MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	Orange for Import & Export and General Contracting Company			Designer Company			(KK) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number			Time			
	Eng: Mohamed Fathy	محمد قدحي الغول		24-08-2023 (OR-M.A 050)			09:00 AM			
Received by ER	Eng: Gaber Ibrahim		MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				308	EW	CS	24	08	23	09	00

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

Description of Materials	Stockpile For Soil (Fill Layer).		
Location to be Used	Station 308+600		
Sample only	Yes	Materials Type	Fill layers
Supplier Name	EL-Sewy - EL-Wafa (Eslam)	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	Approved
Reference Photos	No	Other	
Comments by: Eng. Hesham Sabry (KK)		**Comments by: Eng. Gaber Ibrahim (ER)**	
١- تم إجراء الاختبارات المعملية وتم تحقيق النتائج المطلوبة طبقاً لمواصفات المشروع.		1- All tests were carried-out by material engineer for both contractor and GARB Consultant. 2- Results report attached and acceptable with the project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Mohamed Fathy	محمد قدحي الغول	27-08-2023	A
QA/QC *	Eng: Hesham Sabry		27/8/2023	A
GARB**	Eng: Ahmed Galal			
Employers Representative	Eng: Gaber Ibrahim		27-08-2023	A.W.C

* Designer
** Alignment/Bridges: Culvert only

CamScanner

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El NnatrounTo Borg Elarab "
From Station 305+500 To Station 311+000

Selve Analysis of Fine and Coarse Aggregates (ASHTO T-27)

Date :	24-Aug-2023
From / To :	

Station:	308+600
Sample type :	عينة أتربة من المشون

Classification	A-1-b

Sieve size	Retained	Passing	Passing %
2"	0	23897	100.0
1.5"	0	23897	100.0
1"	168	23729	99.3
3/4"	254	23475	98.2
1/2"	560	22915	95.9
3/8"	1352	21563	90.2
NO. 4	7692	13871	58.0
Passing	13871		
Total	23897		

500 gm			
NO.10	31.2	468.8	54.4
NO.40	145.5	354.5	41.2
NO.200	379.3	120.7	14.0

المكتب الاستشاري الهندسي KK
(أ.د/ خالد فاروق البشلاوي)
مدير المشروع: م/ محمد صبري
مشروع: القطار السريع
القطاع الرابع (الإسكندرية)

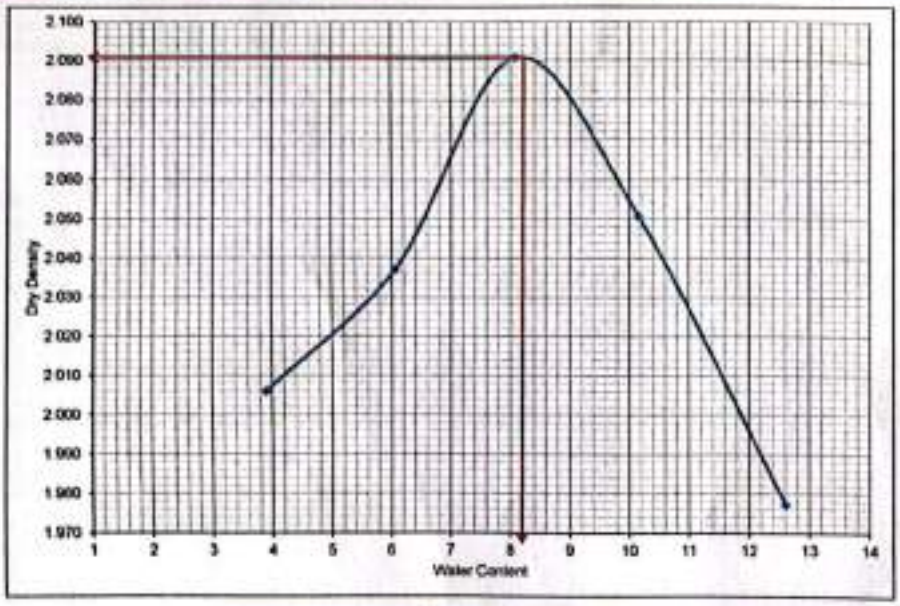
مهندس المواد (الشركة)
محمود أبو شنب

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El NnatrounTo Borg Elarab
From Station 305+500 To Station 311+000

The Moisture - Density Relations of Soils using (ASTM D1557)

Date :	24-Aug-2023	Station:	308+600
From / To		Sample type :	عينة أتربة من المشون

	1	2	3	4	5
Mold + Wet Sample Weight	10049	10211	10421	10420	10351
Mold Weight	5626	5626	5626	5626	5626
Wet Sample Weight	4423	4585	4795	4794	4725
Mold Volume	2122	2122	2122	2122	2122
Wet Density	2.08	2.16	2.26	2.26	2.23
Container NO.	3	2	1	5	10
Mass of Can	31.1	34.7	33.7	33.9	34
Wet soil Weight + Mass of Can	244	267.5	263.8	221.5	250.1
Dry soil Weight + Mass of Can	236	254.2	246.6	204.2	225.9
Dry soil Weight	204.9	219.5	212.9	170.3	191.9
Water Weight	8	13.3	17.2	17.3	24.2
Percentage of Moisture	3.90	6.06	8.08	10.16	12.61
Dry Density	2.006	2.037	2.091	2.051	1.977



Max.Dry Density	2.091
Optimum Water Content	8.20%

المكتب الاستشاري الهندسي
KK
(مهندس الاستشارات خالد قنديل)
مدير المشروع: م/ محمد صبري
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطار: "رابيد" (الإسكندرية)

مهندس المواد (الشركة)
محمود أبو شنب

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El NatrounTo Borg Elarab "
From Station 305+500 To Station 311+000

CALIFORNIA BEARING RATIO (ASTM D1883)

Date :	27-Aug-2023
From / To :	

Station:	308+000
Sample type :	عينة غربة من المحلوى

Mold No		1
Mold	g	6073
Volume of Mold	cm³	2140
Sample + Mold	g	9875
Sample	g	4802
Wet unit weight	g/cc	2.24
Dry unit weight	g/cc	2.08
Compaction	%	99.3%

Maximum Dry Density	g/c	2.091
Optimum Moisture Content		8.20
Can No		2
MASS WET SOIL + CAN		198.0
MASS DRY SOIL + CAN		184.1
Mass of Moisture	g	13.9
Mass of Can	g	11.0
Mass DRY SOIL	g	173.1
Moisture		8.03%

