



مركز الإسكان والخدمات
للبنك والبنوك
البنوك والخدمات
البنوك والخدمات



الهيئة العامة
للبنك والبنوك
البنوك والخدمات



الهيئة العامة
للبنك والبنوك
البنوك والخدمات

مشروع القطر الكهربائي، قاطع النمرية قطاع (العلمين - فوكة)				
مرحلة تشكيل الجسم الأول، وطبقات الأساس والحمايات الخرسانية				
المقاسمة التقديرية لتكبد الأعمال تنفيذ مكتب الشبلي للمقاولات				
القطاع من المحطة ٤٧٧,٠٠٠ إلى ٤٧٧,٢٥٠				
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الثمن
٣	أعمال الرجم			
١-٣	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى مسلوب ٢ متر وبسك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المسلوب التصميمي لتشكيل الجسم والكتاف (تسوية تجعل كالفورنيا لا تقل عن ١٥% ورشها بالحماة الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول التصميمية والقطاعات العرضية التوضيحية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتقات طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرفين.	م ^٣	٣٩,٨٧٤,١٨	٣,٣٨٩,٣٠٥,٣٠
	- مسافة النقل ٢ كم - يتم حساب علاوة ١,٤ جنية لكل ١ كم زيادة - في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنية على زيادة نسبة الدمك لكل ١% - السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة طبقا للائحة المادة المحجيرة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ إلى الكم ٥٠٤.	م ^٣	٣٩,٨٧٤,١٨	١١,٨٩٠,٤٨٠,٤٨
	علاوة مسافة النقل ٢١٥ كم	م ^٣	٣٩,٨٧٤,١٨	٥١٨,٣٦٤,٣٤
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للاتحة الشركة الوطنية	م ^٣	٣٩,٨٧٤,١٨	
٤	طبقات الأساس			
١-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وقرش طبقة أساس (PREPARED SUBGRADE) من الأحجار الصلبة المترجحة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم ولا تزيد نسبة التار من متخل ٧٠٠ عن ١٢% والتدرج الولد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% ولا تزيد نسبة التفتت لجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠% ولا يزيد الانحصار عن ١٥% ولا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجا بسكال ويتم فرزها على طبقين باستخدام آلات التسوية الحديثة وعلى أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالحماة الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (لا تقل عن ٩٥% من الكثافة العملية والفئة تشمل اجراء التجارب العملية والجبلية ويتم التفريق طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتقات طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندسين المشرفين.	م ^٣	٢,٠٥٠	٥٦٩,٩٠٠,٠٠
	- مسافة النقل ٣٠ كم - يتم حساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم بزيادة أو التخصان - السعر يشمل قيمة المواد المحجيرة طبقا للائحة المنطقة بهذا القطاع رقم (٦) من الكم ٣٩٥ إلى الكم ٥٠٤.	م ^٣	٢,٠٥٠	٣٨١,٣٠٠,٠٠
	علاوة مسافة النقل ١٧٥ كم	م ^٣	٢,٠٥٠	٥١,٢٥٠,٠٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للاتحة الشركة الوطنية	م ^٣	٢,٠٥٠	

مدير مشروع (الهيئة)
م / محمد حسن فياض

مدير المشروع (الهيئة)
م / ابراهيم الخولي

مدير مشروع الاستشاري
م / مصطفى نجم

مدير المشروع
م / محمد حسن فياض

مكتبه للشبلي
رزيق رزق احمد الشبلي
س/ت ١١٠٧/بض ٢١٧/٥٠٤-٨٥٥
ملف ضريبي ٢٠٢-٥٦٠-١١-٩٢

مدير المشروع
م / محمد حسن فياض
٥٠٤-٨٥٥-٢١٧
٥٠٤-٨٥٥-٢١٧
٥٠٤-٨٥٥-٢١٧



القسطام من المحطة ٤٧٧,٠٠ إلى ٤٧٧,٢٥

مدير المشروع المطلوب

أ. محمد علي

مدير المخطوطات والآثار

1277.

مدير المشروع (الهيئة)

4

مدير مشروعك (الهيئة)

... 22

مستشفى
روقي رزق احمد/ احمد الشبلي
س/ت ١١٠٠٧ / باض / ٣١٧ / ١٤٥ - ٥٠٤
مكتب ضابطي : ٢٠٢ - ٥٦٠ - ١١٠٩٢

١٠ محمد شكري د
 ١١
 ١٢
 ١٣
 ١٤
 ١٥
 ١٦
 ١٧
 ١٨
 ١٩
 ٢٠
 ٢١
 ٢٢
 ٢٣
 ٢٤
 ٢٥
 ٢٦
 ٢٧
 ٢٨
 ٢٩
 ٣٠
 ٣١
 ٣٢
 ٣٣
 ٣٤
 ٣٥
 ٣٦
 ٣٧
 ٣٨
 ٣٩
 ٤٠
 ٤١
 ٤٢
 ٤٣
 ٤٤
 ٤٥
 ٤٦
 ٤٧
 ٤٨
 ٤٩
 ٥٠
 ٥١
 ٥٢
 ٥٣
 ٥٤
 ٥٥
 ٥٦
 ٥٧
 ٥٨
 ٥٩
 ٦٠
 ٦١
 ٦٢
 ٦٣
 ٦٤
 ٦٥
 ٦٦
 ٦٧
 ٦٨
 ٦٩
 ٧٠
 ٧١
 ٧٢
 ٧٣
 ٧٤
 ٧٥
 ٧٦
 ٧٧
 ٧٨
 ٧٩
 ٨٠
 ٨١
 ٨٢
 ٨٣
 ٨٤
 ٨٥
 ٨٦
 ٨٧
 ٨٨
 ٨٩
 ٩٠
 ٩١
 ٩٢
 ٩٣
 ٩٤
 ٩٥
 ٩٦
 ٩٧
 ٩٨
 ٩٩
 ١٠٠

الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية لشؤون المالية والإدارية والموارد البشرية





مركز الدراسات والبحوث
للمرور والبنى التحتية
(جوانجوان)



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARD)



الهيئة العامة للطرق والكباري



مشروع القطر الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة) مرحلة تشييد الجسر الترابي وطبقات الأساس والحمايات الخرسانية المقاسمة التقديرية لبيود الأعمال تنفيذ مكتب الشبيل للمقاولات القطاع من المحطة ٤٧٧,٠٠٠ إلى ٤٧٧,٢٥٠				
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة
٢٠٥	الماتر المكعب لعمال توريد وعيب خرسانة عادية لتدعيمات الحماية والعمود الجانبية تتكون من ٢م ٠,٢ سم دولوميت متدرج + ٢م ٠,٢ سم رمل حريش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (غير + سبك) على أن يكون المسح نظيفاً ومفسولاً والرمل خالي من الشوائب والطفلة والإملاح والمواد القريبة مع وضع قوالب (بالفاصل) بسمك ٢ سم طبقاً لتعليمات الاستشاري والبند يشمل أعمال الحفر والشدات وكل ما يلزم لإنهاء العمل على أن تحقق الخرسانة اجتهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ٢ وعلى القواصل بالبتومين المرمل والتفتيد طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشغلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف يتم إضافة علاوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر زاسي على أن لطاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر زاسي)	٢م	٧٥	٢٢٠٠
	الاجمالي			١٦٥,٠٠٠,٠٠٠
				١٩,٥٠٤,١٠٠
(تسعة عشر مليون وخمسمائة وأربعة الف ومائة جنيه فقط لا غير)				

مدير مشروعك (الهيئة)

م / محمد حسن فائق

مدير المشروع (الهيئة)

م / محمد حسن فائق

مدير المشروع الاستشاري

م / مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م / محمد شوقي عويد

رئيس الإدارة المركزية - منطقة غرب الدلتا
الاستشارية - تراسي مطروح
مهندس / م / محمد محمود طه
٢٢
١٠/١٢
٢٠٢٢



مستند رقم ١١٠٧/٢٠٢٠
بض ٢١٧/٢٠٢٠
٥٠٤-٨٤٥-٢١٧-٢٠٢٠
٥٠٤-٨٤٥-٢١٧-٢٠٢٠





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الإسكندرية

تلفون: ٥٩٢-٥٥٥٠ (٠٣) فاكس: ٥٩٢-١٨٥٣ (٠٣)

Client :

شركة الشبلي

Project :

محور القطار السريع (الضبعة جلالة)

Proj. No.

2085 - MTR.

Date

09/10/2023

station: 477+000

Plate Loading Test

Test No.		19					
Initial Reading Ave.		0.1	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.03	0.11	0.06	0.00	0.00	
1	35	0.07	0.16	0.10	0.00	0.04	
2	71	0.12	0.21	0.15	0.00	0.09	
3	106	0.18	0.27	0.21	0.00	0.15	
4	141	0.24	0.33	0.27	0.00	0.21	
5	177	0.31	0.40	0.34	0.00	0.28	
6	212	0.39	0.48	0.42	0.00	0.36	
7	248	0.47	0.57	0.50	0.00	0.45	
8	283	0.56	0.60	0.59	0.00	0.52	
9	318	0.67	0.77	0.70	0.00	0.65	
10	354	0.79	0.89	0.82	0.00	0.77	
9	318	0.79	0.89	0.82	0.00	0.77	
7	248	0.77	0.87	0.80	0.00	0.75	
5	177	0.74	0.83	0.77	0.00	0.71	
3	106	0.69	0.78	0.73	0.00	0.67	
1	35	0.63	0.72	0.67	0.00	0.61	
0	0	0.56	0.65	0.60	0.00	0.54	
1	35	0.62	0.71	0.66	0.00	0.60	
2	71	0.69	0.78	0.73	0.00	0.67	
3	106	0.76	0.85	0.80	0.00	0.74	
4	141	0.82	0.91	0.86	0.00	0.80	
5	177	0.88	0.97	0.92	0.00	0.86	
6	212	0.93	1.02	0.97	0.00	0.91	
7	248	0.97	1.06	1.01	0.00	0.95	
8	283	1.01	1.10	1.05	0.00	0.99	
9	318	1.05	1.14	1.09	0.00	1.03	
10	354	1.09	1.20	1.13	0.00	1.07	

Fig (37)



مهندس المعمل
د. ميسر محمد أبو الحسن

١٠/١٠/٢٣

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (03) 240 5130 Fax: (03) 102 1483		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون: ٢٤٠٥١٣٠ - فاكس: ١٠٢١٤٨٣	
Client:	شركة الجديان		
Project:	محور القطر السريع (الضبعة جالطة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date:	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9-2019)

Test No. **19** γ **17.00** kN/m^3 σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **سن لينة**
 $(E_2/E_1)_{\text{max}}$ **2.5**

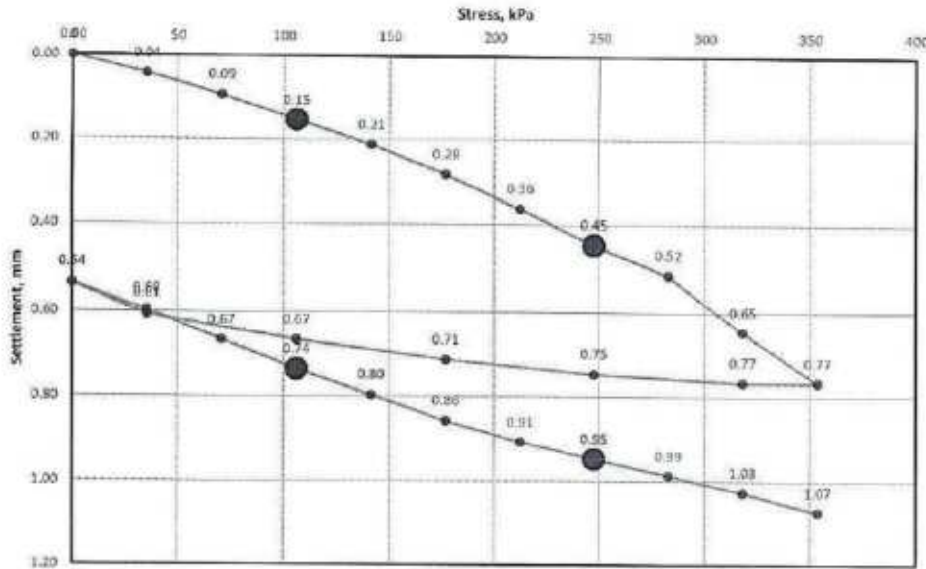


Fig (38)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement
 0.447 mm
 0.153 mm

ΔS_1 0.293 mm 0.000293 m
 ΔS_2 0.210 mm 0.00021 m

E_1 217,029 kPa 217.03 MPa
 E_2 303,152 kPa 303.15 MPa

E_2/E_1 1.40 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement
 0.947 mm
 0.737 mm

ECP-202-9-2019

صلاحية التمسك:

يظهر التمسك مقبول مبدئياً كما يلي:

$E_2/E_1 \leq 2.0$ المواد الخاصة بطمي وطين
 $E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$ الرمال والفزلت
 $E_2/E_1 \leq 4.0$ كسر الاسفلت

مهندس المعمل

مهندس محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1833

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الإسكندرية

تلفون: ٥٩٢٠٥٥٥٠ - ٥٩٢٠١٨٣٣ فاكس

Client :	شركة الشبلى			
Project :	محور القطر السريع (الضبعة جلالة)			Proj. No. 2085 - MTR.
Date	09/10/2023	station: 477+025		

Plate Loading Test

Test No.		20					
Initial Reading Ave.		0.3	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.35	0.16	0.31	0.00	0.00	
1	35	0.39	0.21	0.36	0.00	0.05	
2	71	0.44	0.27	0.41	0.00	0.10	
3	106	0.50	0.33	0.47	0.00	0.16	
4	141	0.56	0.39	0.53	0.00	0.22	
5	177	0.63	0.46	0.60	0.00	0.29	
6	212	0.71	0.54	0.68	0.00	0.37	
7	248	0.80	0.63	0.77	0.00	0.46	
8	283	0.91	0.74	0.88	0.00	0.57	
9	318	1.02	0.85	0.99	0.00	0.68	
10	354	1.14	0.97	1.11	0.00	0.80	
9	318	1.14	0.97	1.11	0.00	0.80	
7	248	1.11	0.94	1.08	0.00	0.77	
5	177	1.07	0.90	1.05	0.00	0.73	
3	106	1.02	0.86	1.00	0.00	0.69	
1	35	0.96	0.80	0.94	0.00	0.63	
0	0	0.89	0.73	0.87	0.00	0.56	
1	35	0.95	0.79	0.93	0.00	0.62	
2	71	1.02	0.86	1.00	0.00	0.69	
3	106	1.09	0.93	1.07	0.00	0.76	
4	141	1.15	1.00	1.14	0.00	0.82	
5	177	1.21	1.06	1.20	0.00	0.88	
6	212	1.26	1.11	1.25	0.00	0.93	
7	248	1.30	1.15	1.30	0.00	0.98	
8	283	1.35	1.19	1.34	0.00	1.02	
9	318	1.39	1.24	1.38	0.00	1.06	
10	354	1.43	1.28	1.32	0.00	1.07	

Fig (39)



مهندس المعمل
م.م. محمد أبو الحسن

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (01) 592 3210 Fax: (01) 592 1882	معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون: 5923210 فاكس: 5921882	
	Client : شركة القابلي Project : محور المطار المربع (الضبعة جاللة) Date : 09/10/2023	Proj. No. : 20BS - MTR. Plate Loading Test (ECP-202-9:2019)

Test No. **20** γ **17.00** kN/m^3 σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **سن تالية**
 $(E_2/E_1)_{\max}$ **2.5**

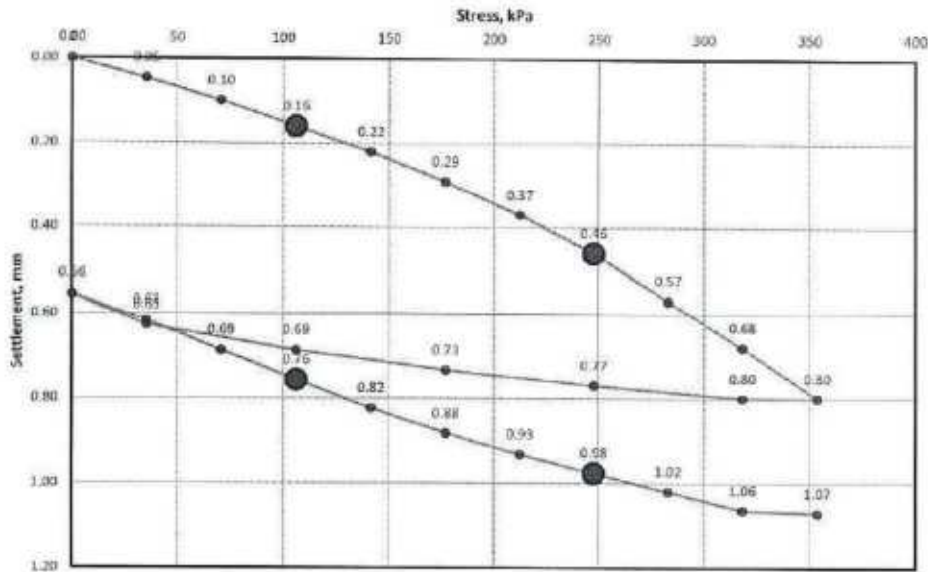


Fig (40)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement	mm
0.460	mm
0.160	mm

ΔS_1 0.300 mm 0.0003 m
 ΔS_2 0.220 mm 0.00022 m

E_1 212,207 kPa 212.21 Mpa
 E_2 289,373 kPa 289.37 MPa

E_2/E_1 1.36 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement	mm
0.977	mm
0.757	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية المعاد:
 يعتبر التمدد مقبول طبقاً لما يلي:
 $E_2/E_1 \leq 2.0$ المواد الخاصة طمي وطين
 $E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$ الرمل والزلط
 $E_2/E_1 \leq 4.0$ كتل الصخور



مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن



Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1893

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
تليفون: ٥٩٢-٥٥٥٠ (٠٣) فاكس: ٥٩٢-١٨٩٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الضبعة جلالة)		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	09/10/2023	station: 477+050	

Plate Loading Test

Test No.		21					
Initial Reading Ave.		0.1	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.07	0.24	0.13	0.00	0.00	
1	35	0.10	0.28	0.17	0.00	0.04	
2	71	0.14	0.33	0.22	0.00	0.08	
3	106	0.19	0.39	0.27	0.00	0.14	
4	141	0.25	0.45	0.33	0.00	0.20	
5	177	0.32	0.52	0.40	0.00	0.27	
6	212	0.40	0.60	0.48	0.00	0.35	
7	248	0.49	0.69	0.57	0.00	0.44	
8	283	0.58	0.78	0.66	0.00	0.53	
9	318	0.69	0.89	0.77	0.00	0.64	
10	354	0.81	1.01	0.89	0.00	0.76	
9	318	0.80	1.00	0.88	0.00	0.75	
7	248	0.78	0.98	0.86	0.00	0.73	
5	177	0.74	0.94	0.82	0.00	0.69	
3	106	0.69	0.89	0.77	0.00	0.64	
1	35	0.62	0.82	0.70	0.00	0.57	
0	0	0.54	0.74	0.62	0.00	0.49	
1	35	0.60	0.80	0.68	0.00	0.55	
2	71	0.67	0.87	0.75	0.00	0.62	
3	106	0.74	0.94	0.82	0.00	0.69	
4	141	0.80	1.01	0.88	0.00	0.75	
5	177	0.86	1.07	0.94	0.00	0.81	
6	212	0.91	1.12	0.95	0.00	0.85	
7	248	0.95	1.17	1.00	0.00	0.89	
8	283	1.00	1.21	1.04	0.00	0.94	
9	318	1.04	1.25	1.08	0.00	0.98	
10	354	1.08	1.29	1.12	0.00	1.02	

Fig (41)



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

(Signature)

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Subj: (EG 5558) Fac: (001) RMD: (8007)		معمل ميكانيكا التربة والأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية المقرر: (EG 5558) - فرع: (001) - ر.م.د: (8007)	
Client :	شركة لاداس		
Project :	محور القطر السريع (الضخمة جالطة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **21** γ **17.00** kN/m^3 σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **سن ثانية**
 $(E_2/E_1)_{max}$ **2.5**

