

وتبين ان الكساره علي مسافة ١٨٢ كم من منتصف القطاع الشركة صن رايز للمقاولات العامه

احداثي كساره (الماسه ياسين) E 29 ° 58 ´30.158" N 30 ° 31 ´ 44.778 "

احداثي منتصف القطاع E 28 ° 28 ´ 15.052" N 30 ° 59 ´ 46.05 "

وعلي ذلك تم توقيع،،

٥-

٤-

٣-

٢-

١-