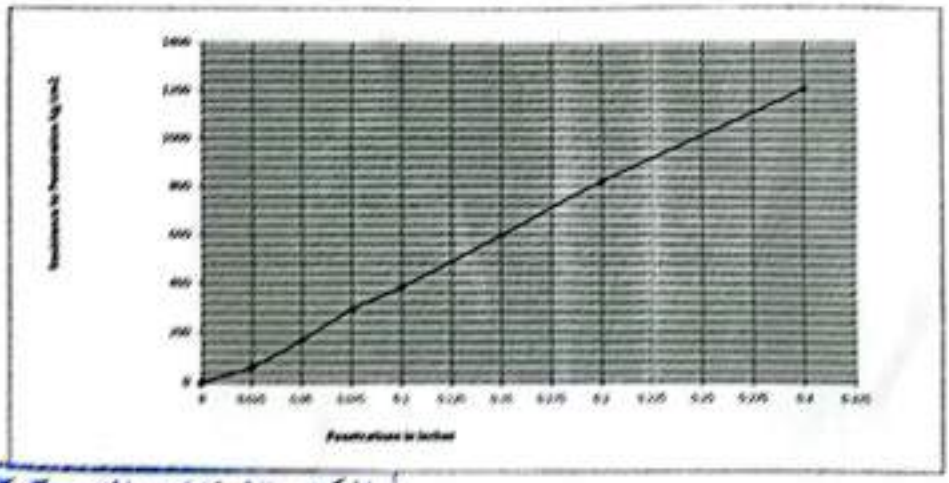
Initial Reading	0.0
Final Reading	0.12

Date Molded	24-Aug-2023
Swell %	0.10

Penetration mm.	0.635	1.27	1.90	2.54	3.81	5.08	7.62
Penetration in"	0.025	0.05	0.075	0.1	0.15	0.2	0.3
Loading Ring Reading							
Load kN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Load kg	61	168	291	382	593	821	1209

CBR % at 0.1" =	28.1%
CBR % at 0.2" =	40.2%

C.B.R	40%



المكتب الاستشاري الهندسي
(د/ [illegible])
مدير المشروع / [illegible]
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع (الإسكندرية)

مهندس المقاولة (الشركة)
محمود أبو الخير

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El Nnatroun To Borg Elarab
From Station 305+500 To Station 311+000

CALIFORNIA BEARING RATIO (ASTM D1883)

Date :	27-Aug-2023
From / To :	

Station:	308+600
Sample type :	عينة أتربة من المشون

Mold No		1
Mold	g	6073
Volume of Mold	cm³	2140
Sample + Mold	g	9875
Sample	g	4802
Wet unit weight	g/cc	2.24
Dry unit weight	g/cc	2.08
Compaction	%	99.3%

Maximum Dry Density	g/c	2.091
Optimum Moisture Content		8.20
Can No		2
MASS WET SOIL + CAN		198.0
MASS DRY SOIL + CAN		184.1
Mass of Moisture	g	13.9
Mass of Can	g	11.0
Mass DRY SOIL	g	173.1
Moisture		8.03%

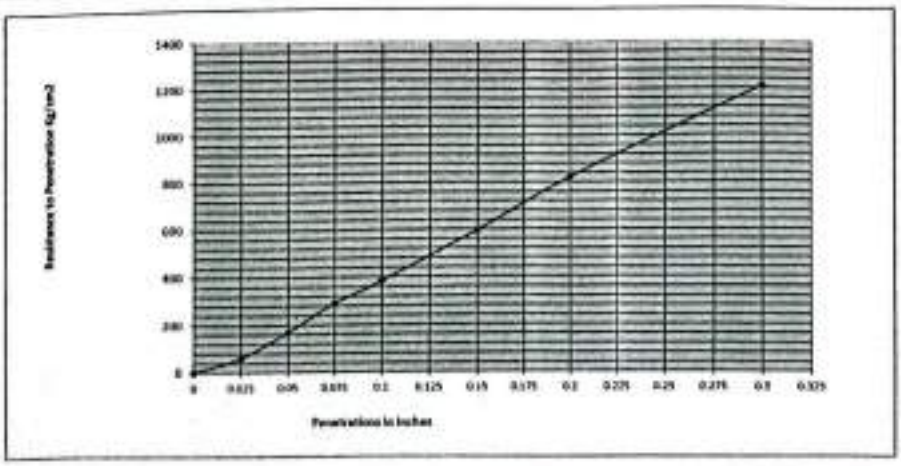
Initial Reading	0.0
Final Reading	0.12

Date Molded	24-Aug-2023
Swell %	0.10

Penetration mm.	0.635	1.27	1.95	2.54	3.81	5.08	7.62
Penetration in"	0.025	0.05	0.075	0.1	0.15	0.2	0.3
Loading Ring Reading							
Load kN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Load kg	61	168	291	382	593	821	1209

CBR % at 0.1" =	28.1%
CBR % at 0.2" =	40.2%

C . B . R	40%



المهندس الاستشارى

مهندس المواد (الشركة)
محمود يوسف

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٩٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (١-١) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحه الشركة الوطنية.

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٣/١٠١٣/٢٠٢٤)

مقدار العمل السابق :	١٥٩٣٥,٧	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+٦٠٠	٣٠٩+٧٣٠	١٣٠	٢٧٩٣,٧٠
الاجمالـــــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٢٧٩٣,٧٠
الاجمالـــــــي الكلي (م٣)				١٨٧٢٩,٤٢

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الغول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

بند (١-١):
بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢٠ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبه تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.

- مسافة النقل حتي ٢ كم ويتم حساب علاوه ١,٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان.
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل .
- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية.

السعر خلال شهريونيو طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٣)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	٢٩١٥,٣٩
الاجمالـــــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٢٩١٥,٣٩

الاجمالـــــــي الكلي (م٣)	٢٩١٥,٣٩

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الفول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد كفيل

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

مهندس الهيئة
م / احمد جلال عبد السلام

أورانج للإستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

الهيئة العامة
الطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

بند (١-١):

بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب -٢ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (تسبه تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.

- مسافة النقل حتي ٢ كم ويتم حساب علاوه ١,٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان.
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتي مسافة ٢ كم .
- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية.

السعر خلال شهر يوليو طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٣/١٠١٣/٢٠٢٤)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	٥٧٣٢,٩١
الاجمالـــــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٥٧٣٢,٩١

الاجمالـــــــي الكلي (م٣)	٥٧٣٢,٩١

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الفول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

بند (١-١):
بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب +٢ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (تسبه تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.

- مسافة النقل حتي ٢ كم ويتم حساب علاوه ١,٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان.
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل .
- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية.

السعر ابتداءً من شهر اغسطس طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٣/١٠١٣/٢٠٢٤)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	٢٩٩٠,٧٦
الاجمالـــــــى خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٢٩٩٠,٧٦

الاجمالـــــــى الكلي (م٣)	٢٩٩٠,٧٦

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الغول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

بند (١-١):
بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب +٢ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (تسبه تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.

- مسافة النقل حتي ٢ كم ويتم حساب علاوه ١,٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان.
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل .
- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية.

السعر ابتداءً من شهر سبتمبر طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٠٦-٢٠٢٤
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٣)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	٤٢٩٦,٦٦
الاجمالـــــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٤٢٩٦,٦٦

الاجمالـــــــي الكلى (م٣)	٤٢٩٦,٦٦

مهندس الشركة
م / أحمد فتحي الغول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد اعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

بند (١-١):
بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب -٢ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (تسبه تحمل كالیفورنیا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.