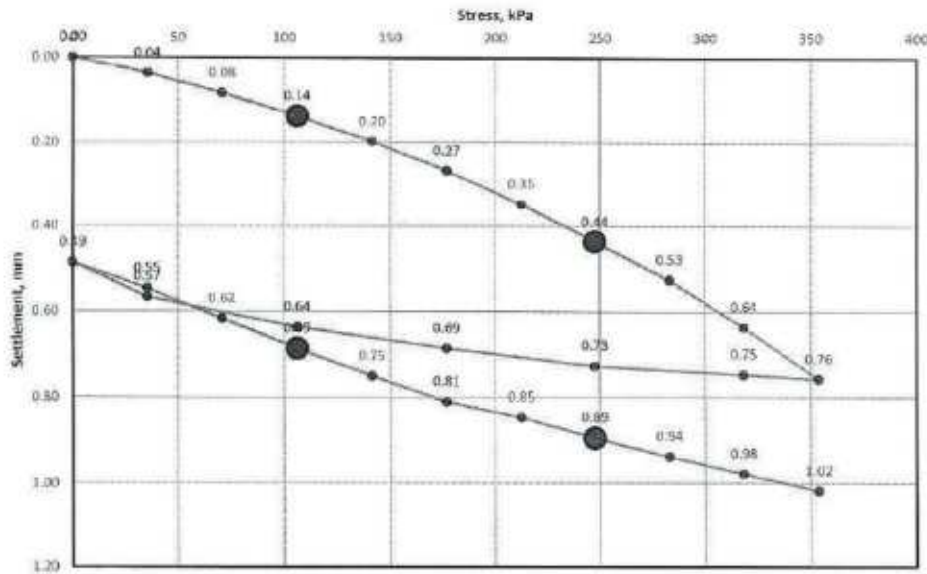


Fig (42)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement
 0.437 mm
 0.137 mm

ΔS_1 0.300 mm 0.0003 m
 ΔS_2 0.207 mm 0.000207 m

E_1 212,207 kPa 212.21 MPa
 E_2 308,042 kPa 308.04 MPa

E_2/E_1 1.45 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement
 0.893 mm
 0.687 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الترخيص:

بمقتضى الترخيص مطلقاً لما يلي:

المواد الخاصة علمي وفني

الزمن والمكان

كسر الأحمال

$E_1/E_2 \leq 2.0$
 $E_2/E_3 \leq 2.2 - 2.5$
 $E_3/E_4 \leq 4.0$

مهندس المعمل

م. سمير محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
تليفون : ٥٩٢٠٥٥٥٠ (٠٣) فاكس : ٥٩٢٠١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الضبعة جلاله)		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	09/10/2023	station: 477+075	

Plate Loading Test

Test No.		22					
Initial Reading Ave.		0.2	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.24	0.27	0.13	0.00	0.00	
1	35	0.27	0.31	0.16	0.00	0.03	
2	71	0.31	0.36	0.20	0.00	0.08	
3	106	0.36	0.41	0.25	0.00	0.13	
4	141	0.42	0.47	0.31	0.00	0.19	
5	177	0.49	0.54	0.38	0.00	0.26	
6	212	0.57	0.62	0.46	0.00	0.34	
7	248	0.66	0.71	0.55	0.00	0.43	
8	283	0.76	0.81	0.65	0.00	0.53	
9	318	0.87	0.92	0.76	0.00	0.64	
10	354	0.99	1.04	0.88	0.00	0.76	
9	318	0.98	1.03	0.87	0.00	0.75	
7	248	0.95	1.00	0.84	0.00	0.72	
5	177	0.91	0.96	0.80	0.00	0.68	
3	106	0.86	0.91	0.75	0.00	0.63	
1	35	0.80	0.85	0.69	0.00	0.57	
0	0	0.72	0.78	0.62	0.00	0.49	
1	35	0.79	0.84	0.68	0.00	0.56	
2	71	0.86	0.91	0.75	0.00	0.63	
3	106	0.93	0.98	0.82	0.00	0.70	
4	141	1.00	1.05	0.89	0.00	0.77	
5	177	1.06	1.11	0.95	0.00	0.83	
6	212	1.12	1.17	1.01	0.00	0.89	
7	248	1.17	1.22	1.06	0.00	0.94	
8	283	1.21	1.26	1.10	0.00	0.98	
9	318	1.25	1.30	1.14	0.00	1.02	
10	354	1.29	1.34	1.18	0.00	1.06	

Fig (43)

مدير المعمل
أ.د. عمرو بكرى الوكيل
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. م. محمد أبو الحسن



Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (01) 260-2050 Fax: (01) 260-1882

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
البريد الإلكتروني: eng@alex.edu.eg

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور لنظام السويج (الضبعة جالكة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date :	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 22 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
Soil Type صين لينة
(E₂/E₁)_{max} 2.5

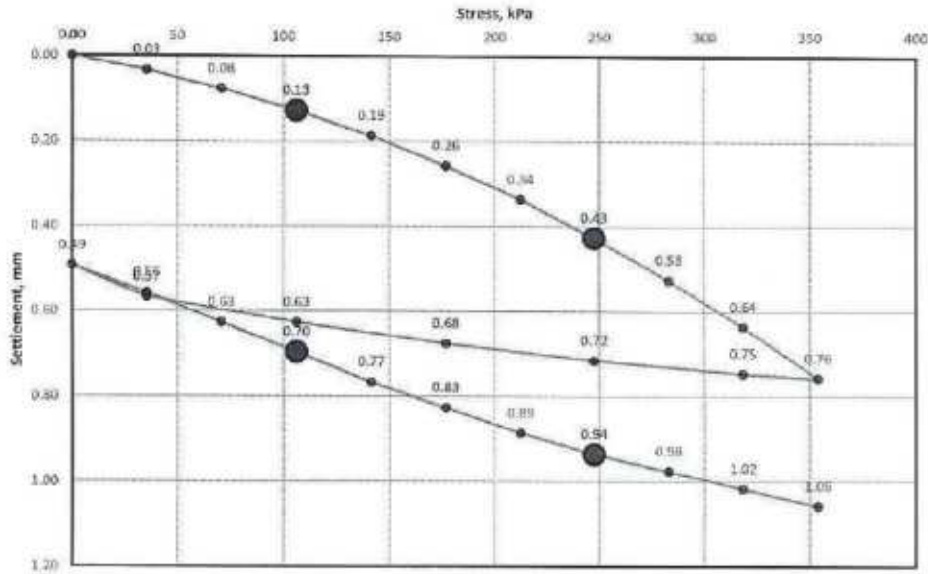


Fig (44)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
0.7 σ_1 247.5744 kPa
0.3 σ_1 106.1033 kPa

settlement	
0.427	mm
0.127	mm

ΔS_1 0.300 mm 0.0003 m
 ΔS_2 0.240 mm 0.00024 m

E₁ 212,207 kPa 212.21 MPa
E₂ 265,258 kPa 265.26 MPa

1.25 Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
0.7 σ_2 247.5744 kPa
0.3 σ_2 106.1033 kPa

settlement	
0.937	mm
0.697	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية النتائج:

يعتبر التربة ملون طبقاً لما يلي:

E ₂ / E _s	≤	2.0	قوة التماسك طمي وطن
E ₂ / E ₁	≤	2.2 - 2.5	الزمل والمزلق
E ₂ / E ₁	≤	4.0	كثير التعديل

مختبر المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

2





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
تليفون : ٥٩٢٠٥٥٥٠ (٠٣) فاكس : ٥٩٢٠١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الضبعة جلاله)		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	09/10/2023	station: 477+100	

Plate Loading Test

Test No.		22					
Initial Reading Ave.		0.2	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.24	0.27	0.13	0.00	0.00	
1	35	0.27	0.31	0.16	0.00	0.03	
2	71	0.31	0.36	0.20	0.00	0.08	
3	106	0.36	0.41	0.25	0.00	0.13	
4	141	0.42	0.47	0.31	0.00	0.19	
5	177	0.49	0.54	0.38	0.00	0.26	
6	212	0.57	0.62	0.46	0.00	0.34	
7	248	0.66	0.71	0.55	0.00	0.43	
8	283	0.76	0.81	0.65	0.00	0.53	
9	318	0.87	0.92	0.76	0.00	0.64	
10	354	0.99	1.04	0.88	0.00	0.76	
9	318	0.98	1.03	0.87	0.00	0.75	
7	248	0.95	1.00	0.84	0.00	0.72	
5	177	0.91	0.96	0.80	0.00	0.68	
3	106	0.86	0.91	0.75	0.00	0.63	
1	35	0.80	0.85	0.69	0.00	0.57	
0	0	0.72	0.78	0.62	0.00	0.49	
1	35	0.79	0.84	0.68	0.00	0.56	
2	71	0.86	0.91	0.75	0.00	0.63	
3	106	0.93	0.98	0.82	0.00	0.70	
4	141	1.00	1.05	0.89	0.00	0.77	
5	177	1.06	1.11	0.95	0.00	0.83	
6	212	1.12	1.17	1.01	0.00	0.89	
7	248	1.17	1.22	1.06	0.00	0.94	
8	283	1.21	1.26	1.10	0.00	0.98	
9	318	1.25	1.30	1.14	0.00	1.02	
10	354	1.29	1.34	1.18	0.00	1.06	

Fig (43)

مدير المعمل
أ.د. عمرو بكرى الوكيل
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. م. محمد أبو الحسن



Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (01) 293-2050 Fax: (01) 293-1882

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
البريد الإلكتروني: eng@alex.edu.eg

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور لنظام السويج (الضبعة جالطة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date :	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 22 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
Soil Type صخر لينة
(E₂/E₁)_{max} 2.5

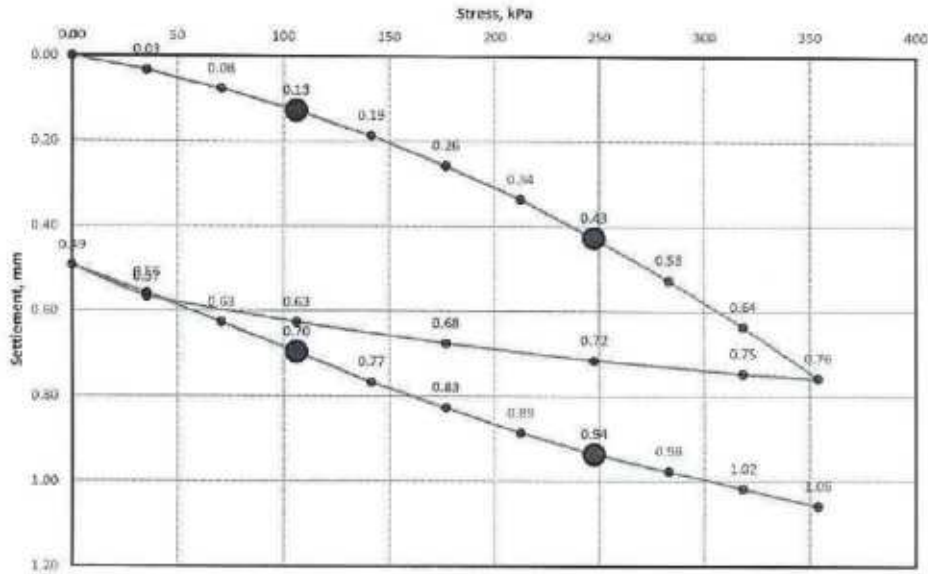


Fig (44)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
0.7 σ_1 247.5744 kPa
0.3 σ_1 106.1033 kPa

settlement	
0.427	mm
0.127	mm

ΔS_1 0.300 mm 0.0003 m
 ΔS_2 0.240 mm 0.00024 m

E₁ 212,207 kPa 212.21 MPa
E₂ 265,258 kPa 265.26 MPa

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
0.7 σ_2 247.5744 kPa
0.3 σ_2 106.1033 kPa

settlement	
0.937	mm
0.697	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية العقد:

يحتصر العقد على ما يلي:

قواعد الخاصة بملء وطن

الزمن والمكان

كثير الاعمال

E₂/E₁ ≤ 2.0

E₂/E₁ ≤ 2.2 - 2.5

E₂/E₁ ≤ 4.0

1.25 Compaction Accepted



الكلية الهندسية
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

2



Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering

Alexandria University

Tel (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الإسكندرية

هاتف: ٥٩٢٠٥٥٥٠ (٠٣) فاكس: ٥٩٢٠١٨٥٣ (٠٣)

Client :

شركة الشيلي

Project :

محور القطار السريع (الضبعة جلالة)

Proj. No.

2085 - MTR.

Date

09/10/2023

station:477+125

Plate Loading Test

Test No.		14					
Initial Reading Ave.		0.1	mm	Plate Diameter		60	cm
Load	Stress	Dial Reading 1	Dial Reading 2	Dial Reading 3	Dial Reading 4	Average	Notes
ton	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	
0	0	0.07	0.17	0.04	0.00	0.00	
1	35	0.13	0.23	0.10	0.00	0.06	
2	71	0.19	0.29	0.16	0.00	0.12	
3	106	0.26	0.36	0.23	0.00	0.19	
4	141	0.33	0.43	0.30	0.00	0.26	
5	177	0.41	0.51	0.38	0.00	0.34	
6	212	0.49	0.59	0.46	0.00	0.42	
7	248	0.57	0.67	0.55	0.00	0.50	
8	283	0.67	0.77	0.65	0.00	0.60	
9	318	0.78	0.88	0.76	0.00	0.71	
10	354	0.89	0.99	0.87	0.00	0.82	
9	318	0.88	0.98	0.87	0.00	0.82	
7	248	0.86	0.96	0.85	0.00	0.80	
5	177	0.83	0.93	0.82	0.00	0.77	
3	106	0.78	0.88	0.77	0.00	0.72	
1	35	0.72	0.82	0.71	0.00	0.66	
0	0	0.64	0.76	0.63	0.00	0.58	
1	35	0.70	0.81	0.69	0.00	0.64	
2	71	0.76	0.87	0.75	0.00	0.70	
3	106	0.82	0.93	0.81	0.00	0.76	
4	141	0.87	0.98	0.86	0.00	0.81	
5	177	0.92	1.03	0.91	0.00	0.86	
6	212	0.96	1.07	0.95	0.00	0.90	
7	248	1.00	1.11	0.99	0.00	0.94	
8	283	1.04	1.15	1.03	0.00	0.98	
9	318	1.07	1.19	1.07	0.00	1.02	
10	354	1.10	1.23	1.11	0.00	1.05	

Fig (27)



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (03) 592-0333 Fax: (03) 592-0333		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون : ٥٩٢٠٣٣٣ فاكس : ٥٩٢٠٣٣٣	
Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الضبعة جولة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	14	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	سن ثابته				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

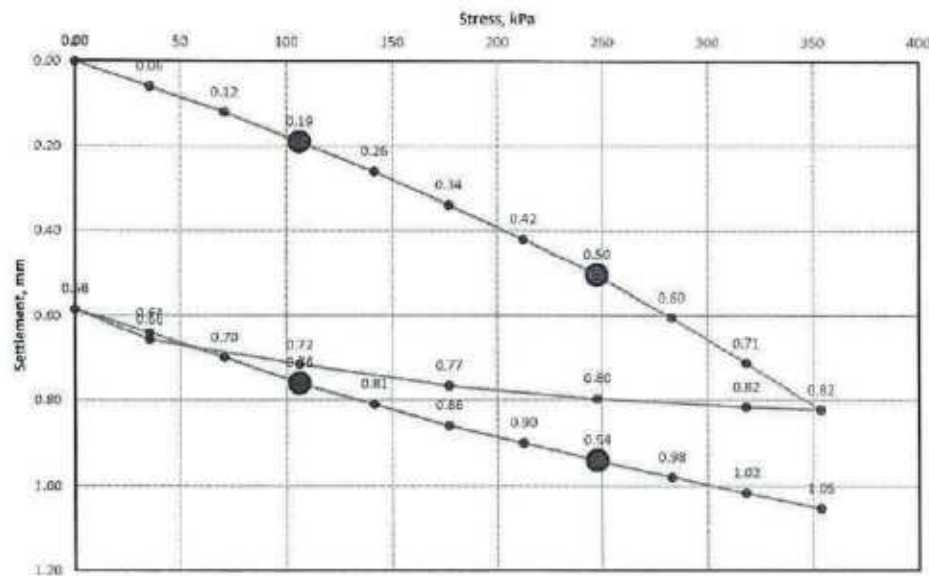


Fig (28)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa	settlement	0.503 mm
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa		0.190 mm
$0.3\sigma_1$	106.1033 kPa		
ΔS_1	0.313 mm	0.000313 m	
ΔS_2	0.180 mm	0.00018 m	

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa	settlement	0.940 mm
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa		0.760 mm
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa		

ECP-202-9:2019

E_1	203,177 kPa	203.18 MPa
E_2	353,678 kPa	353.68 MPa

E_2/E_1	$\leq$	2.0	صلاحية الدمك:
E_2/E_1	$\leq$	2.2 - 2.5	يعتبر الدمك مغبوطاً لما يلي:
E_2/E_1	$\leq$	4.0	البود الخاصة طمي وطن
			الرمال والرمل
			كسر الأحجار

Compaction Accepted



مهندس المعمل
م.س. محمد أبو الحسن



Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-3550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
تليفون: ٥٩٢.٣٥٥٠ (٠٣) فاكس: ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشيلي		
Project :	محور القطار السريع (الضبعة جلالة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/10/2023	station:	477+150

Plate Loading Test

Test No.		15					
Initial Reading Ave.		0.3	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.17	0.23	0.43	0.00	0.00	
1	35	0.22	0.28	0.47	0.00	0.05	
2	71	0.27	0.33	0.52	0.00	0.10	
3	106	0.33	0.39	0.58	0.00	0.16	
4	141	0.39	0.45	0.64	0.00	0.22	
5	177	0.46	0.52	0.71	0.00	0.29	
6	212	0.53	0.59	0.78	0.00	0.36	
7	248	0.61	0.67	0.86	0.00	0.44	
8	283	0.70	0.76	0.95	0.00	0.53	
9	318	0.79	0.85	1.04	0.00	0.62	
10	354	0.90	0.96	1.15	0.00	0.73	
9	318	0.89	0.95	1.14	0.00	0.72	
7	248	0.87	0.93	1.12	0.00	0.70	
5	177	0.84	0.90	1.09	0.00	0.67	
3	106	0.79	0.85	1.04	0.00	0.62	
1	35	0.74	0.80	0.99	0.00	0.57	
0	0	0.68	0.74	0.93	0.00	0.51	
1	35	0.73	0.79	0.98	0.00	0.56	
2	71	0.79	0.85	1.04	0.00	0.62	
3	106	0.85	0.91	1.10	0.00	0.68	
4	141	0.91	0.97	1.16	0.00	0.74	
5	177	0.96	1.02	1.21	0.00	0.79	
6	212	1.01	1.07	1.26	0.00	0.84	
7	248	1.05	1.11	1.30	0.00	0.88	
8	283	1.09	1.15	1.34	0.00	0.92	
9	318	1.13	1.19	1.38	0.00	0.96	
10	354	1.17	1.23	1.22	0.00	0.93	

Fig (29)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكي الوكيل

المركز الهندسي
مبنى 3 والاساسات
جامعة الاسكندرية

مهندس المعمل
م.سمر محمد أبو الحسن




Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering
Alexandria University

Ref: (1) 192-9-19 (2) 192-9-19 (3) 192-9-19

معمل ميكانيكا التربة والاساسات

كلية الهندسة

جامعة الاسكندرية

البريد الإلكتروني: msl@alex.edu.eg

Client :	شركة الشيلي		
Project :	محور القطر السريع (الضبعة جاللة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date :	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	15	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	سن لينة				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

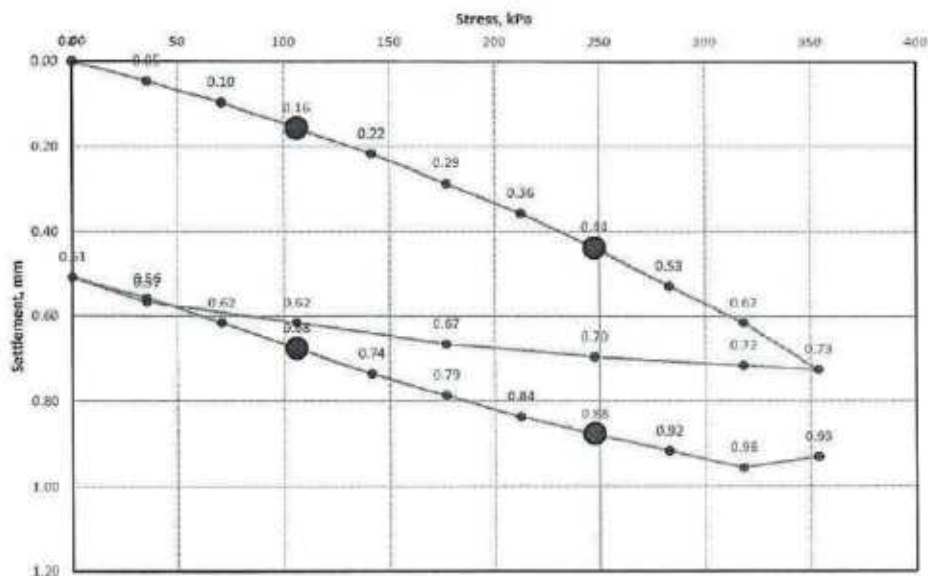


Fig (30)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa

0.7 σ_1 247.5744 kPa

0.3 σ_1 106.1033 kPa

settlement

0.437 mm

0.157 mm

ΔS_1 0.280 mm

ΔS_2 0.200 mm

0.00028 m

0.0002 m

E₁ 227,364 kPa

E₂ 318,310 kPa

227.36 MPa

318.31 MPa

E₂/E₁ 1.40

Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa

0.7 σ_2 247.5744 kPa

0.3 σ_2 106.1033 kPa

settlement

0.877 mm

0.677 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدفع:

يتمتع التمسك بحقوق طبعاً لها بالي:

المواد الخاصة طلي وتطين

الزمن وقطرات

كسر الأحجار

E₂/E₁ ≤ 2.0

E₂/E₁ ≤ 2.2 - 2.5

E₂/E₁ ≤ 4.0

مهندس المعمل

م. سمير محمد أبو الحسن

(Signature)





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

تليفون: (٠٣) ٥٩٢.٥٥٥٠ فاكس: (٠٣) ٥٩٢.١٨٥٣

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الضبعة جلالة)		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	09/10/2023	station: 477+175	

Plate Loading Test

Test No.		16					
Initial Reading Ave.		0.1	mm	Plate Diameter		60	cm
Load	Stress	Dial Reading 1	Dial Reading 2	Dial Reading 3	Dial Reading 4	Average	Notes
ton	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	
0	0	0.07	0.14	0.08	0.00	0.00	
1	35	0.11	0.19	0.12	0.00	0.04	
2	71	0.16	0.24	0.17	0.00	0.09	
3	106	0.22	0.30	0.23	0.00	0.15	
4	141	0.28	0.37	0.29	0.00	0.22	
5	177	0.35	0.44	0.36	0.00	0.29	
6	212	0.42	0.51	0.43	0.00	0.36	
7	248	0.50	0.59	0.51	0.00	0.44	
8	283	0.59	0.68	0.60	0.00	0.53	
9	318	0.69	0.78	0.70	0.00	0.63	
10	354	0.81	0.89	0.81	0.00	0.74	
9	318	0.81	0.89	0.81	0.00	0.74	
7	248	0.79	0.87	0.79	0.00	0.72	
5	177	0.76	0.83	0.76	0.00	0.69	
3	106	0.72	0.79	0.72	0.00	0.65	
1	35	0.67	0.74	0.67	0.00	0.60	
0	0	0.61	0.68	0.61	0.00	0.54	
1	35	0.65	0.73	0.66	0.00	0.58	
2	71	0.71	0.79	0.72	0.00	0.64	
3	106	0.77	0.85	0.78	0.00	0.70	
4	141	0.83	0.91	0.84	0.00	0.76	
5	177	0.88	0.96	0.89	0.00	0.81	
6	212	0.92	1.00	0.93	0.00	0.85	
7	248	0.96	1.04	0.97	0.00	0.89	
8	283	1.00	1.08	1.01	0.00	0.93	
9	318	1.04	1.12	1.05	0.00	0.97	
10	354	1.08	1.16	1.09	0.00	1.01	

Fig (31)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا اوكيل

المركز البحثي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. ميمر محمد أبو الحسن




Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: 010 255118 Fax: (01) 590-4802

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
البريد الإلكتروني: eng@alex.edu.eg

Client : شركة الشباني
Project : محور القطار السريع (الضبعة جالطة)
Date : 09/10/2023
Proj. No. : 2085 - MTR.