- مسافة النقل حتي ٢ كم ويتم حساب علاوه ١,٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان.
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل .
- السعر يشمل قيمة المادة المحجرية.

السعر ابتداءً من شهر ٢٠٢٤-٣-٢٢ طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع ٢٠٢٤-٠٦
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٣)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+٦٠٠	٣٠٩+٧٣٠	١٣٠	٢٧٩٣,٧٠
الاجمالـــــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٢٧٩٣,٧٠

الاجمالـــــــي الكلي (م٣)	٢٧٩٣,٧٠

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الغول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٤١ كم .

السعر ابتداءً من ٢٠٢٣-٠٥-٠٤
تنفيذ : "شركة اورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٣/١٠١٣/٢٠٢٤)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	١٢٧٤٨,٥٨
الاجمالـــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				١٢٧٤٨,٥٨

الاجمالـــــي الكلي (م٣)	١٢٧٤٨,٥٨

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الفول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

استاد أعمال الجسر النزابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي التطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٤١ كم .

السعر ابتداءً من ٢٢-٣-٢٠٢٤
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٣/١٠١٣/٢٠٢٤)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	المواقع الكيلومترى		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	٢٢٣٤,٩٦
الاجمالـــــــى خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٢٢٣٤,٩٦
الاجمالـــــــى الكلي (م٣)				٢٢٣٤,٩٦

مهندس الشركة

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

استاد اعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٠٦ كم .

السعر ابتداءً من ٢٠٢٣-٠٥-٠٤
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٣)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	٣٠٢٠,٧٤
الاجمالـــــــى خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٣٠٢٠,٧٤
الاجمالـــــــى الكلى (م٣)				٣٠٢٠,٧٤

مهندس الشركة
م / محمد قاسم الفول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٣٩ كم .

السعر ابتداءً من ٠٤-٠٥-٢٠٢٣
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٣)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩٤١٦٠	٣٠٩٤٧٤٠	٥٨٠	١٦٦,٤٠
الاجمالـــــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				١٦٦,٤٠

الاجمالـــــــي الكلي (م٣)	١٦٦,٤٠

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الفول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / احمد جلال عبد السلام
أ.م.د جلال

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

KK

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARBI)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

امتداد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)

علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٣٩ كم .

السعر ابتداءً من ٢٢-٣-٢٠٢٤
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٣)

مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣

مسلسل	الموقع الكيلومتري		الطول (متر)	الكمية (م٣)
	من الكم	الى الكم		
١	٣٠٩+١٦٠	٣٠٩+٧٤٠	٥٨٠	٥٥٨,٧٤
الاجمالـــــــي خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				٥٥٨,٧٤

الاجمالـــــــي الكلي (م٣)	٥٥٨,٧٤

مهندس الشركة
م / محمد فتحي الفول

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

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

مهندس الهيئة
م / أحمد جلال عبد السلام
أحمد جلال

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

محضر استلام موقع عملية

العملية:

اسناد أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم لتنفيذ المسافة من الكم 309.160 إلى الكم 309.800 بطول 0.640 كم (بالأمر المباشر).

تنفيذ: شركة "أورانج للاستيراد والتصدير"

استشاري المشروع: المكتب الاستشاري الهندسي (أ.د/خالد قنديل)

إشراف: المنطقة الخامسة – منطقة غرب الدلتا

طبقا للعقد رقم (2024-2023-1013) بتاريخ (2024/01/18)

أنه في يوم الاثنين الموافق 2024/02/26 أجتمع كل من:

1- السيد المهندس / محمد حسني فياض	مدير عام المشروعات –الهيئة العامة للطرق والكباري
2- السيد المهندس / أحمد جلال عبد السلام	مهندس العملية –الهيئة العامة للطرق والكباري
3- السيد المهندس / هشام محمد صبري	استشاري المشروع (أ.د خالد قنديل)
4- السيد المهندس / محمد فتحي الغول	مدير مشروع – شركة أورانج للاستيراد والتصدير

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عالية لاستلام الموقع.

وقد تبين أن الموقع خالي من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء علية يعتبر تاريخ 2024/02/26 هو تاريخ استلام الموقع وبدء أعمال الاشراف بالعملية.

واقفل المحضر علي ذلك ووقع الحضور.

التوقيعات:

4-

3-

2- أحمد جلال

1-

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

المنطقة الخامسة – غرب الدلتا

القطار الكهربائي السريع

(الإسكندرية – مرسى مطروح)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإحـــالة إلي مشـــروع القـــطار الكهربائي الســـريع القطـــاع الرابـــع (قطاع وادي النطرون/برج العرب/الاسكندرية).

نتشرف بأن نرسل لسيادتكم المقايسة المعدلة لبنود أعمال الجسر الترابي للخط الأول من مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع (وادي النطرون - برج العرب) أعمال الردم لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ إلى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر).

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير" .

وذلك طبقاً للأسعار بعد المفاوضة.

برجاء من سيادتكم التفضل بالموافقة والتوجيه بالازم.

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرســـــى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

المقايسة المعدلة لبنود الأعمال لعملية
اسناد اعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
قطاع (وادي النطرون - برج العرب) اعمال الردم
لتنفيذ المسافة من الكم ٣٠٩,١٦٠ الى الكم ٣٠٩,٨٠٠ بطول ٠,٦٤٠ كم (بالأمر المباشر)
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٠١٣)
تنفيذ "شركة اورانج للاستيراد والتصدير"

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	النقلة	الاجمالي
١	أعمال الردم				
١-١	بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب +٢ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (تسبه تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل حتي ٢ كم ويتم حساب علاوه ١.٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان. - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل . - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية				
	السعر خلال شهر يونيو طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦	م٣	٢٩١٦,٠	١١٨,٠٠	٣٤٤,٠٨٨,٠٠
	السعر خلال شهر يوليو طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦	م٣	٥٧٣٣,٠	١١٨,٤٠	٦٧٨,٧٨٧,٢٠
	السعر خلال شهر اغسطس طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦	م٣	٢٩٩١,٠	١٢١,٧٠	٣٦٤,٠٠٤,٧٠
	السعر ابتداءً من شهر سبتمبر طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦	م٣	٤٢٩٧,٠	١٢١,٩٠	٥٢٣,٨٠٤,٣٠
	السعر ابتداءً من شهر ٢٠٢٤-٠٣-٢٢ طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع ٢٠٢٤-٠٦	م٣	١٦٢٣٠,٠	١٢٣,٠٠	١,٩٩٦,٢٩٠,٠٠
	علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٤١ كم ,-- ١٣٩*١,٥ السعر ابتداءً من ٢٠٢٣-٠٥-٠٤	م٣	١٢٧٤٩,٠	٢٠٨,٥٠	٢,٦٥٨,١٩٦,٥٠
	علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٤١ كم ,-- (١,٤٥*٤١+٩٨*١,٦٥) السعر ابتداءً من ٢٠٢٤-٠٣-٢٢	م٣	١٢٩٨٤,٠	٢٢١,١٥	٢,٨٧١,٤١١,٦٠
	علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٠٦ كم ,-- ١٠٤*١,٥ السعر ابتداءً من ٢٠٢٣-٠٥-٠٤	م٣	٣٠٢١,٠	١٥٦,٠٠	٤٧١,٢٧٦,٠٠
	علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٣٩ كم ,-- ١٣٧*١,٥ السعر ابتداءً من ٢٠٢٣-٠٥-٠٤	م٣	١٦٧,٠	٢٠٥,٥٠	٣٤,٣١٨,٥٠
	علاوة بند (١-١) علاوة مسافة النقل ١٣٩ كم ,-- (١,٤٥*٣٩+٩٨*١,٦٥) السعر ابتداءً من ٢٠٢٤-٠٣-٢٢	م٣	٣٢٤٦,٠	٢١٨,٢٥	٧٠٨,٤٣٩,٥٠
	علاوة بند (١-١) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحه الشركة الوطنية.	م٣	٣٢١٦٧,٠	١٣,٠٠	٤١٨,١٧١,٠٠
	الاجمالي				١١,٠٦٨,٧٥٧,٣٠
	فقط أحد عشر مليونا وثمانية وستون الفا وسبعمائة وسبعة وخمسون جنيها وثلاثون قرشا مصريا لا غير.				
	* يرجى العلم بان الفئات المذكورة طبقا للمفاوضة الخاصة بالقطاع الرابع بتاريخ ٢٠٢٤-٠٦				

الشركة المنفذة
مدير المشروع
م/ محمد فتحي الطول

المكتب الاستشاري الهندسي أ.د خالد قنديل
مدير المشروع
م/ هشام أحمد شهاب

الهيئة العامة للطرق و الكباري
مدير المشروع
م/ أحمد جلال عبد السلام

الهيئة العامة للطرق و الكباري
مدير عام المشروعات
م/ محمد حسني فياض

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	Orange for Import & Export and General Contracting Company			Designer Company		(KK) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number		Time			
	Eng: Mohamed Fathy	محمد فتحي		27-12-2023 (OR-M.A 075)		09:00 AM			
Received by ER	Eng: Gaber Ibrahim		MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				308	EW	CS	27	12	23	09	00

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

Description of Materials	Stockpile For Soil (Fill Layer).		
Location to be Used	Station 308+800		
Sample only	Yes	Materials Type	Fill layers
Supplier Name	EL-Sewy - EL-Wafa (Eslam)	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	Approved
Reference Photos	No	Other	
Comments by: Eng. Hesham Sabry (KK)		Comments by: Eng. Gaber Ibrahim (ER)	
1. تم إجراء الاختبارات المعملية 2. وتم تحقيق النتائج المطلوبة طبقاً لمواصفات المشروع.		1- All tests were carried-out by material engineer for both contractor and GARB Consultant. 2- Results report attached and acceptable with the project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Mohamed Fathy	محمد فتحي	30-12-2023	A
QA/QC *	Eng: Hesham Sabry			
GARB**	Eng: Ahmed Galal			
Employers Representative	Eng: Gaber Ibrahim			

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

CamScanner

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El NnatrounTo Borg Elarab "
From Station 305+500 To Station 311+000

Selve Analysis of Fine and Coarse Aggregates (ASHTO T-27)

Date :	27-Dec-2023
From / To :	

Station:	308+800
Sample type :	عينة أتربة من المشون

Classification	A-1-b

Sieve size	Return	Passing	%
2"	350	22032	98.4
1.5"	415	21617	96.6
1"	451	21166	94.6
3/4"	1150	20016	89.4
1/2"	3298	16718	74.7
3/8"	2356	14362	64.2
NO. 4	4562	9800	43.8
Passing	9800		
Total	22382		

500 gm			
NO.10	70.2	429.8	37.6
NO.40	145.1	354.9	31.1
NO.200	369	131	11.5

المهندس الاستشارى

مهندس المواد (الشركة)

محمود فتحي ابو شنب

ORANGE COMPANY

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد فتحيل

SYSTRA SHARER

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El NnatrounTo Borg Elarab "
From Station 305+500 To Station 311+000

Determining the Plastic Limit & Plasticity Index of soil (AASHTO (T 90)
Determining the Liquid Limit of soil (AASHTO (T-89)

Date :	27-Dec-2023
From / To :	

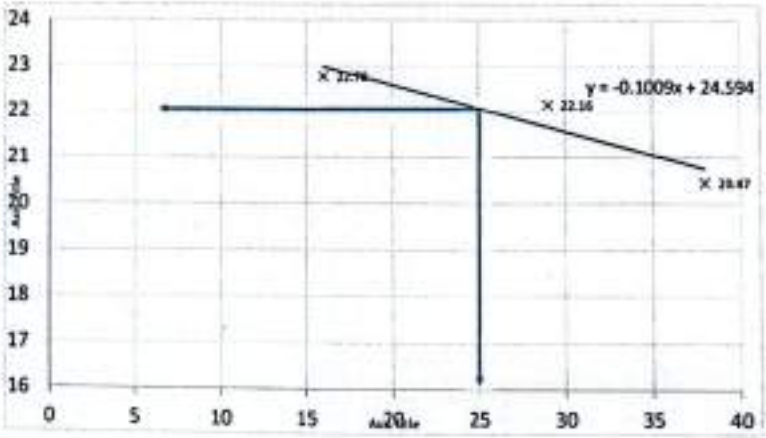
Station:	308+800
Sample type :	عينة أتربة من المشون

LIQUID LIMIT

Container No	a	s	f
Number of Blows	16	29	38
Mass of Wet Soil + Can	55.30	57.10	52.40
Mass of Dry Soil + Can	51.20	53.20	48.90
Mass of Water	4.10	3.90	3.50
Mass of Can	33.2	35.6	31.8
Mass of Dry Soil	18.0	17.6	17.1
Moisture Content	22.78	22.16	20.47

PLASTIC LIMIT

Container No	x	c
Mass of Wet Soil + Can	38.70	35.80
Mass of Dry Soil + Can	35.1	33.20
Mass of Water	3.60	2.60
Mass of Can	17.40	20.00
Mass of Dry Soil	17.7	13.2
Moisture Content	20.34	19.70



RESULTS

PASSING No. 10	37.6
PASSING No. 40	31.1
PASSING No. 200	11.5
LIQUID LIMIT	22
PLASTIC LIMIT	20.02
PLASTICITY INDEX	1.98

المهندس الاستشاري

مهندس المواد (الشركة)