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 16
Plate Diameter 60 cm
Soil Type : رمل قاتية
(E2/E1)_{max} 2.5

γ 17.00 kN/m³

σ_1 354 kPa
 σ_2 354 kPa

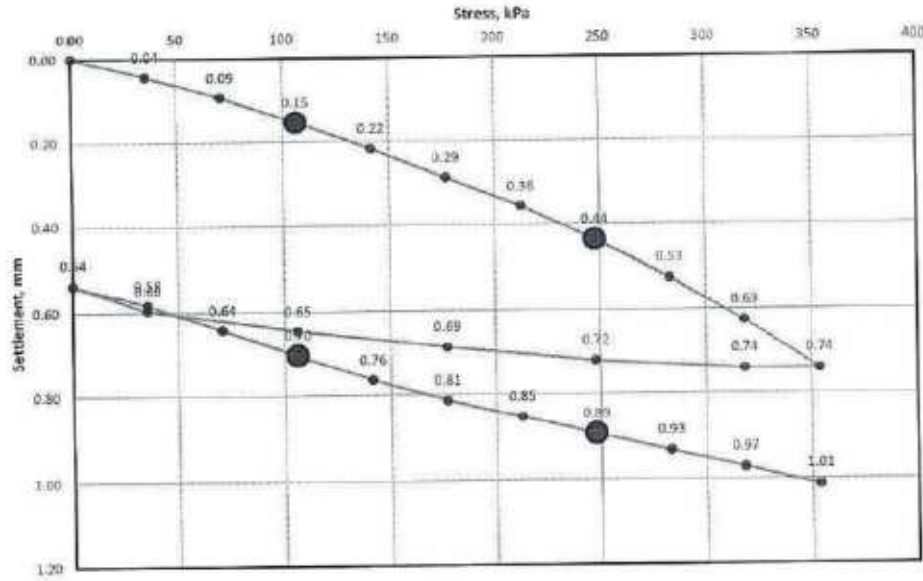


Fig (32)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
0.7 σ_1 247.5744 kPa
0.3 σ_1 106.1033 kPa

settlement
0.437 mm
0.153 mm

Δs_1 0.283 mm
 Δs_2 0.190 mm

0.000283 m
0.00019 m

E_1 224,689 kPa
 E_2 335,063 kPa

224.69 MPa
335.06 MPa

E_2/E_1 1.49 Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
0.7 σ_2 247.5744 kPa
0.3 σ_2 106.1033 kPa

settlement
0.893 mm
0.703 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمج:

بمعدل الدمج مقبول طبقاً لما يلي:

البود الخاصة طيني ومطين

الزمل والزلط

نهر الأحجار

$E_2/E_1 \leq 2.0$

$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$

$E_2/E_1 \leq 4.0$



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

Signature



Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering

Alexandria University

Tel (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الإسكندرية

هاتف: ٥٩٢٠٥٥٥٠ (٠٣) فاكس: ٥٩٢٠١٨٥٣ (٠٣)

Client :

شركة الشيلي

Project :

محور القطار السريع (الضبعة جلالة)

Proj. No.

2085 - MTR.

Date

09/10/2023

station:477+200

Plate Loading Test

Test No.		14					
Initial Reading Ave.		0.1	mm	Plate Diameter		60	cm
Load	Stress	Dial Reading 1	Dial Reading 2	Dial Reading 3	Dial Reading 4	Average	Notes
ton	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	
0	0	0.07	0.17	0.04	0.00	0.00	
1	35	0.13	0.23	0.10	0.00	0.06	
2	71	0.19	0.29	0.16	0.00	0.12	
3	106	0.26	0.36	0.23	0.00	0.19	
4	141	0.33	0.43	0.30	0.00	0.26	
5	177	0.41	0.51	0.38	0.00	0.34	
6	212	0.49	0.59	0.46	0.00	0.42	
7	248	0.57	0.67	0.55	0.00	0.50	
8	283	0.67	0.77	0.65	0.00	0.60	
9	318	0.78	0.88	0.76	0.00	0.71	
10	354	0.89	0.99	0.87	0.00	0.82	
9	318	0.88	0.98	0.87	0.00	0.82	
7	248	0.86	0.96	0.85	0.00	0.80	
5	177	0.83	0.93	0.82	0.00	0.77	
3	106	0.78	0.88	0.77	0.00	0.72	
1	35	0.72	0.82	0.71	0.00	0.66	
0	0	0.64	0.76	0.63	0.00	0.58	
1	35	0.70	0.81	0.69	0.00	0.64	
2	71	0.76	0.87	0.75	0.00	0.70	
3	106	0.82	0.93	0.81	0.00	0.76	
4	141	0.87	0.98	0.86	0.00	0.81	
5	177	0.92	1.03	0.91	0.00	0.86	
6	212	0.96	1.07	0.95	0.00	0.90	
7	248	1.00	1.11	0.99	0.00	0.94	
8	283	1.04	1.15	1.03	0.00	0.98	
9	318	1.07	1.19	1.07	0.00	1.02	
10	354	1.10	1.23	1.11	0.00	1.05	

Fig (27)



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University T4 (01) 240 5130 Fax (01) 102 1481		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية الفاكس: 011021481 هاتف: 012405130	
Client:	شركة الجديان		
Project:	محور القطر السريع (الضبعة جالطة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date:	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9-2019)

Test No. **19** γ **17.00** kN/m^3 σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **سن لينة**
 $(E_2/E_1)_{\text{max}}$ **2.5**

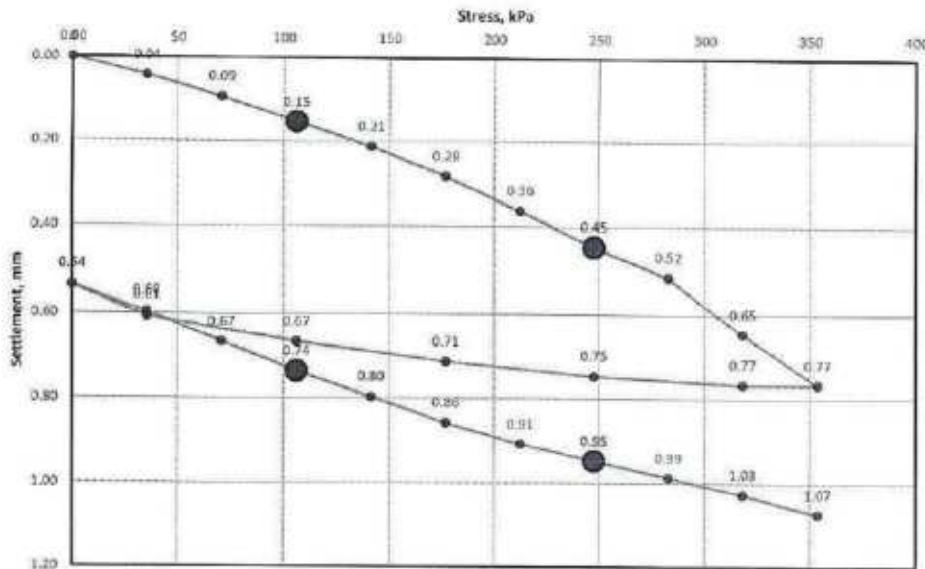


Fig (38)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement
 0.447 mm
 0.153 mm

ΔS_1 0.293 mm 0.000293 m
 ΔS_2 0.210 mm 0.00021 m

E_1 217,029 kPa 217.03 MPa
 E_2 303,152 kPa 303.15 MPa

E_2/E_1 1.40 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement
 0.947 mm
 0.737 mm

ECP-202-9-2019

صلاحية الترخيص:

يظهر الترخيص مفعولاً لمدة عامين

الدولة القائمة على وطن

الزمن والوقت

نشر الاختبار

$E_2/E_1 \leq 2.0$

$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$

$E_2/E_1 \leq 4.0$

مهندس المعمل

مهندس محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

تليفون: (٠٣) ٥٩٢.٥٥٥٠ فاكس: (٠٣) ٥٩٢.١٨٥٣

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الضبعة جلالة)		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	09/10/2023	station: 477+225	

Plate Loading Test

Test No.		16					
Initial Reading Ave.		0.1	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.07	0.14	0.08	0.00	0.00	
1	35	0.11	0.19	0.12	0.00	0.04	
2	71	0.16	0.24	0.17	0.00	0.09	
3	106	0.22	0.30	0.23	0.00	0.15	
4	141	0.28	0.37	0.29	0.00	0.22	
5	177	0.35	0.44	0.36	0.00	0.29	
6	212	0.42	0.51	0.43	0.00	0.36	
7	248	0.50	0.59	0.51	0.00	0.44	
8	283	0.59	0.68	0.60	0.00	0.53	
9	318	0.69	0.78	0.70	0.00	0.63	
10	354	0.81	0.89	0.81	0.00	0.74	
9	318	0.81	0.89	0.81	0.00	0.74	
7	248	0.79	0.87	0.79	0.00	0.72	
5	177	0.76	0.83	0.76	0.00	0.69	
3	106	0.72	0.79	0.72	0.00	0.65	
1	35	0.67	0.74	0.67	0.00	0.60	
0	0	0.61	0.68	0.61	0.00	0.54	
1	35	0.65	0.73	0.66	0.00	0.58	
2	71	0.71	0.79	0.72	0.00	0.64	
3	106	0.77	0.85	0.78	0.00	0.70	
4	141	0.83	0.91	0.84	0.00	0.76	
5	177	0.88	0.96	0.89	0.00	0.81	
6	212	0.92	1.00	0.93	0.00	0.85	
7	248	0.96	1.04	0.97	0.00	0.89	
8	283	1.00	1.08	1.01	0.00	0.93	
9	318	1.04	1.12	1.05	0.00	0.97	
10	354	1.08	1.16	1.09	0.00	1.01	

Fig (31)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا اوكيل

المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. ميمر محمد أبو الحسن




Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (01) 293-2050 Fax: (01) 293-4852

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
البريد الإلكتروني: eng@alex.edu.eg

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور لنظام السويج (الضبعة جالطة)	Proj. No.	2085 - MTR.
Date :	09/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 22 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
Soil Type صخر لينة
(E₂/E₁)_{max} 2.5

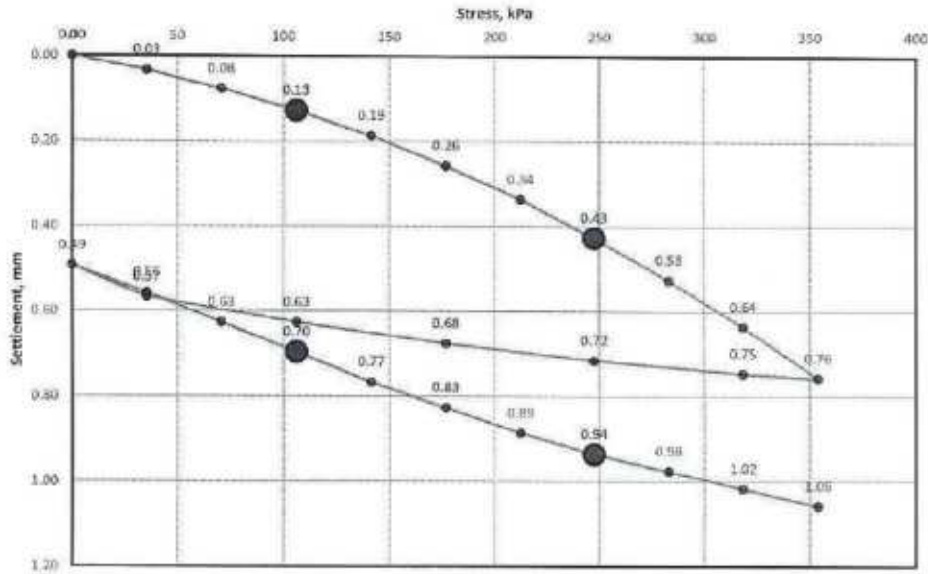


Fig (44)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
0.7 σ_1 247.5744 kPa
0.3 σ_1 106.1033 kPa

settlement	
0.427	mm
0.127	mm

ΔS_1 0.300 mm 0.0003 m
 ΔS_2 0.240 mm 0.00024 m

E₁ 212,207 kPa 212.21 MPa
E₂ 265,258 kPa 265.26 MPa

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
0.7 σ_2 247.5744 kPa
0.3 σ_2 106.1033 kPa

settlement	
0.937	mm
0.697	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية العقد:

يحتصر العقد على ما يلي:

قواعد الخاصة بملء وطن

الزمن والمكان

كثير الاعمال

E₂/E₁ ≤ 2.0

E₂/E₁ ≤ 2.2 - 2.5

E₂/E₁ ≤ 4.0

1.25 Compaction Accepted



الكلية الهندسية
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

2



Client :	شركة الشبلى			
Project :	محور القطار السريع -الجلالة			Proj. No. 2085 - MTR.
Date	14/10/2023		station: 477+000	

Plate Loading Test

Test No.		5					
Initial Reading Ave.		0.3	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.47	0.15	0.31	0.00	0.00	
1	35	0.54	0.22	0.38	0.00	0.07	
2	71	0.62	0.30	0.46	0.00	0.15	
3	106	0.70	0.38	0.54	0.00	0.23	
4	141	0.79	0.47	0.63	0.00	0.32	
5	177	0.89	0.57	0.73	0.00	0.42	
6	212	1.00	0.68	0.84	0.00	0.53	
7	248	1.11	0.79	0.95	0.00	0.64	
8	283	1.23	0.91	1.07	0.00	0.76	
9	318	1.35	1.03	1.19	0.00	0.88	
10	354	1.48	1.16	1.32	0.00	1.01	
9	318	1.48	1.16	1.32	0.00	1.01	
7	248	1.46	1.14	1.30	0.00	0.99	
5	177	1.41	1.09	1.25	0.00	0.94	
3	106	1.35	1.03	1.19	0.00	0.88	
1	35	1.28	0.96	1.12	0.00	0.81	
0	0	1.19	0.87	1.03	0.00	0.72	
1	35	1.27	0.95	1.11	0.00	0.80	
2	71	1.35	1.03	1.19	0.00	0.88	
3	106	1.42	1.10	1.26	0.00	0.95	
4	141	1.49	1.17	1.33	0.00	1.02	
5	177	1.55	1.23	1.39	0.00	1.08	
6	212	1.62	1.30	1.46	0.00	1.15	
7	248	1.68	1.36	1.52	0.00	1.21	
8	283	1.73	1.41	1.57	0.00	1.26	
9	318	1.78	1.47	1.62	0.00	1.31	
10	354	1.83	1.52	1.67	0.00	1.36	

Fig (1)

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكي الوكيل



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية

مهندس المعمل

م.سمر محمد أبو الحسن

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1813		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية التل: (٠٣) ٥٩٢،٥٥٥٠ الفاكس: (٠٣) ٥٩٢،١٨١٣	
Client :	شركة القنصل		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	14/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **5** γ **17.00** kN/m^3 σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **subballast**
 $(E_2/E_1)_{\max}$ **2.5**

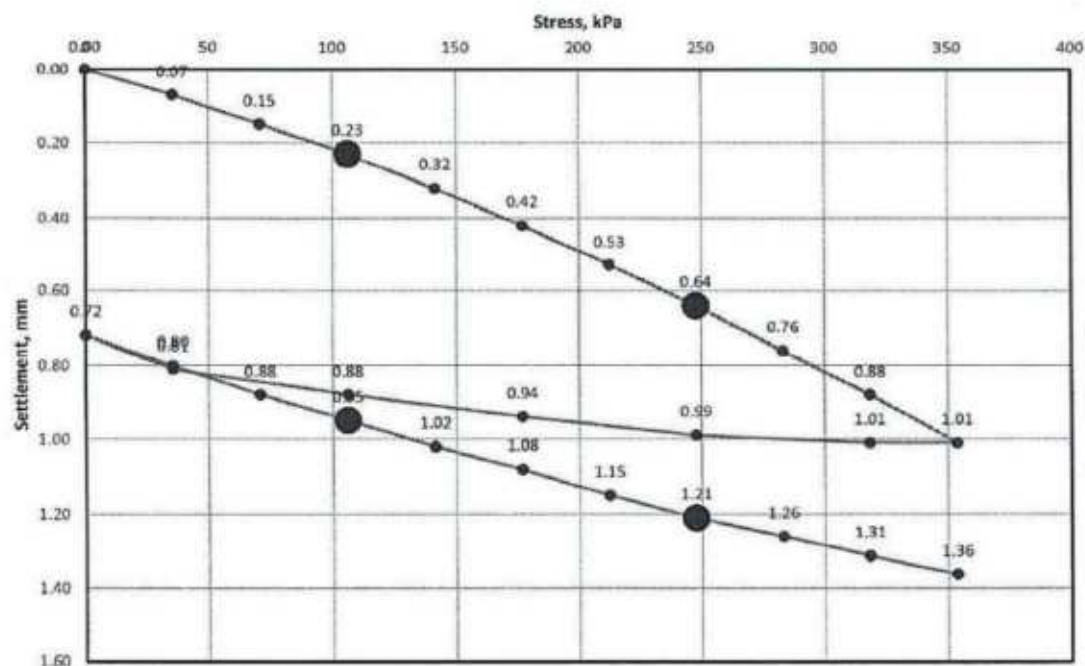


Fig (2)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa	settlement
$0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa	0.640 mm
$0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa	0.230 mm

ΔS_1 0.410 mm	0.00041 m
ΔS_2 0.260 mm	0.00026 m

E_1 155,273 kPa	155.27 MPa
E_2 244,854 kPa	244.85 MPa

E_2/E_1 1.58 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa	settlement
$0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa	1.210 mm
$0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa	0.950 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية التربة:

يعتبر التربة مقبولة طبقاً لما يلي:

المواد الناعقة طمي وطين

الرمال والزلزلة

كسر الأحجار

$E_2/E_1 \leq$	2.0
$E_2/E_1 \leq$	2.2 - 2.5
$E_2/E_1 \leq$	4.0

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering

Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الاسكندرية

تليفون ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+025	

Plate Loading Test

Test No.		1					
Initial Reading Ave.		0.4	mm	Plate Diameter		60	cm
Load	Stress	Dial Reading 1	Dial Reading 2	Dial Reading 3	Dial Reading 4	Average	Notes
ton	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	
0	0	0.43	0.18	0.67	0.00	0.00	
1	35	0.50	0.25	0.74	0.00	0.07	
2	71	0.56	0.31	0.81	0.00	0.13	
3	106	0.67	0.40	0.91	0.00	0.23	
4	141	0.77	0.51	1.01	0.00	0.34	
5	177	0.87	0.61	1.11	0.00	0.44	
6	212	0.98	0.72	1.22	0.00	0.55	
7	248	1.09	0.83	1.33	0.00	0.66	
8	283	1.20	0.94	1.44	0.00	0.77	
9	318	1.31	1.05	1.55	0.00	0.88	
10	354	1.42	1.16	1.66	0.00	0.99	
9	318	1.40	1.14	1.64	0.00	0.97	
7	248	1.35	1.09	1.59	0.00	0.92	
5	177	1.28	1.02	1.52	0.00	0.85	
3	106	1.19	0.93	1.43	0.00	0.76	
1	35	1.09	0.82	1.33	0.00	0.65	
0	0	0.98	0.70	1.21	0.00	0.54	
1	35	1.07	0.79	1.30	0.00	0.63	
2	71	1.17	0.89	1.40	0.00	0.73	
3	106	1.28	1.00	1.51	0.00	0.84	
4	141	1.38	1.11	1.61	0.00	0.94	
5	177	1.47	1.21	1.70	0.00	1.03	
6	212	1.56	1.30	1.79	0.00	1.12	
7	248	1.64	1.38	1.87	0.00	1.20	
8	283	1.71	1.45	1.94	0.00	1.27	
9	318	1.77	1.51	2.00	0.00	1.33	
10	354	1.84	1.58	2.07	0.00	1.40	

Fig (1)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م.بسم محمد أبو الحسن



(Handwritten signature)

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel (03) 392-2550 Fax (03) 392-2433		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون : ٣٩٢٢٠٥٥٠ - ٣٩٢٢٠٤٣٣	
Client :	شركة الشيلي		
Project :	محور القطر السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	14/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **2**
 Plate Diameter **60** cm
 Soil Type **subballast**
 $(E_2/E_1)_{max}$ **2.5**

γ **17.00** kN/m³

σ_1 **354** kPa
 σ_2 **354** kPa

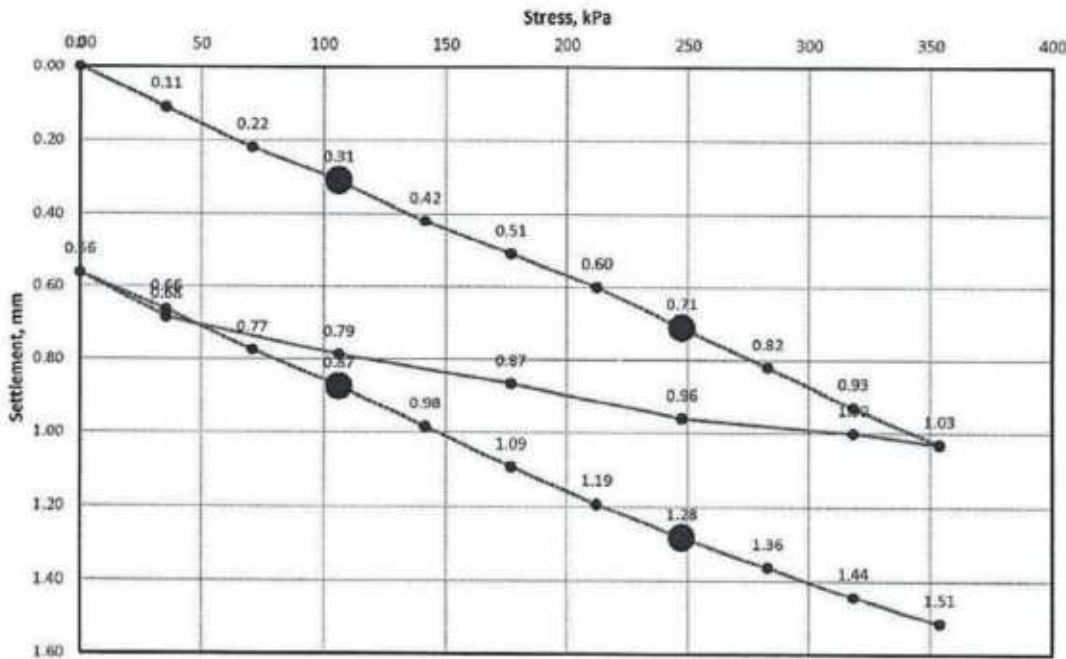


Fig (12)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement
0.710 mm
0.310 mm

ΔS_1 0.400 mm 0.0004 m
 ΔS_2 0.410 mm 0.00041 m

E_1 159,155 kPa 159.15 MPa
 E_2 155,273 kPa 155.27 MPa

E_2/E_1 0.98 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement
1.283 mm
0.873 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية القمم:		
يعتبر القمم مقبول طبقاً لما يلي:		
$E_2/E_1 \leq 2.0$	المواد ذات الصلابة العالية	وطين
$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$	الرمال والزلط	
$E_2/E_1 \leq 4.0$	كسر الأحجار	

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية



Client :	شركة الشيلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+050	

Plate Loading Test

Test No.		3					
Initial Reading Ave.		0.5	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.57	0.40	0.51	0.00	0.00	
1	35	0.65	0.48	0.59	0.00	0.08	
2	71	0.74	0.57	0.68	0.00	0.17	
3	106	0.82	0.65	0.76	0.00	0.25	
4	141	0.90	0.73	0.84	0.00	0.33	
5	177	1.01	0.84	0.95	0.00	0.44	
6	212	1.11	0.94	1.05	0.00	0.54	
7	248	1.22	1.05	1.16	0.00	0.65	
8	283	1.33	1.16	1.27	0.00	0.76	
9	318	1.44	1.27	1.38	0.00	0.87	
10	354	1.55	1.38	1.49	0.00	0.98	
9	318	1.53	1.35	1.47	0.00	0.96	
7	248	1.49	1.31	1.43	0.00	0.92	
5	177	1.42	1.24	1.36	0.00	0.85	
3	106	1.33	1.15	1.27	0.00	0.76	
1	35	1.23	1.05	1.17	0.00	0.66	
0	0	1.12	0.94	1.06	0.00	0.55	
1	35	1.22	1.04	1.16	0.00	0.65	
2	71	1.33	1.15	1.27	0.00	0.76	
3	106	1.44	1.26	1.38	0.00	0.87	
4	141	1.55	1.37	1.49	0.00	0.98	
5	177	1.65	1.47	1.59	0.00	1.08	
6	212	1.74	1.56	1.68	0.00	1.17	
7	248	1.83	1.65	1.77	0.00	1.26	
8	283	1.91	1.73	1.85	0.00	1.34	
9	318	1.98	1.80	1.92	0.00	1.41	
10	354	2.04	1.86	1.98	0.00	1.47	

Fig (5)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering

Alexandria University

Tel (03) 202-5130 Fax: (03) 202-1833

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الإسكندرية

البريد الإلكتروني: 2025130@alex.edu.eg

Client :	شركة تشيلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	14/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **3**
Plate Diameter **60** cm
Soil Type **subballast**
(E₂/E₁)_{max} **2.5**

γ **17.00** kN/m³

σ_1 **354** kPa

σ_2 **354** kPa

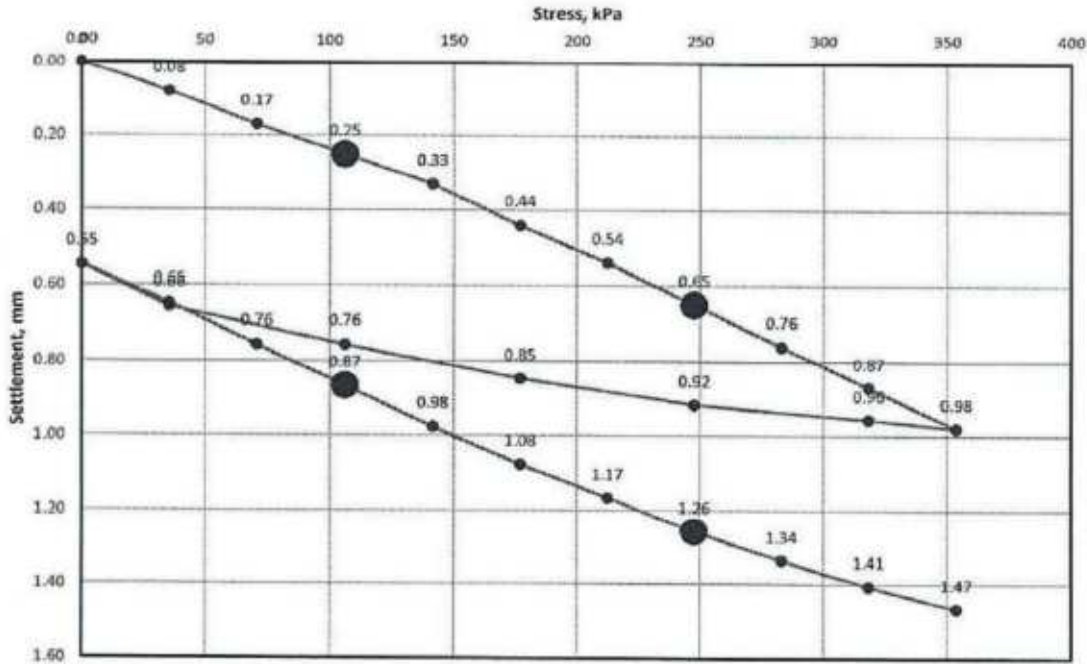


Fig (6)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa

0.7 σ_1 247.5744 kPa

106.1033 kPa

settlement

0.650 mm

0.250 mm

ΔS_1 0.400 mm

0.0004 m

ΔS_2 0.390 mm

0.00039 m

E₁ 159,155 kPa

159.15 MPa

E₂ 163,236 kPa

163.24 MPa

E₂/E₁ 1.03

Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa

0.7 σ_2 247.5744 kPa

0.3 σ_2 106.1033 kPa

settlement

1.257 mm

0.867 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية المعك:

يعتبر المعك مقبول طبقاً لما يلي:

المواد الخاصة بطمي وطنين

الرميل والرملط

كسر الأحجار

E₂/E₁ ≤ 2.0

E₂/E₁ ≤ 2.2 - 2.5

E₂/E₁ ≤ 4.0

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+075	

Plate Loading Test

Test No.		4					
Initial Reading Ave.		0.3	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.18	0.28	0.47	0.00	0.00	
1	35	0.27	0.37	0.56	0.00	0.09	
2	71	0.35	0.45	0.64	0.00	0.17	
3	106	0.43	0.52	0.72	0.00	0.25	
4	141	0.52	0.61	0.81	0.00	0.34	
5	177	0.61	0.70	0.90	0.00	0.43	
6	212	0.71	0.81	1.01	0.00	0.53	
7	248	0.82	0.92	1.12	0.00	0.64	
8	283	0.93	1.03	1.23	0.00	0.75	
9	318	1.04	1.14	1.34	0.00	0.86	
10	354	1.16	1.26	1.46	0.00	0.98	
9	318	1.14	1.24	1.44	0.00	0.96	
7	248	1.10	1.20	1.40	0.00	0.92	
5	177	1.03	1.13	1.33	0.00	0.85	
3	106	0.95	1.05	1.25	0.00	0.77	
1	35	0.85	0.94	1.15	0.00	0.67	
0	0	0.73	0.82	1.03	0.00	0.55	
1	35	0.82	0.91	1.12	0.00	0.64	
2	71	0.93	1.02	1.23	0.00	0.75	
3	106	1.04	1.13	1.34	0.00	0.86	
4	141	1.14	1.23	1.44	0.00	0.96	
5	177	1.25	1.34	1.55	0.00	1.07	
6	212	1.34	1.43	1.64	0.00	1.16	
7	248	1.43	1.51	1.72	0.00	1.24	
8	283	1.51	1.59	1.80	0.00	1.32	
9	318	1.58	1.66	1.88	0.00	1.40	
10	354	1.65	1.73	1.95	0.00	1.47	

Fig (7)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبي		
Project :	محور القطر السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	14/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 4 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
Soil Type subballast
(E_2/E_1)_{max} 2.5

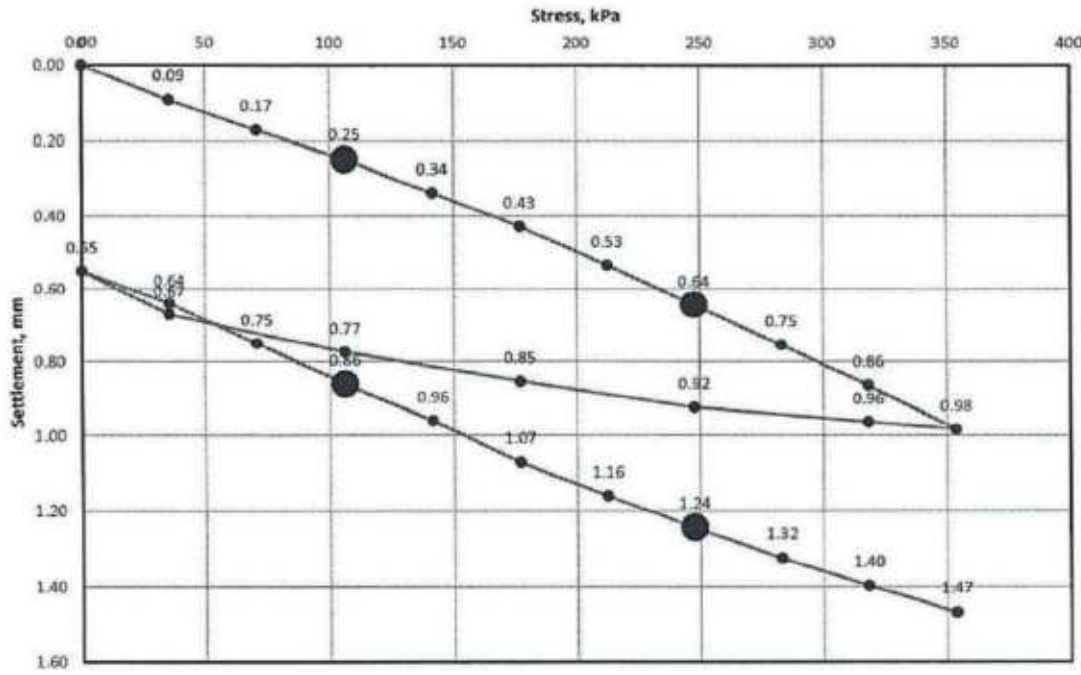


Fig (8)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa	settlement	0.643 mm
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa		0.247 mm
	106.1033 kPa		

ΔS_1 0.397 mm 0.000397 m
 ΔS_2 0.383 mm 0.000383 m

E_1 160,492 kPa 160.49 Mpa
 E_2 166,075 kPa 166.07 MPa

E_2/E_1 1.03 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa	settlement	1.243 mm
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa		0.860 mm
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa		

ECP-202-9:2019

صلاحية التعلك:			
يعتبر التعلك مقبول طبقاً لما يلي:			
$E_2/E_1 \leq 2.0$		المواد الخاصة علمي وطني	
$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$		الزمل والزلزل	
$E_2/E_1 \leq 4.0$		كسر الأحجار	

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية



Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+100	

Plate Loading Test

Test No.		5					
Initial Reading Ave.		0.5	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.24	0.47	0.66	0.00	0.00	
1	35	0.31	0.55	0.73	0.00	0.07	
2	71	0.39	0.63	0.81	0.00	0.15	
3	106	0.50	0.74	0.92	0.00	0.26	
4	141	0.61	0.85	1.03	0.00	0.37	
5	177	0.72	0.96	1.14	0.00	0.48	
6	212	0.82	1.06	1.25	0.00	0.59	
7	248	0.91	1.17	1.34	0.00	0.68	
8	283	1.02	1.28	1.45	0.00	0.79	
9	318	1.14	1.40	1.57	0.00	0.91	
10	354	1.25	1.51	1.68	0.00	1.02	
9	318	1.24	1.50	1.67	0.00	1.01	
7	248	1.21	1.46	1.63	0.00	0.98	
5	177	1.13	1.38	1.55	0.00	0.90	
3	106	1.04	1.29	1.46	0.00	0.81	
1	35	0.94	1.19	1.36	0.00	0.71	
0	0	0.83	1.08	1.25	0.00	0.60	
1	35	0.92	1.17	1.34	0.00	0.69	
2	71	1.03	1.28	1.45	0.00	0.80	
3	106	1.13	1.39	1.56	0.00	0.90	
4	141	1.24	1.50	1.67	0.00	1.01	
5	177	1.33	1.59	1.76	0.00	1.10	
6	212	1.42	1.68	1.85	0.00	1.19	
7	248	1.51	1.77	1.94	0.00	1.28	
8	283	1.60	1.86	2.03	0.00	1.37	
9	318	1.68	1.94	2.12	0.00	1.46	
10	354	1.75	2.02	2.20	0.00	1.53	

Fig (9)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Test No. 5

Plate Diameter 60 cm

Soil Type subballast

(E2/E1)_{max} 2.5

γ 17.00 kN/m³

σ_1 354 kPa

σ_2 354 kPa

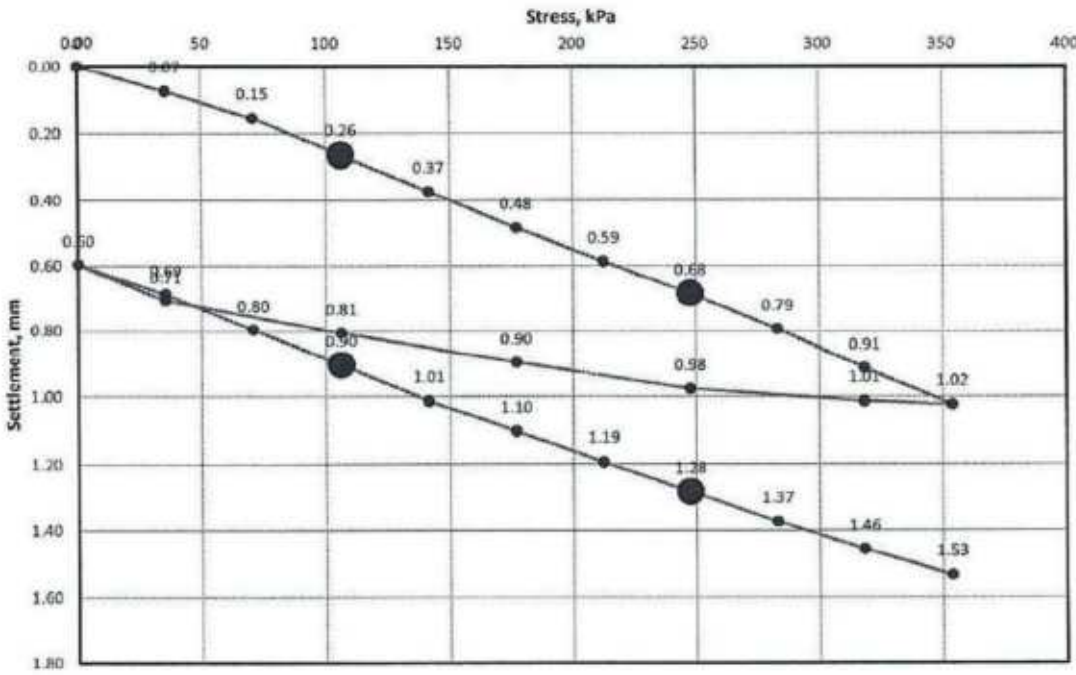


Fig (10)

1 st Loading Cycle				2 nd Loading Cycle			
σ_1	353.6777 kPa	settlement		σ_2	353.6777 kPa	settlement	
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa	0.683 mm		$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa	1.283 mm	
	106.1033 kPa	0.263 mm		$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa	0.903 mm	
ΔS_1	0.420 mm	0.00042 m		ECP-202-9:2019 صلاحيات التعمد: يمثل التعمد مقبول طبقاً لما يلي: المواد الخاصة بطبي وطين الزمن والزلزل كمز الأصجار			
ΔS_2	0.380 mm	0.00038 m					
E_1	151,576 kPa	151.58 Mpa					
E_2	167,532 kPa	167.53 MPa		$E_2/E_1 \leq 2.0$			
E_2/E_1	1.11	Compaction Accepted		$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$			
				$E_2/E_1 \leq 4.0$			

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م.سمر محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+125	