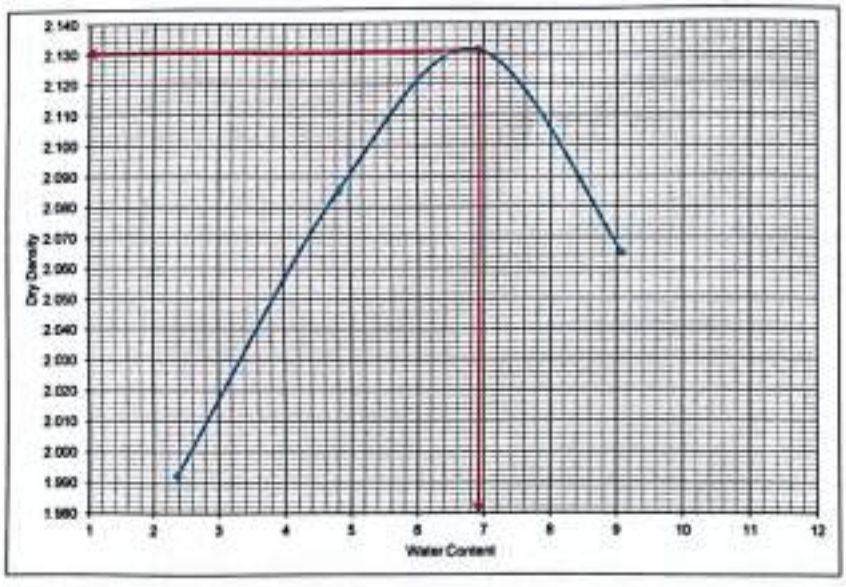
محمود منتصر ابو شنب

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El NnatrounTo Borg Elarab
From Station 305+500 To Station 311+000

The Moisture - Density Relations of Soils using (ASTM D1557)

Date :	27-Dec-2023	Station:	308+800
From / To		Sample type :	عينة أتربة من المشون

	308+800				
	1	2	3	4	5
Mold + Wet Sample Weight	9958	10270	10468	10410	
Mold Weight	5630	5630	5630	5630	
Wet Sample Weight	4328	4640	4838	4780	
Mold Volume	2122	2122	2122	2122	
Wet Density	2.04	2.19	2.28	2.25	
Container NO.	5	2	4	7	
Mass of Can	31.5	35.6	33.7	32.5	
Wet soil Weight + Mass of Can	260.5	308.6	217.5	238	
Dry soil Weight + Mass of Can	255.2	296	205.6	220.9	
Dry soil Weight	223.7	260.4	171.9	188.4	
Water Weight	5.3	12.6	11.9	17.1	
Percentage of Moisture	2.37	4.84	6.92	9.08	
Dry Density	1.992	2.086	2.131	2.065	



Max.Dry Density	2.131
Optimum Water Content	6.90%

المهندس الاستشاري

م/ احمد محمد الفاروق

مهندس المواد (الشركة)

محمود فتحي ابو شنب

ORANGE COMPANY

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. فاد فنديل

SYSTRA SHAKER

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein
Section - 4 From Wadi El NnatrounTo Borg Elarab "
From Station 305+500 To Station 311+000

CALIFORNIA BEARING RATIO (ASTM D1883)

Date :	30-Dec-2023
From / To :	

Station:	308+800
Sample type :	عينة أتربة من المشون

Mold No		6
Mold	g	5073
Volume of Mold	cm³	2140
Sample + Mold	g	9915
Sample	g	4842
Wet unit weight	g/cc	2.26
Dry unit weight	g/cc	2.12
Compaction	%	99.3%

Maximum Dry Density	g/c	2.131
Optimum Moisture Content		6.90
Can No		2
MASS WET SOIL + CAN		254.0
MASS DRY SOIL + CAN		240.0
Mass of Moisture	g	14.0
Mass of Can	g	11.0
Mass DRY SOIL	g	229.0
Moisture		6.11%

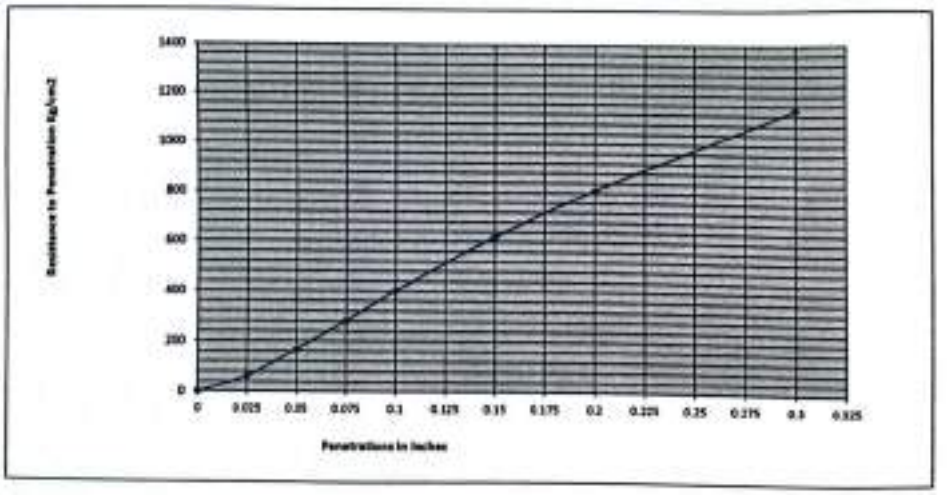
Initial Reading	0.0
Final Reading	0.13

Date Molded	27-Dec-2023
Swell %	0.11

Penetration mm.	0.635	1.27	1.95	2.54	3.81	5.08	7.62
Penetration in"	0.025	0.05	0.075	0.1	0.15	0.2	0.3
Loading Ring Reading							
Load kN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Load kg	62	168	281	402	620	810	1145

CBR % at 0.1" =	29.6%
CBR % at 0.2" =	39.7%

C.B.R	40%



المهندس الاستشارى

مهندس المواد (الشركة)
محمود فتحي ابو شنب

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Orange for Import & Export and General Contracting Company			Designer Company			(KK) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/ Serial Number			Time		
	Eng: Mohamed Fathy			12-09-2023 OR-M.I.103			10:30 AM		
Received by ER	Eng. Gaber Ibrahim		MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				309	EW	CS	12	09	23	10	30

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

Description of Materials	FILL LAYER		
Location to be Used	From St. (309+180) To St. (309+290) (Ferma Layer).		
MAR Approval No	(AW-M.A 049)	Date	23-08-2023
Supplier Name	EL-SEWY – ELWAFA (ESLAM)		
Test Requirement	F.D.T (ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP.
Reference Photos	No	Other	

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	Plate Loading Test	NUMBER	2	12-09-2023	
2					
3					
4					

Comments by : Eng. Hesham Sabry (KK)	Comments by: Eng. Gaber Ibrahim (ER)
1- تم اختبار القطاع (Plate Loading Test) من قبل المعمل الهندسي (كومبيصل). 2- تم تحقيق النتائج المطلوبة طبقاً لمواصفات المشروع.	1- P.L.T was carried- out by Comibassal Lab, Attendances of material engineer for both contractor and GARB Consultant. 2- Results report attached and acceptable with project specifications. 3- Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Mohamed Fathy		12-09-2023	A
QA/QC *	Eng. Hesham Sabry		16/9/2023	A
GARB**	Eng. Ahmed Galal			
Employers Representative	Eng. Gaber Ibrahim		16/09/2023	A.W.C

* Designer
** Alignment / Bridges: Culvert Only

CamScanner

COMIBASSAL International Controllers
Internal inspection and laboratories sector
Accredited by : Egyption General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egyption Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Technical report

of Plate Loading Test (DIN 18134)

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	Dr/Khaled Kandil
Contractor	:	شركة اورنج للإستيراد والتصدير و المقاولات العامة
Project	:	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Sample	:	Upper Embankment (Ferma)
Station	:	ST(309+180) TO ST(309+290)
Date of Test	:	12/9/2023
QC	:	1915

Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem
Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191
Email : civdept@comibassal.com

49 El Horria Ave. Alex,Egypt
Tel: 002 033920176 - 002 033931482
Fax :002 033900476

CamScanner

Introduction:

The Plate Load test is designed to determine the vertical deformation and strength characteristics of soil by assessing the force and amount of penetration with time when a rigid plate is made to penetrate the soil.
The test to be carried out on the native soil according to German specifications DIN 18134.

Test methods :

1- The German standard DIN 18134 was applied to define the apparatus used, the loading system, test conditions, and procedure for plate load test.
2- Loading plates with a diamter of 600 mm have a thickness of 25mm and are provided with equally spaced stiffners with even upper faces parallel to the plate bottom face to allow 300 mm plate to be placed on top of it.
3- The loading system consisted of a hydrulic pump connected to a hydrulic jack of 700 bar capacity, which is capable of applying and releasing the load stages.
4- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01mm and the lever ratio was equal to 1.
5- The temperature at the time of the test was 25°.
6- The plate was carried out on a native soil (sand-gravel). The test surface area was levelled and the plate was bedded on this surface.
7- The hyrulic jack was placed on the middle of, and at normal to, the loading plate beneth the reaction loading system and secured against tiliting.
8- The reaction loading system was a heavey multi-purpose excavator (more than 20 ton).

Description of exprement:

1- Loading, unloading and reloading regims were applied according to DIN 18134 for the plate load test to estimate the resilient modulus
2- Prior to the test, the force transeducer and dial guage were set to zero, after which a load was applied corressponding to a stress of 0.01 MN/m2.
3- In the first loading cycle, the load was increased until a normal stress of 0.25 MN/m2 was reached, and the loading increaement was 0.025 MN/m2. The load was released in four stages.
4- Following unloading, a further second loading cycle was carried out, in which, the load was increased only to the penultimate stage of the first cycle.

CamScanner

st(309+180) to st(309+290)

309+210

600

Table 1: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.12
2	14.14	0.050	0.27
3	21.21	0.075	0.54
4	28.28	0.100	0.66
5	35.35	0.125	0.78
6	42.42	0.150	0.88
7	49.49	0.175	1.02
8	56.56	0.200	1.17
9	63.63	0.225	1.27
10	70.7	0.250	1.37
11	56.56	0.200	1.35
12	49.49	0.175	1.31
13	35.35	0.125	1.16
14	21.21	0.075	1.00
15	1.414	0.005	0.64

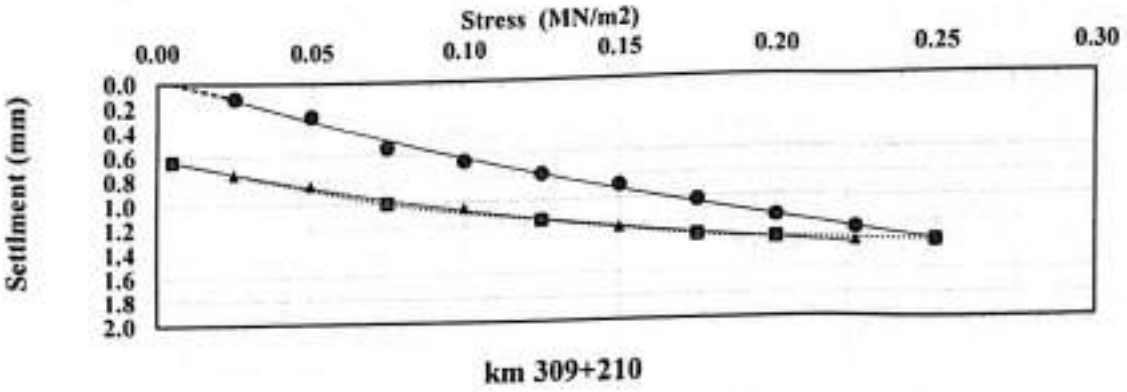
Table 2: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.64
16	7.07	0.025	0.75
17	14.14	0.050	0.85
18	21.21	0.075	0.99
19	28.28	0.100	1.05
20	35.35	0.125	1.14
21	42.42	0.150	1.24
22	49.49	0.175	1.33
23	56.56	0.200	1.36
24	63.63	0.225	1.38

Table 3: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	-0.059	0.613
a_1 (mm/(MN/m^2))	7.765	5.418
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-8.306	-8.544
Ev= 1.5 r' (a_1+a_2. $\sigma_{0,max}$)	79.10	137.11
Ev2/Ev1	1.73	

CamScanner



km 309+210

Fig. 1: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 1 and Table 2 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- ▲ Measurment points from the second loading cycle

S Settlement in mm

σ_3 Normal stress MN/m²

Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem
Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191
Email : civdept@comibassal.com
WebSite : www.comibassal.com

49 El Horria Ave. Alex,Egypt
Tel: 002 033920176 - 002 033931482
Fax :002 033900476
Email : internal-Inspection@comibassal.com

CamScanner

st(309+180) to st(309+290)

309+260

600

Table 4: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.13
2	14.14	0.050	0.30
3	21.21	0.075	0.42
4	28.28	0.100	0.58
5	35.35	0.125	0.70
6	42.42	0.150	0.84
7	49.49	0.175	1.01
8	56.56	0.200	1.13
9	63.63	0.225	1.25
10	70.7	0.250	1.38
11	56.56	0.200	1.36
12	49.49	0.175	1.32
13	35.35	0.125	1.13
14	21.21	0.075	0.90
15	1.414	0.005	0.34