Plate Loading Test

Test No.		6					
Initial Reading Ave.		0.2	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.00	0.18	0.35	0.00	0.00	
1	35	0.11	0.29	0.46	0.00	0.11	
2	71	0.20	0.38	0.55	0.00	0.20	
3	106	0.31	0.49	0.65	0.00	0.31	
4	141	0.41	0.59	0.75	0.00	0.41	
5	177	0.52	0.70	0.86	0.00	0.52	
6	212	0.61	0.79	0.95	0.00	0.61	
7	248	0.71	0.89	1.05	0.00	0.71	
8	283	0.82	0.99	1.16	0.00	0.81	
9	318	0.94	1.11	1.28	0.00	0.93	
10	354	1.05	1.22	1.39	0.00	1.04	
9	318	1.02	1.19	1.36	0.00	1.01	
7	248	0.97	1.14	1.31	0.00	0.96	
5	177	0.90	1.07	1.24	0.00	0.89	
3	106	0.79	0.96	1.13	0.00	0.78	
1	35	0.68	0.85	1.02	0.00	0.67	
0	0	0.56	0.73	0.91	0.00	0.56	
1	35	0.65	0.83	1.00	0.00	0.65	
2	71	0.74	0.92	1.09	0.00	0.74	
3	106	0.75	1.03	1.20	0.00	0.82	
4	141	0.84	1.12	1.29	0.00	0.91	
5	177	0.94	1.22	1.39	0.00	1.01	
6	212	1.03	1.31	1.48	0.00	1.10	
7	248	1.12	1.40	1.57	0.00	1.19	
8	283	1.20	1.48	1.65	0.00	1.27	
9	318	1.28	1.56	1.73	0.00	1.35	
10	354	1.36	1.63	1.80	0.00	1.42	

Fig (11)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	14/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **6**
 Plate Diameter **60** cm
 Soil Type **subballast**
 $(E_2/E_1)_{max}$ **2.5**

γ **17.00** kN/m³

σ_1 **354** kPa

σ_2 **354** kPa

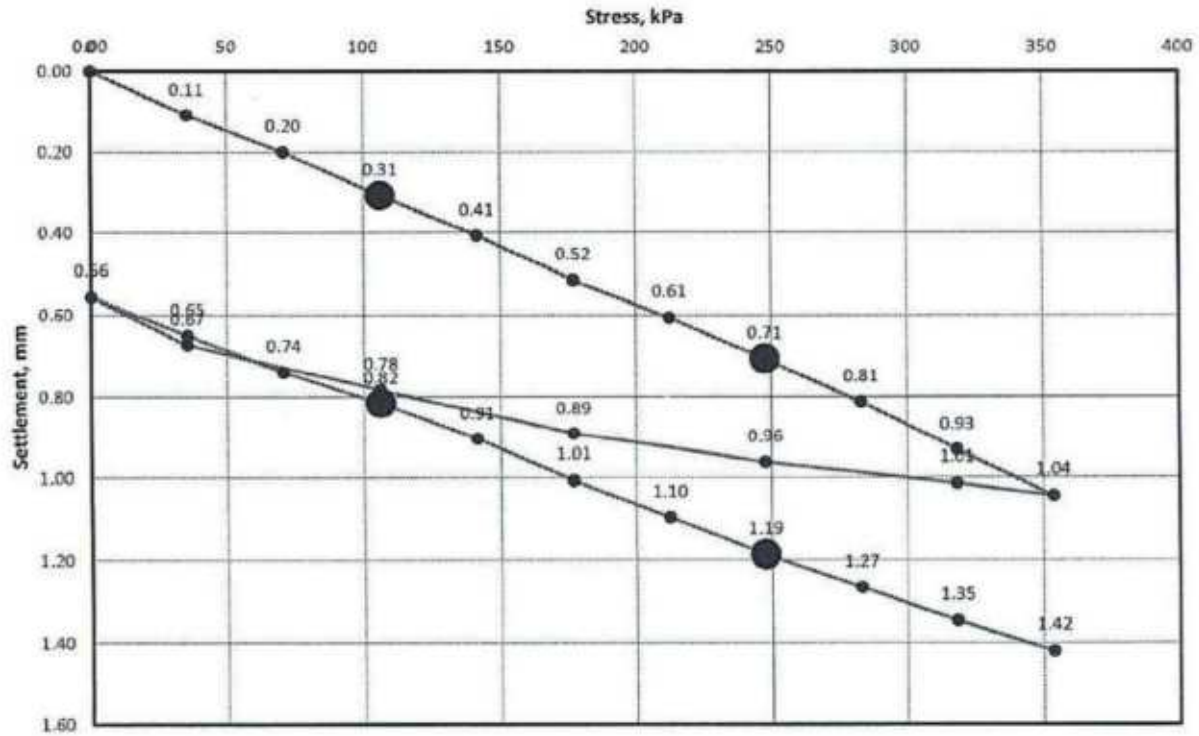


Fig (12)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement	
0.707	mm
0.307	mm

ΔS_1 0.400 mm 0.0004 m

ΔS_2 0.370 mm 0.00037 m

E_1 159,155 kPa 159.15 MPa

E_2 172,059 kPa 172.06 MPa

E_2/E_1 1.08 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement	
1.187	mm
0.817	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدفع:

يتمتع الترمك مقبول طبقاً لما يلي:

$E_2/E_1 \leq$	2.0	المواد الخاصة لمشي وطين
$E_2/E_1 \leq$	2.2 - 2.5	الرمال والزلزلات
$E_2/E_1 \leq$	4.0	كسر الأحجار

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن

أ.د. عمرو زكريا الوكيل

م. سمير محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+150	

Plate Loading Test

Test No.		7					
Initial Reading Ave.		0.3	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.50	0.37	0.14	0.00	0.00	
1	35	0.58	0.45	0.22	0.00	0.08	
2	71	0.67	0.54	0.31	0.00	0.17	
3	106	0.76	0.63	0.40	0.00	0.26	
4	141	0.87	0.74	0.49	0.00	0.36	
5	177	0.96	0.84	0.59	0.00	0.46	
6	212	1.05	0.94	0.69	0.00	0.56	
7	248	1.16	1.05	0.78	0.00	0.66	
8	283	1.27	1.16	0.89	0.00	0.77	
9	318	1.38	1.27	0.99	0.00	0.88	
10	354	1.49	1.38	1.10	0.00	0.99	
9	318	1.49	1.38	1.10	0.00	0.99	
7	248	1.44	1.33	1.05	0.00	0.94	
5	177	1.37	1.26	0.98	0.00	0.87	
3	106	1.30	1.19	0.91	0.00	0.80	
1	35	1.21	1.10	0.82	0.00	0.71	
0	0	1.10	0.99	0.71	0.00	0.60	
1	35	1.11	1.10	0.82	0.00	0.67	
2	71	1.22	1.21	0.93	0.00	0.78	
3	106	1.33	1.32	1.04	0.00	0.89	
4	141	1.44	1.43	1.15	0.00	1.00	
5	177	1.53	1.52	1.24	0.00	1.09	
6	212	1.62	1.61	1.33	0.00	1.18	
7	248	1.71	1.70	1.42	0.00	1.27	
8	283	1.80	1.78	1.51	0.00	1.36	
9	318	1.88	1.87	1.59	0.00	1.44	
10	354	1.97	1.95	1.67	0.00	1.53	

Fig (13)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Client :

شركة الشبلي

Project :

محور القطار السريع (الجلانة)

Proj. No.

2015 - MTR.

Date

14/10/2023

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **7**
 Plate Diameter **60** cm
 Soil Type **subballast**
 $(E_2/E_1)_{max}$ **2.5**

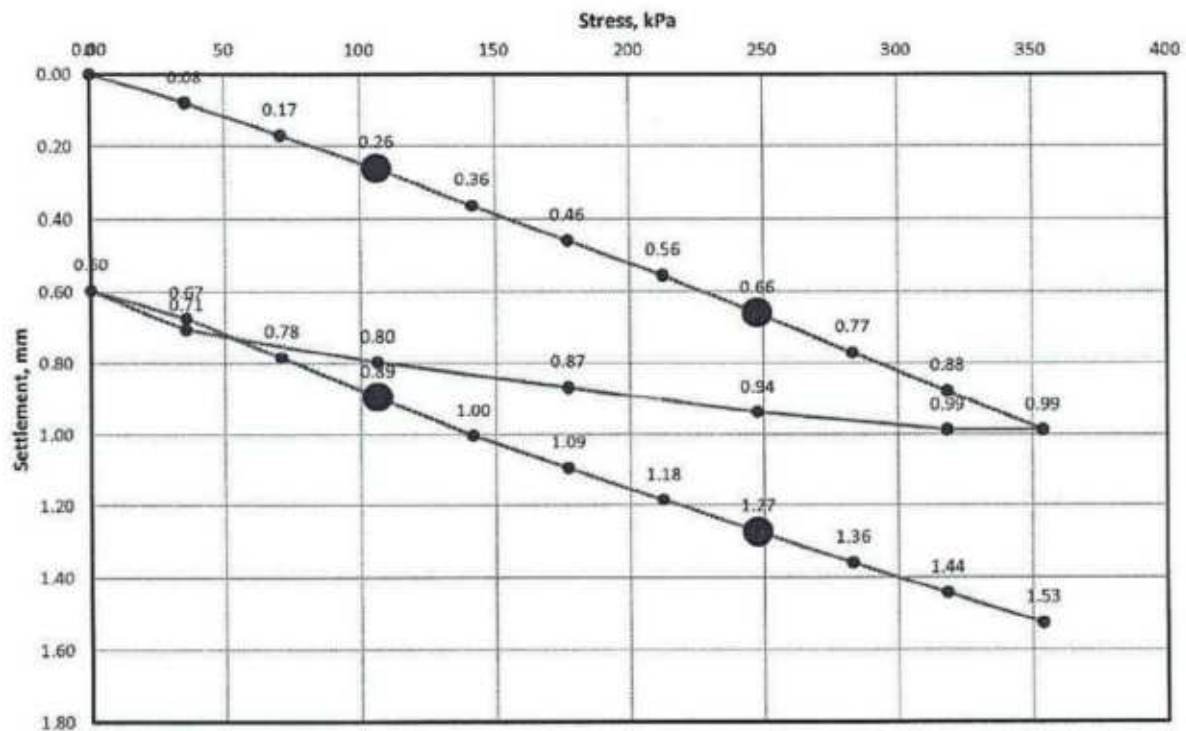
 γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa σ_2 **354** kPa

Fig (14)

1st Loading Cycle σ_1 353.6777 kPa $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa

106.1033 kPa

settlement

0.660 mm

0.260 mm

 ΔS_1 0.400 mm

0.0004 m

 ΔS_2 0.380 mm

0.00038 m

 E_1 159,155 kPa

159.15 MPa

 E_2 167,532 kPa

167.53 MPa

 E_2/E_1 1.05 Compaction Accepted2nd Loading Cycle σ_2 353.6777 kPa $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement

1.273 mm

0.893 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:

يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:

 $E_2/E_1 \leq 2.0$

المواد الخاصة بطمي وطين

 $E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$

الرمال والزئبق

 $E_2/E_1 \leq 4.0$

كسر الأحجار

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
 كلية الهندسة
 جامعة الإسكندرية



Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+175	

Plate Loading Test

Test No.		8					
Initial Reading Ave.		0.4	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.44	0.65	0.13	0.00	0.00	
1	35	0.54	0.75	0.23	0.00	0.10	
2	71	0.63	0.84	0.32	0.00	0.19	
3	106	0.74	0.95	0.43	0.00	0.30	
4	141	0.83	1.04	0.52	0.00	0.39	
5	177	0.91	1.12	0.61	0.00	0.47	
6	212	1.02	1.23	0.72	0.00	0.58	
7	248	1.13	1.34	0.83	0.00	0.69	
8	283	1.25	1.45	0.95	0.00	0.81	
9	318	1.36	1.56	1.06	0.00	0.92	
10	354	1.47	1.67	1.17	0.00	1.03	
9	318	1.44	1.64	1.14	0.00	1.00	
7	248	1.39	1.59	1.09	0.00	0.95	
5	177	1.32	1.52	1.02	0.00	0.88	
3	106	1.23	1.43	0.93	0.00	0.79	
1	35	1.13	1.33	0.83	0.00	0.69	
0	0	1.01	1.21	0.71	0.00	0.57	
1	35	1.11	1.31	0.81	0.00	0.67	
2	71	1.21	1.40	0.91	0.00	0.77	
3	106	1.32	1.51	1.02	0.00	0.88	
4	141	1.43	1.62	1.13	0.00	0.99	
5	177	1.54	1.73	1.24	0.00	1.10	
6	212	1.64	1.83	1.34	0.00	1.20	
7	248	1.73	1.92	1.43	0.00	1.29	
8	283	1.81	2.01	1.51	0.00	1.37	
9	318	1.90	2.10	1.60	0.00	1.46	
10	354	1.97	2.18	1.68	0.00	1.54	

Fig (15)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Client :

شركة الشيلي

Project :

محور القطار السريع (الجلالة)

Proj. No.

2015 - MTR.

Date

14/10/2023

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 8
Plate Diameter 60 cm
Soil Type subballast
(E₂/E₁)_{max} 2.5

γ 17.00 kN/m³

σ₁ 354 kPa
σ₂ 354 kPa

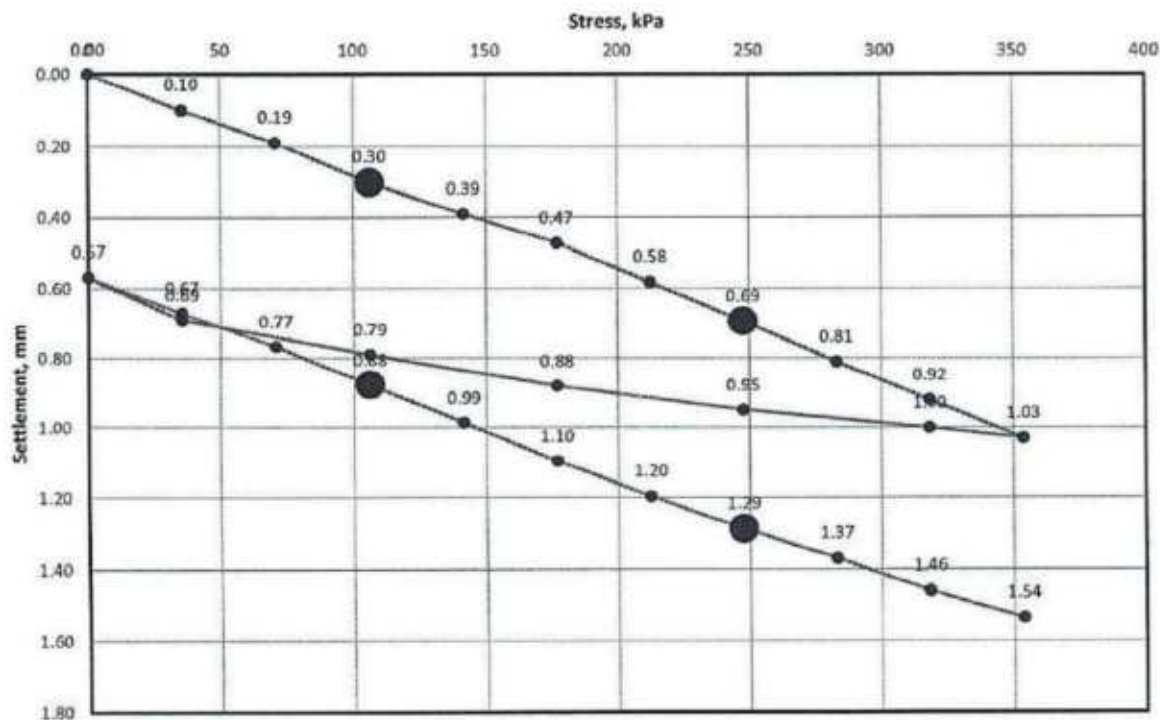


Fig (16)

1st Loading Cycle

σ₁ 353.6777 kPa
0.7σ₁ 247.5744 kPa
106.1033 kPa

settlement

0.693	mm
0.300	mm

ΔS₁ 0.393 mm

0.000393 m

ΔS₂ 0.410 mm

0.00041 m

E₁ 161,852 kPa

161.85 MPa

E₂ 155,273 kPa

155.27 MPa

E₂/E₁ 0.96

Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ₂ 353.6777 kPa
0.7σ₂ 247.5744 kPa
106.1033 kPa

settlement

1.287	mm
0.877	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الفحص:

يعتبر الفحص مقبول طبقاً لما يلي:

E₂/E₁ ≤ 2.0

المواد الناعمة طمي وطين

E₂/E₁ ≤ 2.2 - 2.5

الرمل والزلط

E₂/E₁ ≤ 4.0

كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+200	

Plate Loading Test

Test No.		9					
Initial Reading Ave.		0.3	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.19	0.48	0.08	0.00	0.00	
1	35	0.27	0.56	0.16	0.00	0.08	
2	71	0.35	0.64	0.24	0.00	0.16	
3	106	0.44	0.73	0.33	0.00	0.25	
4	141	0.53	0.84	0.44	0.00	0.35	
5	177	0.63	0.94	0.54	0.00	0.45	
6	212	0.75	1.05	0.65	0.00	0.57	
7	248	0.86	1.16	0.76	0.00	0.68	
8	283	0.97	1.27	0.87	0.00	0.79	
9	318	1.08	1.38	0.96	0.00	0.89	
10	354	1.19	1.49	1.07	0.00	1.00	
9	318	1.18	1.48	1.06	0.00	0.99	
7	248	1.14	1.44	1.02	0.00	0.95	
5	177	1.07	1.37	0.95	0.00	0.88	
3	106	0.98	1.29	0.86	0.00	0.79	
1	35	0.88	1.19	0.76	0.00	0.69	
0	0	0.77	1.08	0.65	0.00	0.58	
1	35	0.87	1.18	0.75	0.00	0.68	
2	71	0.98	1.29	0.86	0.00	0.79	
3	106	1.09	1.40	0.97	0.00	0.90	
4	141	1.19	1.51	1.07	0.00	1.01	
5	177	1.29	1.61	1.17	0.00	1.11	
6	212	1.38	1.70	1.26	0.00	1.20	
7	248	1.47	1.79	1.35	0.00	1.29	
8	283	1.55	1.87	1.43	0.00	1.37	
9	318	1.62	1.94	1.50	0.00	1.44	
10	354	1.68	2.02	1.57	0.00	1.51	

Fig (17)

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكريا الوكيل

المركز القومي
مكتبة الهندسة
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل

م. سمير محمد أبو الحسن



Client :

شركة الشبلي

Project :

محور القطار السريع (الجلانة)

Proj. No.

2015 - MTR.