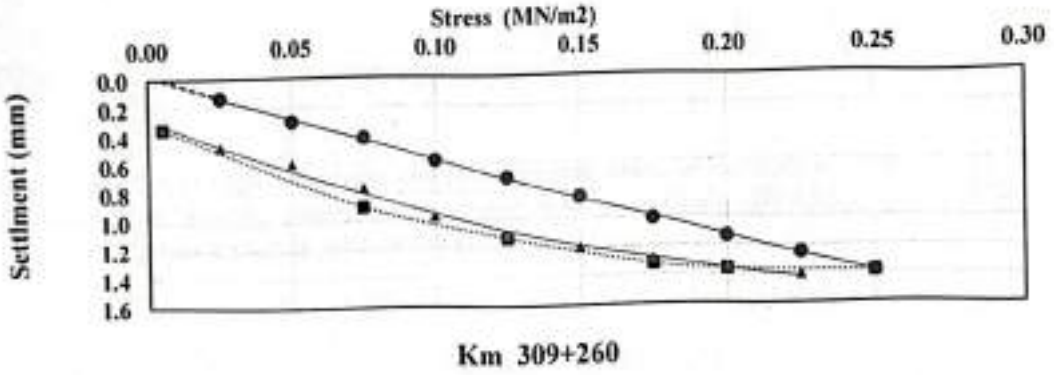
Table 5: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.34
16	7.07	0.025	0.47
17	14.14	0.050	0.59
18	21.21	0.075	0.77
19	28.28	0.100	0.97
20	35.35	0.125	1.10
21	42.42	0.150	1.20
22	49.49	0.175	1.29
23	56.56	0.200	1.35
24	63.63	0.225	1.41

Table 6: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	-0.016	0.273
a_1 (mm/(MN/m^2))	6.089	8.108
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-1.920	-13.444
Ev= 1.5 r/(a_1+a_2 $\sigma_{0\,max}$)	80.23	94.78
Ev2/Ev1	1.18	

CamScanner



Km 309+260

Fig. 2: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 4 and Table 5 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- ▲ Measurment points from the second loading cycle

S Settlement in mm

σ_0 Normal stress MN/m^2

CamScanner

Conclusions:

The present test resultswhich optained from the plate loading tests of the native soil on Upper embankment layer of the electric express train project at location (from 309+180 to 309+290) in accourdance to the German standard , DIN 18134 are illustrated in table 7 .

Table 7 :Test results

Location	Ev1(MN/m^2)	Ev2(MN/m^2)	Ev2/Ev1 ratio
309+210	79.10	137.11	1.73
309+260	80.23	94.78	1.18

Lab Director
Eng / Eman Kandil

Geotechnical Consulant
Dr / Mohamed Mostafa Badry

CamScanner

189

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : **Orange Construction.**

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

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

Test Location: Station (309+440 to 309+510)

Test Date : **7/1/2024**

Repot Date : **8/1/2024**

Type of soil : **A-1-b**

Test level : **Farma**

Report No. : **014-015**

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

CamScanner

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

- **Job Requirement : Ev2 ≥ (60 MPa)**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Partly Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	7/1/2024
- 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	Ev_2/Ev_1 Ratio
		Ev_1 (MPa)	Ev_2 (MPa)	
1	309+460	165	270	1.6
2	309+500	147	217	1.5

Signature /

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Orange Construction.
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg Al Arab.
Test Date : 7/1/2024
report date : 8/1/2024
Location : Station 309+460
Test No. : 001

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	19.93	0.07	19.88	0.12	19.88	0.12	0.10
2	0.83	19.80	0.20	19.77	0.23	19.80	0.20	0.21
3	1.25	19.66	0.34	19.66	0.34	19.70	0.30	0.33
4	1.67	19.52	0.48	19.57	0.43	19.60	0.40	0.44
5	2.08	19.38	0.62	19.47	0.53	19.53	0.47	0.54
6	2.50	19.26	0.74	19.37	0.63	19.43	0.57	0.65

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.26	0.74	19.37	0.63	19.43	0.57	0.65
2	1.25	19.32	0.68	19.44	0.56	19.46	0.54	0.59
3	0.625	19.43	0.57	19.56	0.44	19.50	0.50	0.50
4	0.01	19.65	0.35	19.78	0.22	19.70	0.30	0.29

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.61	0.39	19.70	0.30	19.67	0.33	0.34
1	0.83	19.55	0.45	19.63	0.37	19.62	0.38	0.40
2	1.25	19.49	0.51	19.55	0.45	19.57	0.43	0.46
3	1.67	19.40	0.60	19.47	0.53	19.51	0.49	0.54
4	2.08	19.32	0.68	19.42	0.58	19.46	0.54	0.60

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

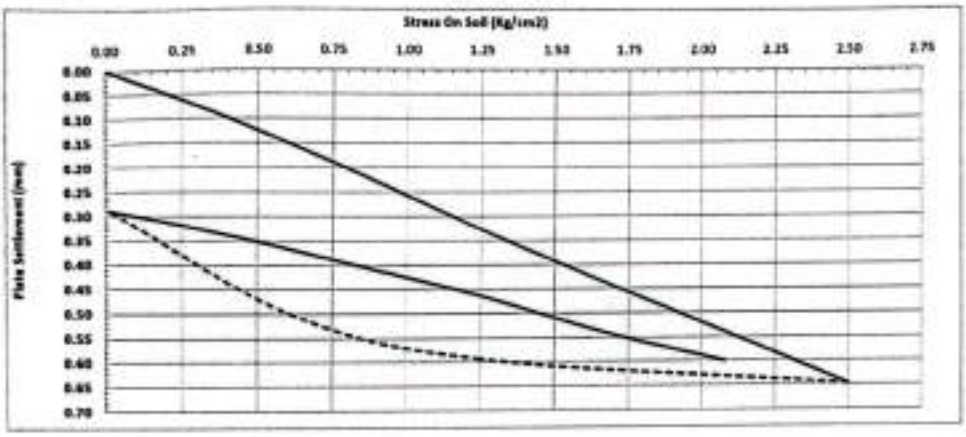
٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Orange Construction.
Project	: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg Al Arab.
Test Date	: 7/1/2024
report date	: 8/1/2024
Location	: Station 309+460
Test No.	: 001

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.10	0.21	0.33	0.44	0.54	0.65

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)	0.65	0.59	0.50	0.29

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.19	S2(mm)=	0.46	ΔS =	0.27
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		165				

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)	0.29	0.34	0.40	0.46	0.54	0.60

Ev2/Ev1 =	1.6

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.39	S2(mm)=	0.55	ΔS =	0.16
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		270				

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 رقم التسجيل الضريبي
3 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

CamScanner

Company Name : Orange Construction.
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg Al Arab.
Test Date : 7/1/2024
report date : 8/1/2024
Location : Station 309+500
Test No. : 002

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	19.88	0.12	19.87	0.13	19.92	0.08	0.11
2	0.83	19.74	0.26	19.73	0.27	19.86	0.14	0.22
3	1.25	19.58	0.42	19.57	0.43	19.76	0.24	0.36
4	1.67	19.47	0.53	19.42	0.58	19.66	0.34	0.48
5	2.08	19.39	0.61	19.31	0.69	19.57	0.43	0.58
6	2.50	19.33	0.67	19.19	0.81	19.51	0.49	0.66