Date

14/10/2023

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **7**
 Plate Diameter **60** cm
 Soil Type **subballast**
 $(E_2/E_1)_{max}$ **2.5**

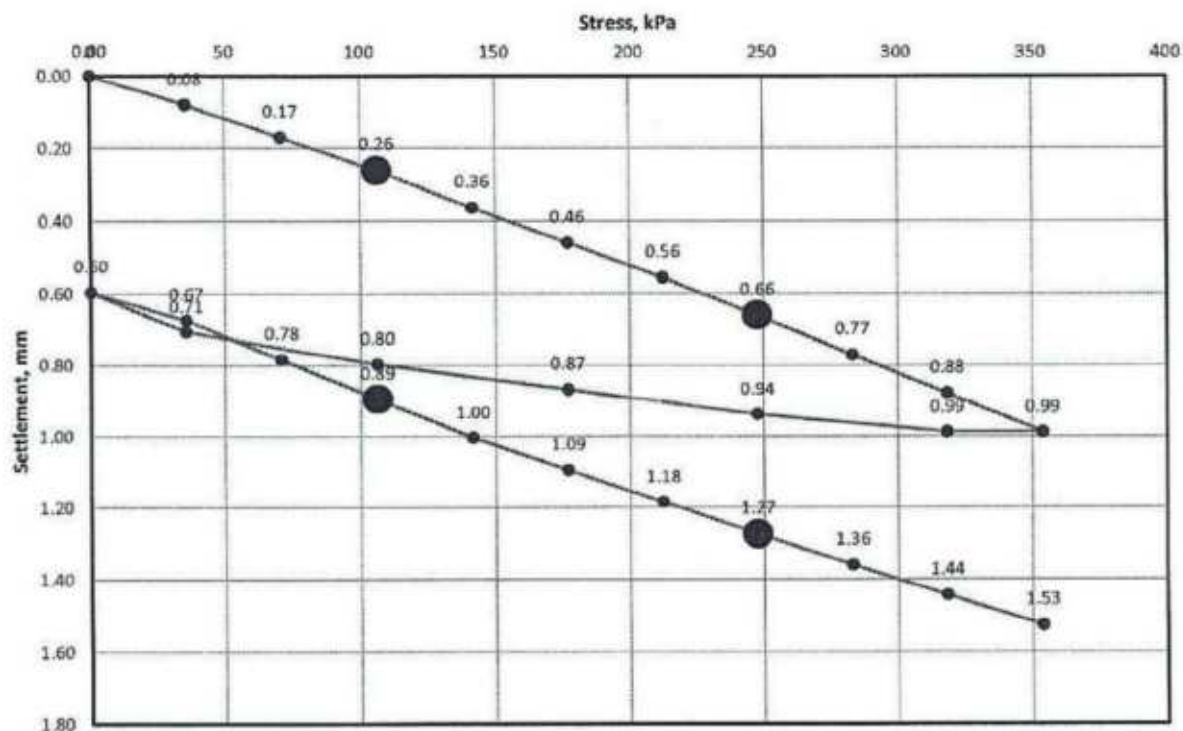
 γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa σ_2 **354** kPa

Fig (14)

1st Loading Cycle σ_1 353.6777 kPa $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa

106.1033 kPa

settlement

0.660 mm

0.260 mm

 ΔS_1 0.400 mm

0.0004 m

 ΔS_2 0.380 mm

0.00038 m

 E_1 159,155 kPa

159.15 MPa

 E_2 167,532 kPa

167.53 MPa

 E_2/E_1 1.05 **Compaction Accepted**2nd Loading Cycle σ_2 353.6777 kPa $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement

1.273 mm

0.893 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:

يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:

 $E_2/E_1 \leq 2.0$

المواد الخاصة بطمي وطنين

 $E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$

الرمال والزئبق

 $E_2/E_1 \leq 4.0$

كسر الأحجار

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
 كلية الهندسة
 جامعة الإسكندرية



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	14/10/2023	station: 477+225	

Plate Loading Test

Test No.		10					
Initial Reading Ave.		0.2	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.21	0.34	0.00	0.00	0.00	
1	35	0.30	0.43	0.09	0.00	0.09	
2	71	0.37	0.50	0.17	0.00	0.16	
3	106	0.45	0.58	0.25	0.00	0.24	
4	141	0.52	0.65	0.33	0.00	0.32	
5	177	0.60	0.73	0.41	0.00	0.40	
6	212	0.69	0.81	0.49	0.00	0.48	
7	248	0.78	0.90	0.58	0.00	0.57	
8	283	0.89	1.01	0.69	0.00	0.68	
9	318	0.99	1.01	0.69	0.00	0.71	
10	354	1.11	1.24	0.92	0.00	0.91	
9	318	1.10	1.23	0.91	0.00	0.90	
7	248	1.06	1.19	0.86	0.00	0.85	
5	177	0.99	1.12	0.79	0.00	0.78	
3	106	0.91	1.04	0.71	0.00	0.70	
1	35	0.80	0.93	0.60	0.00	0.59	
0	0	0.68	0.82	0.49	0.00	0.48	
1	35	0.77	0.91	0.58	0.00	0.57	
2	71	0.88	1.02	0.69	0.00	0.68	
3	106	0.99	1.13	0.80	0.00	0.79	
4	141	1.10	1.22	0.91	0.00	0.89	
5	177	1.19	1.31	1.02	0.00	0.99	
6	212	1.30	1.42	1.13	0.00	1.10	
7	248	1.39	1.51	1.22	0.00	1.19	
8	283	1.47	1.60	1.30	0.00	1.27	
9	318	1.55	1.68	1.38	0.00	1.35	
10	354	1.63	1.76	1.46	0.00	1.43	

Fig (19)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	14/10/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 10
Plate Diameter 60 cm
Soil Type subballast
(E₂/E₁)_{max} 2.5

γ 17.00 kN/m³

σ_1 354 kPa

σ_2 354 kPa

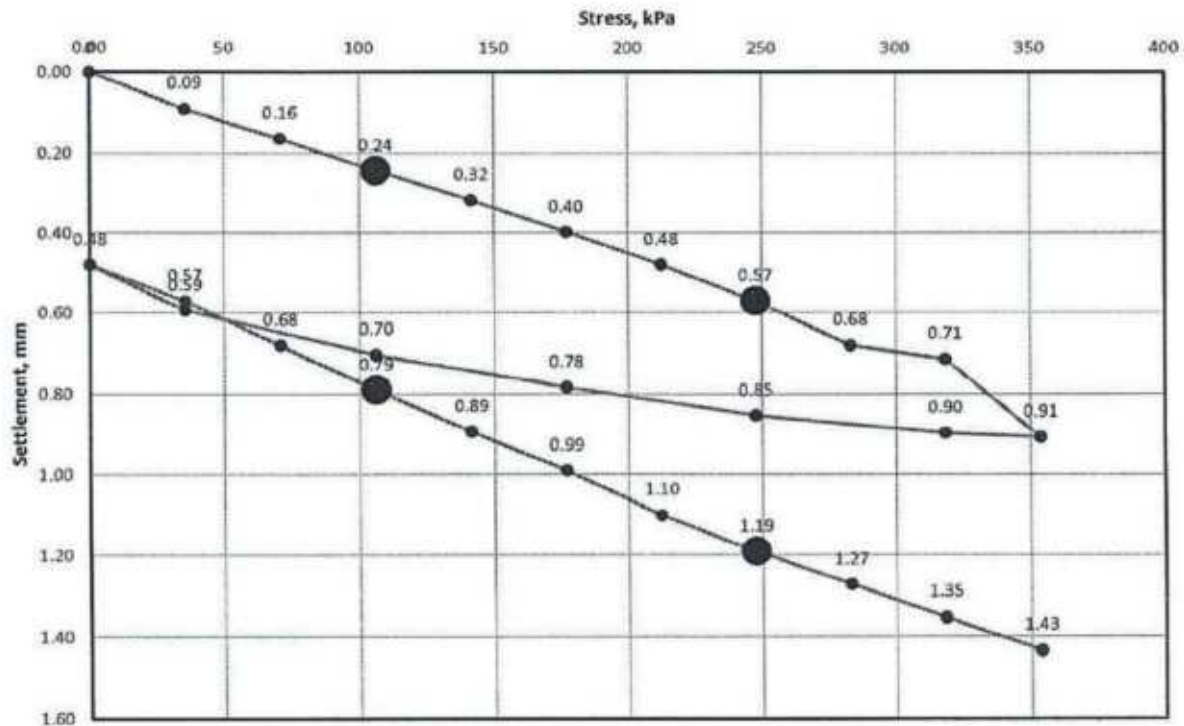


Fig (20)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
0.7 σ_1 247.5744 kPa
106.1033 kPa

settlement

0.570 mm
0.243 mm

ΔS_1 0.327 mm

ΔS_2 0.400 mm

E₁ 194,884 kPa

E₂ 159,155 kPa

E₂/E₁ 0.82

0.000327 m

0.0004 m

194.88 Mpa

159.15 MPa

Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
0.7 σ_2 247.5744 kPa
106.1033 kPa

settlement

1.190 mm
0.790 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية المعك:

يمثل المعك مقياساً لما يلي:

E₂/E₁ ≤ 2.0

E₂/E₁ ≤ 2.2 - 2.5

E₂/E₁ ≤ 4.0

المواد الخاصة بطمي ومطين

الرمال والزلط

كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية
شئون (٠٣) ٥٩٢.٥٥٥٠ فاكس (٠٣) ٥٩٢.١٨٥٣

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	31/3/2023	station: 477+000	

Plate Loading Test

Test No.		5					
Initial Reading Ave.		0.1	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.17	0.11	0.09	0.00	0.00	
1	35	0.21	0.14	0.13	0.00	0.04	
2	71	0.25	0.18	0.17	0.00	0.08	
3	106	0.29	0.22	0.21	0.00	0.12	
4	141	0.34	0.27	0.26	0.00	0.17	
5	177	0.40	0.33	0.32	0.00	0.23	
6	212	0.47	0.40	0.39	0.00	0.30	
7	248	0.54	0.47	0.46	0.00	0.37	
8	283	0.63	0.56	0.55	0.00	0.46	
9	318	0.72	0.65	0.64	0.00	0.55	
10	354	0.83	0.76	0.75	0.00	0.66	
9	318	0.83	0.76	0.75	0.00	0.66	
7	248	0.82	0.75	0.74	0.00	0.65	
5	177	0.79	0.72	0.71	0.00	0.62	
3	106	0.74	0.67	0.66	0.00	0.57	
1	35	0.68	0.61	0.60	0.00	0.51	
0	0	0.62	0.55	0.54	0.00	0.45	
1	35	0.67	0.60	0.59	0.00	0.50	
2	71	0.73	0.66	0.65	0.00	0.56	
3	106	0.79	0.72	0.71	0.00	0.62	
4	141	0.85	0.78	0.77	0.00	0.68	
5	177	0.91	0.84	0.83	0.00	0.74	
6	212	0.97	0.89	0.88	0.00	0.79	
7	248	1.02	0.94	0.92	0.00	0.84	
8	283	1.06	0.98	0.96	0.00	0.88	
9	318	1.10	1.02	1.00	0.00	0.92	
10	354	1.14	1.06	1.04	0.00	0.98	

Fig (9)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م.م. محمد أبو الحسن

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (01) 592-0250 Fax: (01) 570-0883	معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية الفون: ٥٩٢٠٢٥٠ / ٥٧٠٠٨٨٣	
	Client : شركة الشبلي	Project : محور القطار السريع - الجلالة
Date : 31/3/2023	Proj. No. : 2085 - MTR.	

Plate Loading Test (ECP 202-9-2019)

Test No. **4** γ **17.00** kN/m^3 σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **-1.5**
 $(E_2/E_1)_{max}$ **2.5**

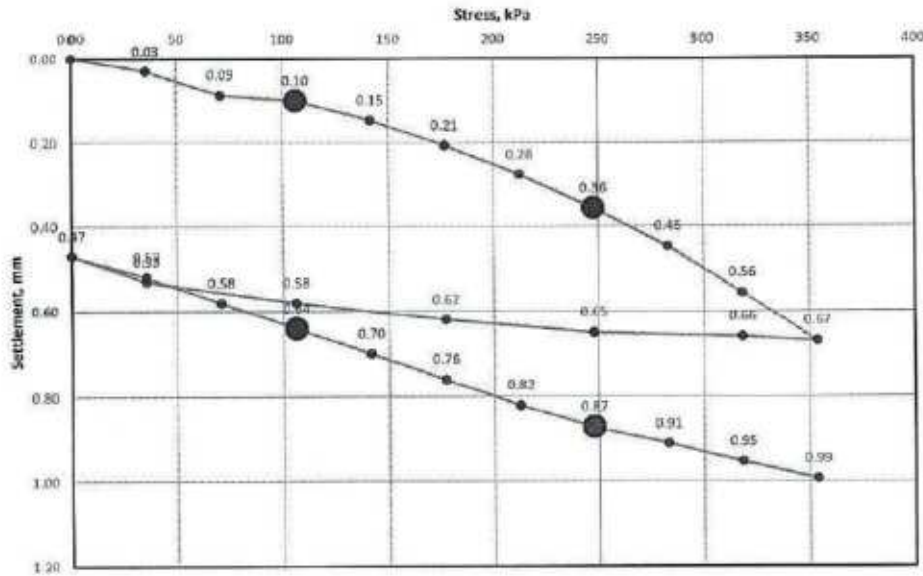


Fig (8)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement
 0.357 mm
 0.100 mm

ΔS_1 0.257 mm 0.000257 m
 ΔS_2 0.230 mm 0.00023 m

E_1 248,034 kPa 248.03 Mpa
 E_2 276,791 kPa 276.79 MPa

E_2/E_1 1.12 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement
 0.870 mm
 0.640 mm

ECP-202-9-2019

صلاحية المكد:		
يعتبر المكد مقبول طبقاً لما يلي:		
$E_2/E_1 \leq 2.0$	المواد الخاصة بطبي وعطين	
$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$	الرمال والفزلت	
$E_2/E_1 \leq 4.0$	كسر الأحجار	

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م. محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

تلفون (٠٣) ٥٩٢-٥٥٥٠ فاكس (٠٣) ٥٩٢-١٨٥٣

Client :	شركة الشيلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	31/3/2023	station: 477+100	

Plate Loading Test

Test No.		4					
Initial Reading Ave.		0.2	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.14	0.27	0.21	0.00	0.00	
1	35	0.17	0.30	0.24	0.00	0.03	
2	71	0.20	0.37	0.31	0.00	0.09	
3	106	0.24	0.37	0.31	0.00	0.10	
4	141	0.29	0.42	0.35	0.00	0.15	
5	177	0.35	0.48	0.41	0.00	0.21	
6	212	0.42	0.55	0.48	0.00	0.28	
7	248	0.50	0.63	0.56	0.00	0.36	
8	283	0.59	0.72	0.65	0.00	0.45	
9	318	0.70	0.83	0.76	0.00	0.56	
10	354	0.81	0.95	0.87	0.00	0.67	
9	318	0.80	0.94	0.86	0.00	0.66	
7	248	0.79	0.93	0.85	0.00	0.65	
5	177	0.76	0.90	0.82	0.00	0.62	
3	106	0.72	0.86	0.78	0.00	0.58	
1	35	0.67	0.81	0.73	0.00	0.53	
0	0	0.61	0.75	0.67	0.00	0.47	
1	35	0.66	0.80	0.72	0.00	0.52	
2	71	0.72	0.86	0.78	0.00	0.58	
3	106	0.78	0.92	0.84	0.00	0.64	
4	141	0.84	0.98	0.90	0.00	0.70	
5	177	0.90	1.04	0.96	0.00	0.76	
6	212	0.96	1.10	1.02	0.00	0.82	
7	248	1.01	1.15	1.07	0.00	0.87	
8	283	1.05	1.19	1.11	0.00	0.91	
9	318	1.09	1.23	1.16	0.00	0.95	
10	354	1.13	1.27	1.20	0.00	0.99	

Fig (7)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م.سمر محمد أبو الحسن

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tels: (010) 852-5859 Fax: (010) 852-4861		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون : ٨٥٢٠٥٨٥٩ - ٨٥٢٠٤٨٦١	
Client :	شركة القديسي		
Project :	محور قطار السريعة الجديدة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	31/3/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	5	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	-1.5				
(E_2/E_1) _{max}	2.5				

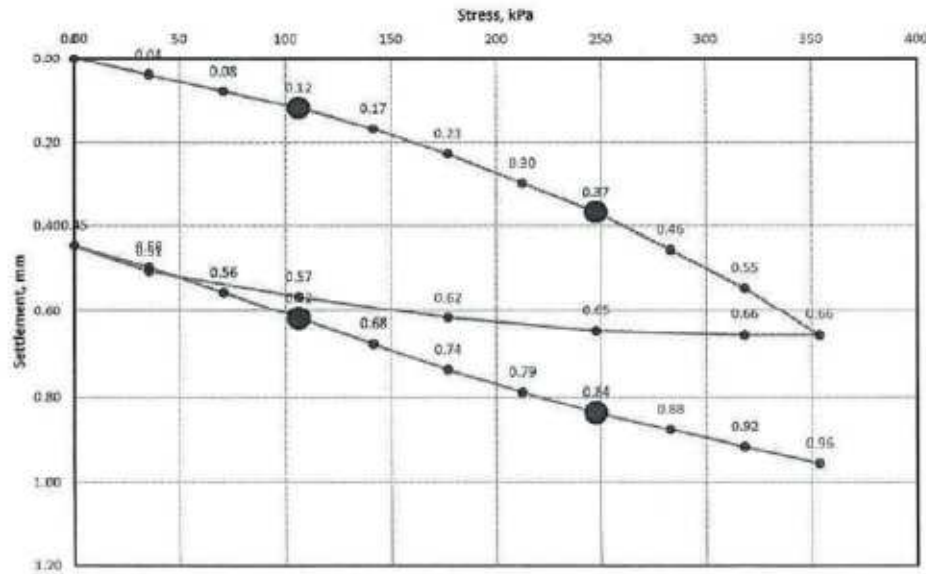


Fig (10)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement	
0.367	mm
0.117	mm

ΔS_1 0.250 mm 0.00025 m
 ΔS_2 0.220 mm 0.00022 m

E_1 254,648 kPa 254.65 MPa
 E_2 289,373 kPa 289.37 MPa

E_2/E_1 1.14 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement	
0.837	mm
0.617	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية المعمل:

يختبر التربة مقياساً لها ياتي:

المواد الخاصة بطبي وطين

الرمال والزلط

كسر الأحجار

$E_2/E_1 \leq 2.0$

$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$

$E_2/E_1 \leq 4.0$

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية
تلفون ٥٩٢٠٥٥٥٠ فاكس ٥٩٢٠١٨٥٣

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الضبعة جلالة)		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	31/3/2023	station: 477+200	

Plate Loading Test

Test No.		8					
Initial Reading Ave.		0.2	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.11	0.18	0.24	0.00	0.00	
1	35	0.15	0.23	0.28	0.00	0.04	
2	71	0.19	0.27	0.32	0.00	0.08	
3	106	0.24	0.32	0.37	0.00	0.13	
4	141	0.30	0.38	0.43	0.00	0.19	
5	177	0.36	0.44	0.49	0.00	0.25	
6	212	0.32	0.51	0.55	0.00	0.28	
7	248	0.39	0.58	0.62	0.00	0.35	
8	283	0.46	0.66	0.69	0.00	0.43	
9	318	0.54	0.75	0.77	0.00	0.51	
10	354	0.63	0.84	0.86	0.00	0.60	
9	318	0.62	0.83	0.85	0.00	0.59	
7	248	0.60	0.81	0.83	0.00	0.57	
5	177	0.57	0.78	0.80	0.00	0.54	
3	106	0.53	0.74	0.76	0.00	0.50	
1	35	0.47	0.68	0.70	0.00	0.44	
0	0	0.41	0.61	0.54	0.00	0.34	
1	35	0.46	0.66	0.59	0.00	0.39	
2	71	0.52	0.72	0.65	0.00	0.45	
3	106	0.58	0.78	0.71	0.00	0.51	
4	141	0.63	0.83	0.76	0.00	0.56	
5	177	0.68	0.88	0.81	0.00	0.61	
6	212	0.72	0.93	0.85	0.00	0.66	
7	248	0.76	0.97	0.89	0.00	0.70	
8	283	0.81	1.01	0.93	0.00	0.74	
9	318	0.85	1.05	0.97	0.00	0.78	
10	354	0.89	1.09	1.01	0.00	0.82	

Fig (15)



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

٣

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (01) 592-0250 Fax: (01) 592-0882	معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية الفون: ٥٩٢٠٢٥٠ فاكس: ٥٩٢٠٨٨٢	
	Client : شركة الشبلي Project : محور القطار السريع - الجلالة Date : 31/3/2023	
Proj. No. 2085 - MTR.		

Plate Loading Test (ECP 202-9-2019)

Test No. **4** γ **17.00** kN/m^3 σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **-1.5**
 $(E_2/E_1)_{max}$ **2.5**

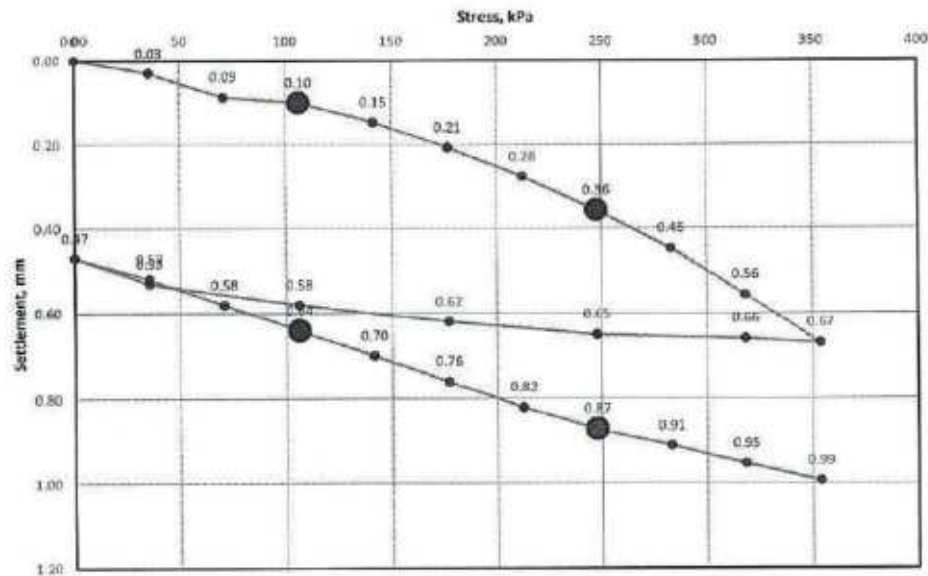


Fig (8)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement
0.357 mm
0.100 mm

ΔS_1 0.257 mm 0.000257 m
 ΔS_2 0.230 mm 0.00023 m

E_1 248,034 kPa 248.03 MPa
 E_2 276,791 kPa 276.79 MPa

E_2/E_1 1.12 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement
0.870 mm
0.640 mm

ECP-202-9-2019

صلاحية المصنف:			
يعتبر المصنف مقبول طبقاً لما يلي:			
$E_2/E_1 \leq 3.0$	المواد الخاصة بطمي وطنين		
$E_2/E_1 \leq 2.2-2.5$	الطين والزلط		
$E_2/E_1 \leq 4.0$	كسر الأحجار		

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م. محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

شماره تليفون: ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس: ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	30/05/2023	station: 477+000	

Plate Loading Test

Test No.		1					
Initial Reading Ave.		0.4	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.49	0.19	0.64	0.00	0.00	
1	35	0.53	0.23	0.68	0.00	0.04	
2	71	0.58	0.28	0.73	0.00	0.09	
3	106	0.63	0.33	0.78	0.00	0.14	
4	141	0.69	0.39	0.84	0.00	0.20	
5	177	0.76	0.46	0.91	0.00	0.27	
6	212	0.83	0.54	0.98	0.00	0.34	
7	248	0.91	0.62	1.06	0.00	0.42	
8	283	0.99	0.71	1.14	0.00	0.51	
9	318	1.10	0.82	1.25	0.00	0.62	
10	354	1.21	0.93	1.36	0.00	0.73	
9	318	1.20	0.92	1.35	0.00	0.72	
7	248	1.14	0.86	1.29	0.00	0.66	
5	177	1.07	0.79	1.22	0.00	0.59	
3	106	1.00	0.72	1.15	0.00	0.52	
1	35	0.92	0.64	1.07	0.00	0.44	
0	0	0.81	0.53	0.96	0.00	0.33	
1	35	0.89	0.60	1.03	0.00	0.40	
2	71	0.97	0.68	1.11	0.00	0.48	
3	106	1.04	0.75	1.18	0.00	0.55	
4	141	1.11	0.82	1.25	0.00	0.62	
5	177	1.17	0.88	1.31	0.00	0.68	
6	212	1.23	0.94	1.37	0.00	0.74	
7	248	1.29	1.00	1.43	0.00	0.80	
8	283	1.34	1.05	1.48	0.00	0.85	
9	318	1.39	1.10	1.53	0.00	0.90	
10	354	1.43	1.14	1.58	0.00	0.94	

Fig (1)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

المركز البحثي لميكانيكا التربة والأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. سمر محمد أبو الحسن


 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (03) 5855150 Fax: (03) 58551893		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون: ٥٨٥٥١٥٠ - ٥٨٥٥١٨٩٣	
Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع - الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	30/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	1	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	قرمما				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

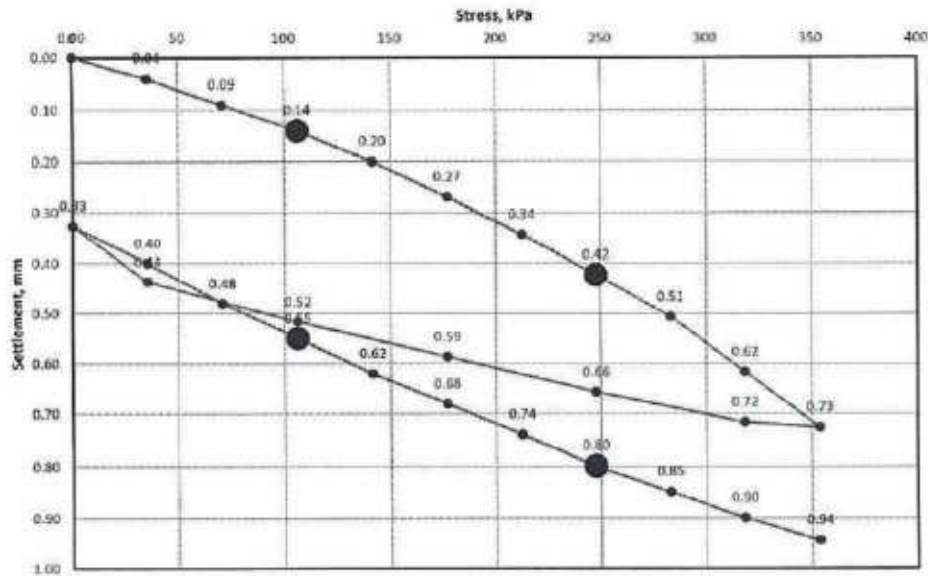


Fig (2)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement	
0.423 mm	
0.140 mm	

ΔS_1 0.283 mm 0.000283 m
 ΔS_2 0.250 mm 0.00025 m

E_1 224,689 kPa 224.69 MPa
 E_2 254,648 kPa 254.65 MPa

E_2/E_1 1.13 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement	
0.800 mm	
0.550 mm	

ECP-202-9:2019

صلاحية المعمل:

باعتبار التعداد ماقول طبقاً لما يلي:

$E_2/E_1 \leq$	2.0	المواد الخاصة بطبي وطريق
$E_2/E_3 \leq$	2.2 - 2.5	الزبدن والزلزل
$E_2/E_4 \leq$	4.0	كسر الأحمال

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م.سمر محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel (03) 592-5550 Fax (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
الهاتف ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	30/05/2023	station: 477+050	

Plate Loading Test

Test No.		2					
Initial Reading Ave.		0.6	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.31	0.71	0.85	0.00	0.00	
1	35	0.37	0.77	0.91	0.00	0.06	
2	71	0.44	0.84	0.98	0.00	0.13	
3	106	0.52	0.92	1.06	0.00	0.21	
4	141	0.60	1.00	1.14	0.00	0.29	
5	177	0.69	1.09	1.23	0.00	0.38	
6	212	0.78	1.18	1.32	0.00	0.47	
7	248	0.88	1.28	1.42	0.00	0.57	
8	283	0.99	1.39	1.53	0.00	0.68	
9	318	1.10	1.50	1.64	0.00	0.79	
10	354	1.22	1.62	1.76	0.00	0.91	
9	318	1.22	1.62	1.75	0.00	0.91	
7	248	1.14	1.54	1.76	0.00	0.86	
5	177	1.07	1.47	1.60	0.00	0.76	
3	106	1.00	1.40	1.63	0.00	0.72	
1	35	0.92	1.32	1.45	0.00	0.61	
0	0	0.83	1.23	1.36	0.00	0.52	
1	35	0.90	1.30	1.43	0.00	0.59	
2	71	0.97	1.37	1.50	0.00	0.66	
3	106	1.05	1.45	1.58	0.00	0.74	
4	141	1.12	1.52	1.65	0.00	0.81	
5	177	1.18	1.58	1.71	0.00	0.87	
6	212	1.24	1.64	1.77	0.00	0.93	
7	248	1.29	1.69	1.83	0.00	0.98	
8	283	1.34	1.74	1.88	0.00	1.03	
9	318	1.39	1.79	1.93	0.00	1.08	
10	354	1.44	1.84	1.97	0.00	1.13	

Fig (3)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكي الوكيل

الهيئة العامة للبحوث
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن


 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1882	معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون: 5925550 فاكس: 5921882	
	Client : شركة الشبلي Project : محور القطار السريع - الجبلية Date : 30/05/2023	Proj. No. : 2015 - MTR.

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	2	γ	17.00	kN/m^3	σ_1	354	kPa
Plate Diameter	60	cm			σ_2	354	kPa
Soil Type	قوما						
$(E_2/E_1)_{\text{max}}$	2.5						

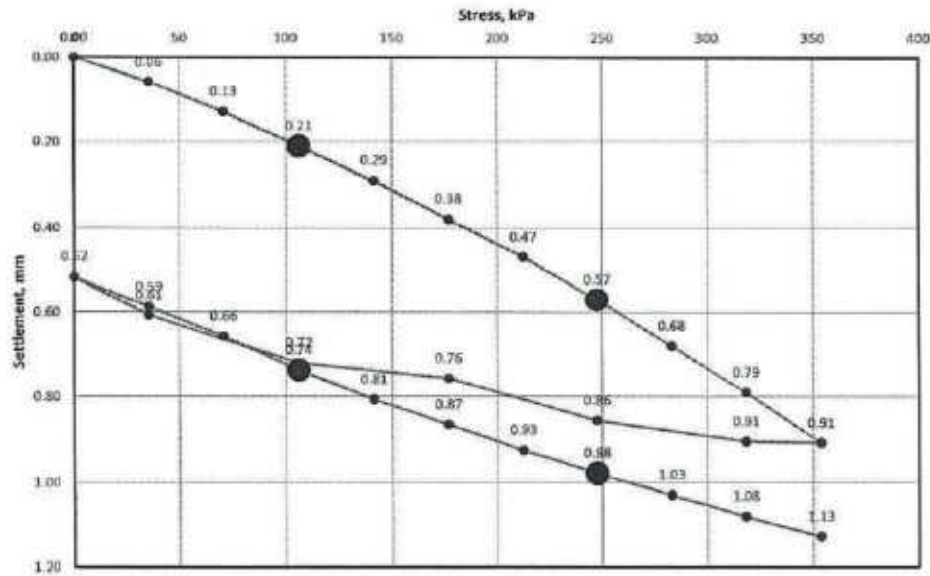


Fig (4)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777	kPa	settlement	0.570	mm
$0.7\sigma_1$	247.5744	kPa		0.210	mm
	106.1033	kPa			
ΔS_1	0.360	mm		0.00036	m
ΔS_2	0.243	mm		0.000243	m
E_1	176,839	kPa		176.84	Mpa
E_2	261,625	kPa		261.62	Mpa
E_2/E_1	1.48		Compaction Accepted		

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777	kPa	settlement	0.980	mm
$0.7\sigma_2$	247.5744	kPa		0.737	mm
	106.1033	kPa			
ECP-202-9:2019					
E_2/E_1	$\leq$	2.0	صلاحية المكد:		
E_2/E_1	$\leq$	2.2 - 2.5	بما لا يقل عن 1.5 متر		
E_2/E_1	$\leq$	4.0	المواد الخاصة بعمق وطول		
			الزمن والوقت		
			كسر التماس		

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



3



Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
تلفون - ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	30/05/2023	station: 477+100	

Plate Loading Test

Test No.		3					
Initial Reading Ave.		0.4	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.24	0.43	0.53	0.00	0.00	
1	35	0.28	0.47	0.57	0.00	0.04	
2	71	0.33	0.52	0.62	0.00	0.09	
3	106	0.39	0.58	0.68	0.00	0.15	
4	141	0.45	0.65	0.75	0.00	0.22	
5	177	0.52	0.72	0.82	0.00	0.29	
6	212	0.60	0.80	0.90	0.00	0.37	
7	248	0.69	0.89	0.99	0.00	0.46	
8	283	0.79	0.99	1.09	0.00	0.56	
9	318	0.90	1.10	1.20	0.00	0.67	
10	354	1.02	1.21	1.32	0.00	0.78	
9	318	1.00	1.19	1.30	0.00	0.76	
7	248	0.95	1.14	1.25	0.00	0.71	
5	177	0.88	1.07	1.18	0.00	0.64	
3	106	0.81	1.00	1.11	0.00	0.57	
1	35	0.73	0.92	1.03	0.00	0.49	
0	0	0.64	0.83	0.94	0.00	0.40	
1	35	0.71	0.90	1.01	0.00	0.47	
2	71	0.79	0.98	1.09	0.00	0.55	
3	106	0.87	1.06	1.17	0.00	0.63	
4	141	0.94	1.13	1.24	0.00	0.70	
5	177	1.01	1.20	1.31	0.00	0.77	
6	212	1.07	1.26	1.37	0.00	0.83	
7	248	1.13	1.32	1.43	0.00	0.89	
8	283	1.19	1.39	1.49	0.00	0.96	
9	318	1.25	1.45	1.55	0.00	1.02	
10	354	1.31	1.51	1.61	0.00	1.08	

Fig (5)



مهندس المعمل
م.س. محمد أبو الحسن

 Soli Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tolly 802-3350 Fax: (01) 563-4838		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية تليفون 802-3350 فاكس 01 563-4838	
Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع - الجلالة	Proj. No.	2015 - MTH.
Date	30/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	3	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	قربا				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

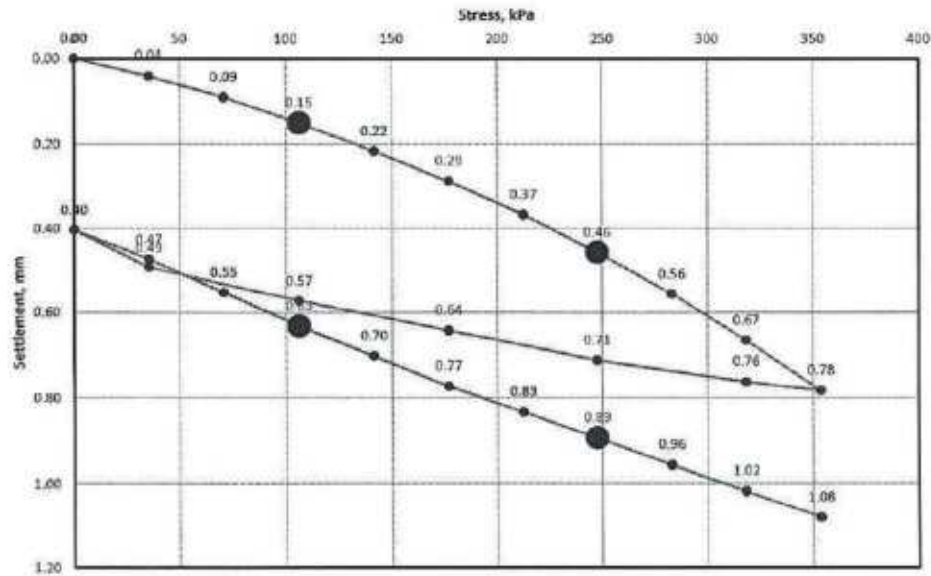


Fig (6)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa

settlement	
0.457 mm	
0.150 mm	

ΔS_1 0.307 mm 0.000307 m
 ΔS_2 0.260 mm 0.00026 m

E_1 207,593 kPa 207.59 Mpa
 E_2 244,854 kPa 244.85 MPa

E_2/E_1 1.18 **Compaction Accepted**

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 $0.7\sigma_2$ 247.5744 kPa
 $0.3\sigma_2$ 106.1033 kPa

settlement	
0.893 mm	
0.633 mm	

ECP-202-9:2019

صلاحية الترخيص:		مختبر التربة والبحر، طبقاً لما يلي:
$E_2/E_1 \leq$	2.0	المواد التامة على وطن
$E_2/E_1 \leq$	2.2 - 2.5	الزمن والوقت
$E_2/E_1 \leq$	4.0	كسر التماس

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
 م. سمير محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering

Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الإسكندرية

تليفون : ٥٩٢٠٥٥٥٠ - (٠٣) فاكس : ٥٩٢٠١٨٥٣ - (٠٣)

Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	30/05/2023	station: 477+150	

Plate Loading Test

Test No.		4					
Initial Reading Ave.		0.4	mm	Plate Diameter		60	cm
Load	Stress	Dial Reading 1	Dial Reading 2	Dial Reading 3	Dial Reading 4	Average	Notes
ton	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	
0	0	0.30	0.74	0.17	0.00	0.00	
1	35	0.36	0.80	0.23	0.00	0.06	
2	71	0.42	0.86	0.29	0.00	0.12	
3	106	0.49	0.93	0.36	0.00	0.19	
4	141	0.57	1.01	0.44	0.00	0.27	
5	177	0.65	1.09	0.52	0.00	0.35	
6	212	0.74	1.18	0.61	0.00	0.44	
7	248	0.84	1.28	0.71	0.00	0.54	
8	283	0.95	1.39	0.82	0.00	0.65	
9	318	1.06	1.50	0.93	0.00	0.76	
10	354	1.18	1.62	1.05	0.00	0.88	
9	318	1.18	1.62	1.05	0.00	0.88	
7	248	1.16	1.60	1.02	0.00	0.86	
5	177	1.11	1.54	0.97	0.00	0.80	
3	106	1.04	1.47	0.90	0.00	0.73	
1	35	0.95	1.39	0.82	0.00	0.65	
0	0	0.85	1.29	0.72	0.00	0.55	
1	35	0.92	1.36	0.79	0.00	0.62	
2	71	0.99	1.43	0.86	0.00	0.69	
3	106	1.07	1.51	0.94	0.00	0.77	
4	141	1.14	1.58	1.01	0.00	0.84	
5	177	1.21	1.65	1.08	0.00	0.91	
6	212	1.27	1.71	1.14	0.00	0.97	
7	248	1.33	1.77	1.20	0.00	1.03	
8	283	1.38	1.82	1.25	0.00	1.08	
9	318	1.43	1.87	1.36	0.00	1.15	
10	354	1.48	1.92	1.35	0.00	1.18	

Fig (7)

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل

م. سمير محمد أبو الحسن



 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (03) 595-5516 Fax: (03) 292-1883		معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الاسكندرية تليفون: 595-5516 فاكس: 292-1883	
Client :	شركة القنصل		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	30/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	4	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	فرما				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

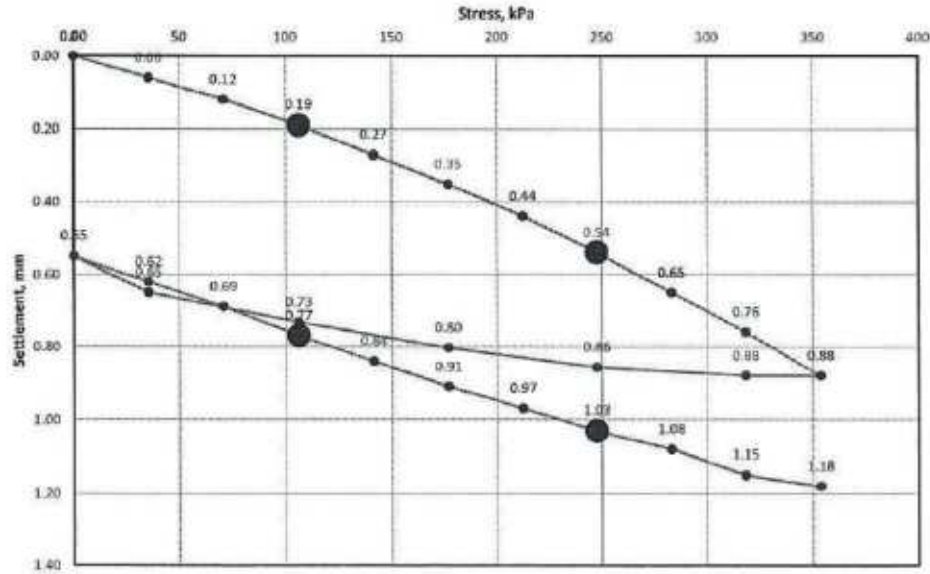


Fig (B)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa	settlement	0.540 mm
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa		0.190 mm
	106.1033 kPa		
ΔS_1	0.350 mm		0.00035 m
ΔS_2	0.260 mm		0.00026 m
E_1	181.891 kPa		181.89 MPa
E_2	244.854 kPa		244.85 MPa
E_2/E_1	1.35	Compaction Accepted	

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa	settlement	1.030 mm
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa		0.770 mm
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa		

ECP-202-9:2019

$E_2/E_1 \leq 2.0$	صلاحية النمل:
$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$	يتميز التماسك بفوق طبقاً لما يلي:
$E_2/E_1 \leq 4.0$	المواد الخاصة بطين وطين
	الزبد والزلزل
	كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	30/05/2023	station: 477+200	

Plate Loading Test

Test No.		5					
Initial Reading Ave.		0.2	mm	Plate Diameter		60	cm
Load ton	Stress kPa	Dial Reading 1 mm	Dial Reading 2 mm	Dial Reading 3 mm	Dial Reading 4 mm	Average mm	Notes
0	0	0.45	0.00	0.28	0.00	0.00	
1	35	0.51	0.06	0.34	0.00	0.06	
2	71	0.57	0.13	0.40	0.00	0.12	
3	106	0.64	0.20	0.47	0.00	0.19	
4	141	0.72	0.28	0.55	0.00	0.27	
5	177	0.81	0.37	0.64	0.00	0.36	
6	212	0.90	0.46	0.73	0.00	0.45	
7	248	0.99	0.55	0.82	0.00	0.54	
8	283	1.10	0.66	0.93	0.00	0.65	
9	318	1.21	0.78	1.04	0.00	0.77	
10	354	1.32	0.89	1.15	0.00	0.88	
9	318	1.30	0.87	1.13	0.00	0.86	
7	248	1.27	0.84	1.10	0.00	0.83	
5	177	1.21	0.79	1.04	0.00	0.77	
3	106	1.14	0.72	0.97	0.00	0.70	
1	35	1.06	0.64	0.89	0.00	0.62	
0	0	0.95	0.53	0.78	0.00	0.51	
1	35	1.01	0.59	0.84	0.00	0.57	
2	71	1.08	0.66	0.91	0.00	0.64	
3	106	1.15	0.73	0.98	0.00	0.71	
4	141	1.22	0.80	1.05	0.00	0.78	
5	177	1.28	0.86	1.11	0.00	0.84	
6	212	1.34	0.92	1.17	0.00	0.90	
7	248	1.39	0.97	1.22	0.00	0.95	
8	283	1.44	1.02	1.27	0.00	1.00	
9	318	1.49	1.07	1.32	0.00	1.05	
10	354	1.54	1.12	1.37	0.00	1.10	

Fig (9)

مدير المعمل
 أ.د. عمرو زكريا الوكيل




مهندس المعمل
 م. سمر محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: 010 2537450110 Fax: 010 2537450110

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
البريد الإلكتروني: 0102537450110

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	30/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	6	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	لرما				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

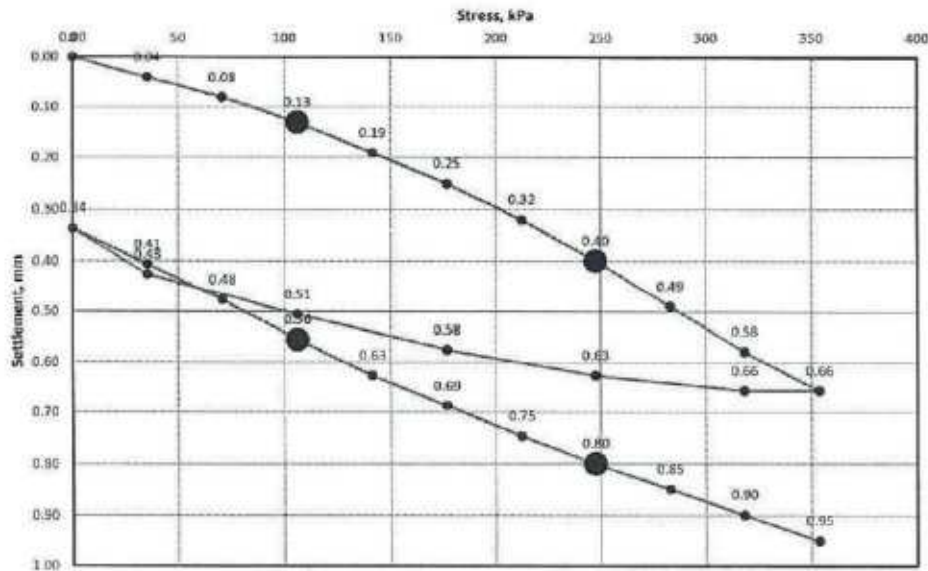


Fig (12)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa
	106.1033 kPa

settlement	
0.400	mm
0.130	mm

ΔS_1	0.270 mm	0.00027 m
ΔS_2	0.243 mm	0.000243 m

E ₁	235,785 kPa	235.79 MPa
E ₂	261,625 kPa	261.62 MPa

E₂/E₁ 1.11 Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa

settlement	
0.800	mm
0.557	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية التماسك:

يتميز التماسك مفعول طبقاً لما يلي:

E ₂ /E ₁	≤	2.0	المواد الخاصة بطبي وطين
E ₂ /E ₁	≤	2.2 - 2.5	الزبد والزلط
E ₂ /E ₁	≤	4.0	كبر الأحمال

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering

Alexandria University

Tel (03) 592-5550 Fax (03) 592-1853

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الاسكندرية

تلفون ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :

شركة الشبلى

Project :

محور القطار السريع- الجلالة

Proj. No.