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.33	0.67	19.19	0.81	19.51	0.49	0.66
2	1.25	19.44	0.56	19.29	0.71	19.54	0.46	0.58
3	0.625	19.55	0.45	19.40	0.60	19.59	0.41	0.49
4	0.01	19.83	0.17	19.66	0.34	19.75	0.25	0.25

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.79	0.21	19.57	0.43	19.71	0.29	0.31
1	0.83	19.71	0.29	19.49	0.51	19.66	0.34	0.38
2	1.25	19.62	0.38	19.40	0.60	19.58	0.42	0.47
3	1.67	19.53	0.47	19.31	0.69	19.49	0.51	0.56
4	2.08	19.48	0.52	19.23	0.77	19.42	0.58	0.62

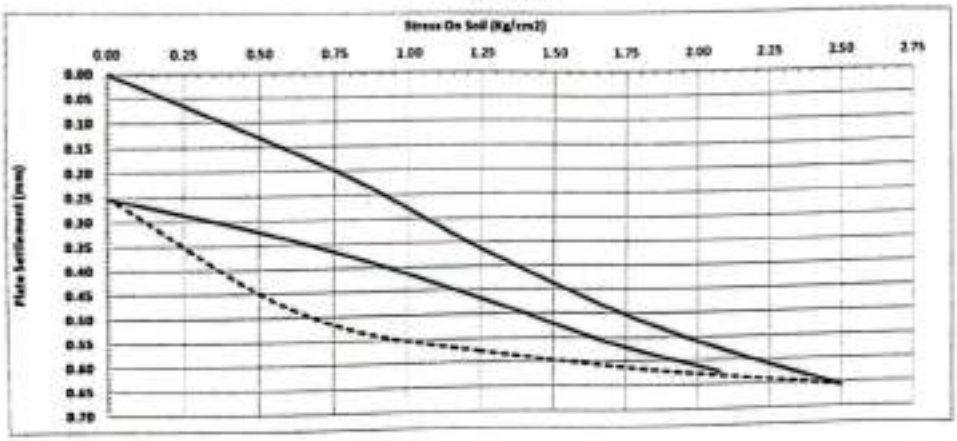
CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 : رقم التسجيل الضريبي
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: Orange Construction.
Project	: Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg Al Arab.
Test Date	: 7/1/2024
report date	: 8/1/2024
Location	: Station 309+500
Test No.	: 002

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.11	0.22	0.36	0.48	0.58	0.66

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kp/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.66	0.58	0.49	0.25

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.20	S2(mm)=	0.50	ΔS =	0.30
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		147				

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)	0.25	0.31	0.38	0.47	0.56	0.62

Ev2/Ev1 =	1.5

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.37	S2(mm)=	0.57	ΔS =	0.20
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		217				

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 رقم التسجيل الضريبي
3 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

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : **Orange Construction.**

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

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

Test Location: Station (309+370 to 309+440)

Test Date : **8/1/2024**

Repot Date : **9/1/2024**

Type of soil : **A-1-b**

Test level : **Farma**

Report No. : **16**

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 الصحراوية
219-991-537

CamScanner

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

- **Job Requirement : Ev2 ≥ (60 MPa)**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Partly Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	8/1/2024
- 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	Ev_2/Ev_1 Ratio
		Ev_1 (MPa)	Ev_2 (MPa)	
1	309+400	103	208	2.0

Signature /

CamScanner

Company Name : Orange Construction.
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (4) - Wadi El Natroun to Borg Al Arab.
Test Date : 8/1/2024
report date : 9/1/2024
Location : Station 309+400
Test No. : 001

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	19.68	0.32	19.86	0.14	19.90	0.10	0.19
2	0.83	19.51	0.49	19.71	0.29	19.77	0.23	0.34
3	1.25	19.32	0.68	19.50	0.50	19.54	0.46	0.55
4	1.67	19.15	0.85	19.35	0.65	19.39	0.61	0.70
5	2.08	19.00	1.00	19.20	0.80	19.24	0.76	0.85
6	2.50	18.83	1.17	19.01	0.99	19.06	0.94	1.03

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.83	1.17	19.01	0.99	19.06	0.94	1.03
2	1.25	18.90	1.10	19.11	0.89	19.13	0.87	0.95
3	0.625	19.04	0.96	19.27	0.73	19.31	0.69	0.79
4	0.01	19.30	0.70	19.50	0.50	19.54	0.46	0.55

Loading Stage (2)

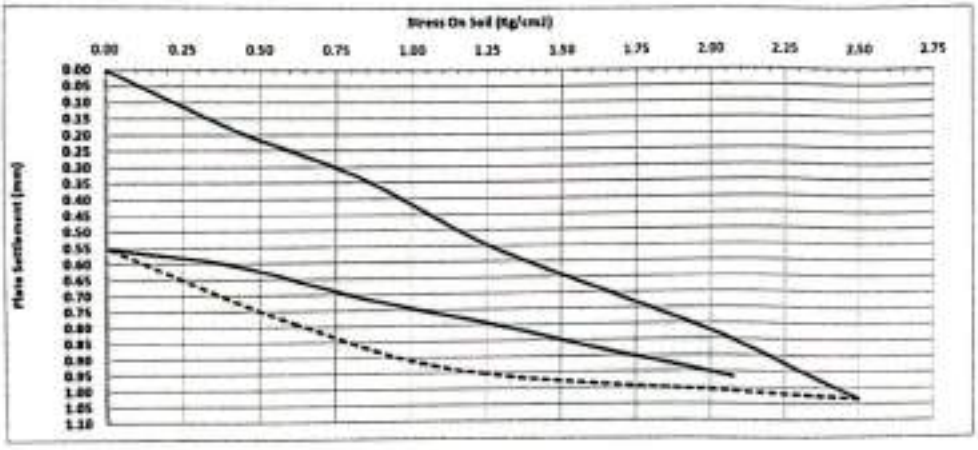
Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.23	0.77	19.46	0.54	19.49	0.51	0.61
1	0.83	19.15	0.85	19.34	0.66	19.38	0.62	0.71
2	1.25	19.07	0.93	19.26	0.74	19.29	0.71	0.79
3	1.67	18.98	1.02	19.16	0.84	19.20	0.80	0.89
4	2.08	18.90	1.10	19.08	0.92	19.12	0.88	0.97

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - ٧٧١ - 537 :رقم التسجيل الضريبي
٣ ش الملك الأفضل - الزمالك

CamScanner

Company Name : Orange Construction.
Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Wadi El Natroun to Borg Al Arab.
Test Date : 8/1/2024
report date : 9/1/2024
Location : Station 309+400
Test No. : 001

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.19	0.34	0.55	0.70	0.85	1.03

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)	1.03	0.95	0.79	0.55

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.31	S2(mm)=	0.73	ΔS =	0.43
Ev1 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		103				

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)	0.55	0.61	0.71	0.79	0.89	0.97

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.69	S2(mm)=	0.90	ΔS =	0.21
Ev2 (MPa) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		208				

Ev2/Ev1 =	2.0

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
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 991 - 219
٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

CamScanner