2015 - MTR.

Date

30/05/2023

station:477+250

Plate Loading Test

Test No.		6					
Initial Reading Ave.		0.6	mm	Plate Diameter		60	cm
Load	Stress	Dial Reading 1	Dial Reading 2	Dial Reading 3	Dial Reading 4	Average	Notes
ton	kPa	mm	mm	mm	mm	mm	
0	0	0.31	0.82	0.61	0.00	0.00	
1	35	0.35	0.86	0.65	0.00	0.04	
2	71	0.39	0.90	0.69	0.00	0.08	
3	106	0.44	0.95	0.74	0.00	0.13	
4	141	0.50	1.01	0.80	0.00	0.19	
5	177	0.56	1.07	0.86	0.00	0.25	
6	212	0.63	1.14	0.93	0.00	0.32	
7	248	0.71	1.22	1.01	0.00	0.40	
8	283	0.80	1.31	1.10	0.00	0.49	
9	318	0.89	1.40	1.19	0.00	0.58	
10	354	1.00	1.41	1.30	0.00	0.66	
9	318	1.00	1.41	1.30	0.00	0.66	
7	248	0.97	1.38	1.27	0.00	0.63	
5	177	0.92	1.33	1.22	0.00	0.58	
3	106	0.85	1.26	1.15	0.00	0.51	
1	35	0.77	1.18	1.07	0.00	0.43	
0	0	0.68	1.09	0.98	0.00	0.34	
1	35	0.75	1.16	1.05	0.00	0.41	
2	71	0.82	1.23	1.12	0.00	0.48	
3	106	0.90	1.31	1.20	0.00	0.56	
4	141	0.97	1.38	1.27	0.00	0.63	
5	177	1.03	1.44	1.33	0.00	0.69	
6	212	1.09	1.50	1.39	0.00	0.75	
7	248	1.14	1.56	1.44	0.00	0.80	
8	283	1.19	1.61	1.49	0.00	0.85	
9	318	1.24	1.66	1.54	0.00	0.90	
10	354	1.29	1.71	1.59	0.00	0.95	

Fig (11)

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكريا النجلى

مهندس المعمل

م.عمر محمد أبو الحسن



Signature of M. Omar Mohamed Abu Hassan

المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية



Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University
Tel: 011 7401110 Fax: 011 5021823

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
البريد الإلكتروني: 0115021823@qu.edu.eg

Client :	شركة الشدلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	30/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	6	γ	17.00 kN/m ³	σ_1	354 kPa
Plate Diameter	60 cm			σ_2	354 kPa
Soil Type	لرما				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

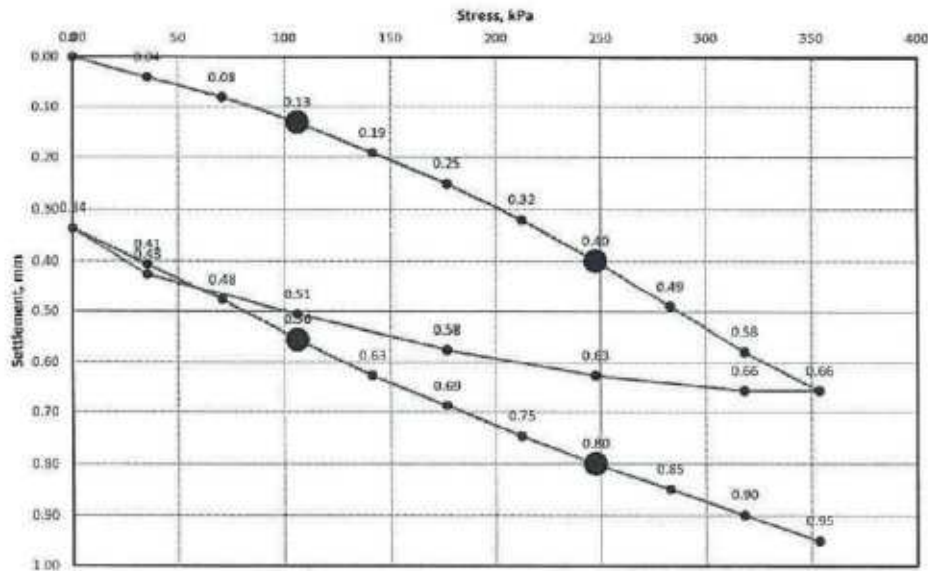


Fig (12)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa
	106.1033 kPa

settlement	
0.400	mm
0.130	mm

ΔS_1	0.270 mm	0.00027 m
ΔS_2	0.243 mm	0.000243 m

E ₁	235,785 kPa	235.79 Mpa
E ₂	261,625 kPa	261.62 Mpa

E₂/E₁ 1.11 Compaction Accepted

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa

settlement	
0.800	mm
0.557	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية التمهيد:

بمقتضى التمهيد مفعول طبقاً لما يلي:

E ₂ /E ₁	≤	2.0	المواد الخاصة بطبي وطين
E ₂ /E ₁	≤	2.2 - 2.5	الزبد والزلط
E ₂ /E ₁	≤	4.0	كبر الأودار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



(الأسكنديرية - مطر و س)

تاريخ الاستلام:	٢٢ مارس ٢٠١٣
رقم التقرير:	٩/٠٢/١٩٩١
تاريخ التقرير:	١٥ مايو ٢٠١٣
الموقع:	تطوان

اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة لادطوبة معبأ (البروكتور المعبأ) (T₈₀-74)

اقصى كثافة جثته	١.٩١
نسبة المياه الموصولة (%)	٨.٩٠

• العينة مسئوليّة الذي أحضرها.

العينة لا تمثل إلا نفسها.

تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٦٩١٣٤٦.

مدير المعامل

مدير عام المشتريات

رئيس
الإدارة المركزية

عقيد مهندس / " منطقة عرب الدائيا - بالاسكندرية

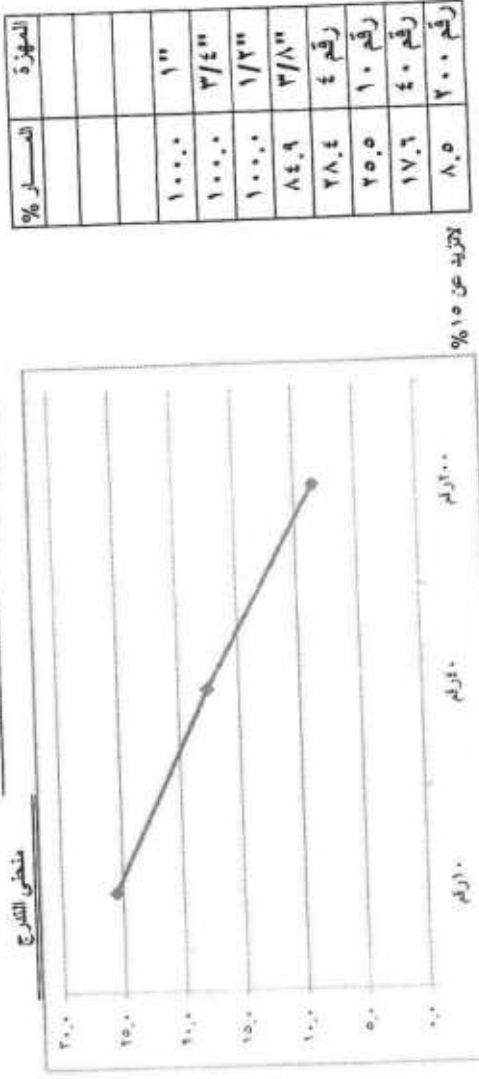
هانی محمد محمود ظہ



الهيئة العامة للطرق والكهربى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٢٠٠٠ فاكس: ٠٣/٤٢٩٢٠٠٠
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس ٢٠٢٣
رقم التقرير: ٠١/٠١/٩٩٩
تاريخ التقرير: ٢٠٢٣
المسوقع: تشويكات

الذى أحضر العينات: استشارى المشروع
الشركة المنفذة: الشبلى للمقاولات
المشروع: القطار الكهربائى السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨١.٠٠
القائم بالاختبار: /أحمد الشناوي
ببها: العينات: التربة

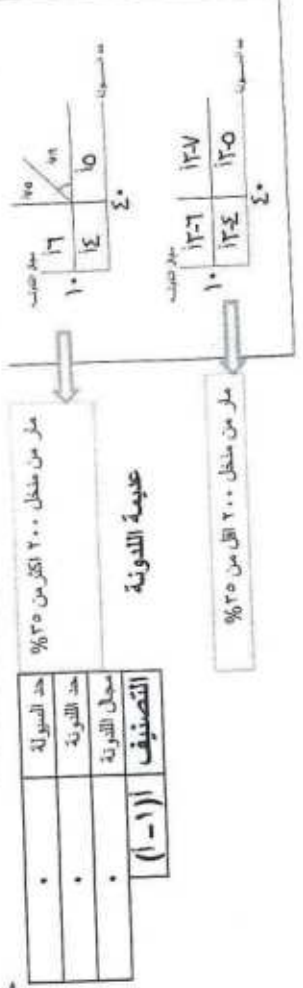
١- التحليل الميكاني للمواد الطينية والسواد الزبدية طبقا لطريقة الأشتو رقم (٢٧٧-٧٨) :-



ملاحظات:-

- العينة مسلووية الذى أحضرها.
- العينة لا تمثل الا نفسها.
- تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٦٩١٣٤٦.

٢- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقا لطريقة الأشتو رقم (٢٩٠-٧٠), (٢٩٠-٧٠), (٢٩٠-٧٠):



مدير المعامل
مدير عام المشروعات

منطقة الحماية الطرق والطرق والكهربى
مختبر دلتا الغربية

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالإسكندرية
عقيد مهندس / ٣١
هاتى محمد محمود طه



وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة

(الاسكندرية - مطروح)

تاريخ الاستلام: ٢٠٢٢/٠٣/٠٣
رقم التقرير: ١٠٢٢/٠٣/٠٣
تاريخ التقرير: ١٥/٠٥/٢٠٢٢
الموقع: شويكات

التي أحضر العينات:
الشركة المنقولة:
المشروع:
القائم بالاختبار:
بيان العينات:

استشارى المشروع

الشبابي للمقاولات

القنطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨٦.٠٠

أ/احمد الشنوي

الترية

اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معطيا (T ١٨٠٠-٧٤) (T ١٨٠٠-٧٤)

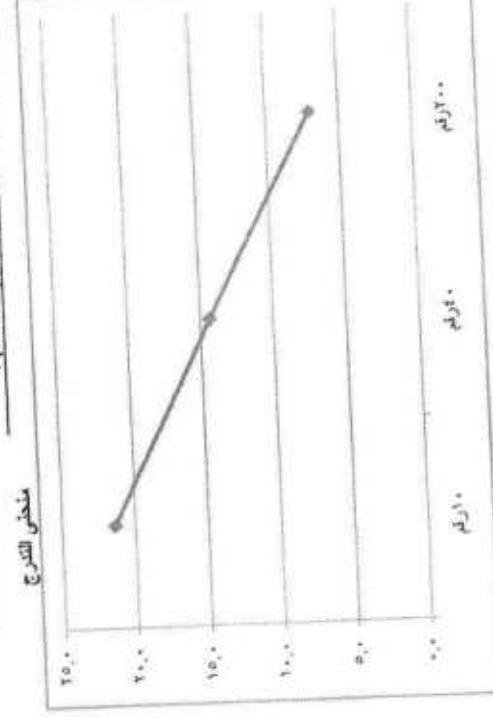
الخصائص / رقم المعاينة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٣١	٣٣٢	٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠	٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨	٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤	٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠	٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨	٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤	٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢	٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠	٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨	٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤	٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢	٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠	٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨	٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦	٤٧٧	٤٧٨	٤٧٩	٤٨٠	٤٨١	٤٨٢	٤٨٣	٤٨٤	٤٨٥	٤٨٦	٤٨٧	٤٨٨	٤٨٩	٤٩٠	٤٩١	٤٩٢	٤٩٣	٤٩٤	٤٩٥	٤٩٦	٤٩٧	٤٩٨	٤٩٩	٥٠٠	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٥٠٥	٥٠٦	٥٠٧	٥٠٨	٥٠٩	٥١٠	٥١١	٥١٢	٥١٣	٥١٤	٥١٥	٥١٦	٥١٧	٥١٨	٥١٩	٥٢٠	٥٢١	٥٢٢	٥٢٣	٥٢٤	٥٢٥	٥٢٦	٥٢٧	٥٢٨	٥٢٩	٥٣٠	٥٣١	٥٣٢	٥٣٣	٥٣٤	٥٣٥	٥٣٦	٥٣٧	٥٣٨	٥٣٩	٥٤٠	٥٤١	٥٤٢	٥٤٣	٥٤٤	٥٤٥	٥٤٦	٥٤٧	٥٤٨	٥٤٩	٥٥٠	٥٥١	٥٥٢	٥٥٣	٥٥٤	٥٥٥	٥٥٦	٥٥٧	٥٥٨	٥٥٩	٥٦٠	٥٦١	٥٦٢	٥٦٣	٥٦٤	٥٦٥	٥٦٦	٥٦٧	٥٦٨	٥٦٩	٥٧٠	٥٧١	٥٧٢	٥٧٣	٥٧٤	٥٧٥	٥٧٦	٥٧٧	٥٧٨	٥٧٩	٥٨٠	٥٨١	٥٨٢	٥٨٣	٥٨٤	٥٨٥	٥٨٦	٥٨٧	٥٨٨	٥٨٩	٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٦٠٨	٦٠٩	٦١٠	٦١١	٦١٢	٦١٣	٦١٤	٦١٥	٦١٦	٦١٧	٦١٨	٦١٩	٦٢٠	٦٢١	٦٢٢	٦٢٣	٦٢٤	٦٢٥	٦٢٦	٦٢٧	٦٢٨	٦٢٩	٦٣٠	٦٣١	٦٣٢	٦٣٣	٦٣٤	٦٣٥	٦٣٦	٦٣٧	٦٣٨	٦٣٩	٦٤٠	٦٤١	٦٤٢	٦٤٣	٦٤٤	٦٤٥	٦٤٦	٦٤٧	٦٤٨	٦٤٩	٦٥٠	٦٥١	٦٥٢	٦٥٣	٦٥٤	٦٥٥	٦٥٦	٦٥٧	٦٥٨	٦٥٩	٦٦٠	٦٦١	٦٦٢	٦٦٣	٦٦٤	٦٦٥	٦٦٦	٦٦٧	٦٦٨	٦٦٩	٦٧٠	٦٧١	٦٧٢	٦٧٣	٦٧٤	٦٧٥	٦٧٦	٦٧٧	٦٧٨	٦٧٩	٦٨٠	٦٨١	٦٨٢	٦٨٣	٦٨٤	٦٨٥	٦٨٦	٦٨٧	٦٨٨	٦٨٩	٦٩٠	٦٩١	٦٩٢	٦٩٣	٦٩٤	٦٩٥	٦٩٦	٦٩٧	٦٩٨	٦٩٩	٧٠٠	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٧٠٨	٧٠٩	٧١٠	٧١١	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٥	٧١٦	٧١٧	٧١٨	٧١٩	٧٢٠	٧٢١	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٤	٧٢٥	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٨	٧٢٩	٧٣٠	٧٣١	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٦	٧٣٧	٧٣٨	٧٣٩	٧٤٠	٧٤١	٧٤٢	٧٤٣	٧٤٤	٧٤٥	٧٤٦	٧٤٧	٧٤٨	٧٤٩	٧٥٠	٧٥١	٧٥٢	٧٥٣	٧٥٤	٧٥٥	٧٥٦	٧٥٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٠	٧٦١	٧٦٢	٧٦٣	٧٦٤	٧٦٥	٧٦٦	٧٦٧	٧٦٨	٧٦٩	٧٧٠	٧٧١	٧٧٢	٧٧٣	٧٧٤	٧٧٥	٧٧٦	٧٧٧	٧٧٨	٧٧٩	٧٨٠	٧٨١	٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	٧٩٤	٧٩٥	٧٩٦	٧٩٧	٧٩٨	٧٩٩	٨٠٠	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣	٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨١٠	٨١١	٨١٢	٨١٣	٨١٤	٨١٥	٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩	٨٢٠	٨٢١	٨٢٢	٨٢٣	٨٢٤	٨٢٥	٨٢٦	٨٢٧	٨٢٨	٨٢٩	٨٣٠	٨٣١	٨٣٢	٨٣٣	٨٣٤	٨٣٥	٨٣٦	٨٣٧	٨٣٨	٨٣٩	٨٤٠	٨٤١	٨٤٢	٨٤٣	٨٤٤	٨٤٥	٨٤٦	٨٤٧	٨٤٨	٨٤٩	٨٥٠	٨٥١	٨٥٢	٨٥٣	٨٥٤	٨٥٥	٨٥٦	٨٥٧	٨٥٨	٨٥٩	٨٦٠	٨٦١	٨٦٢	٨٦٣	٨٦٤	٨٦٥	٨٦٦	٨٦٧	٨٦٨	٨٦٩	٨٧٠	٨٧١	٨٧٢	٨٧٣	٨٧٤	٨٧٥	٨٧٦	٨٧٧	٨٧٨	٨٧٩	٨٨٠	٨٨١	٨٨٢	٨٨٣	٨٨٤	٨٨٥	٨٨٦	٨٨٧	٨٨٨	٨٨٩	٨٩٠	٨٩١	٨٩٢	٨٩٣	٨٩٤	٨٩٥	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣	٩٠٤	٩٠٥	٩٠٦	٩٠٧	٩٠٨	٩٠٩	٩١٠	٩١١	٩١٢	٩١٣	٩١٤	٩١٥	٩١٦	٩١٧	٩١٨	٩١٩	٩٢٠	٩٢١	٩٢٢	٩٢٣	٩٢٤	٩٢٥	٩٢٦	٩٢٧	٩٢٨	٩٢٩	٩٣٠	٩٣١	٩٣٢	٩٣٣	٩٣٤	٩٣٥	٩٣٦	٩٣٧	٩٣٨	٩٣٩	٩٤٠	٩٤١	٩٤٢	٩٤٣	٩٤٤	٩٤٥	٩٤٦	٩٤٧	٩٤٨	٩٤٩	٩٥٠	٩٥١	٩٥٢	٩٥٣	٩٥٤	٩٥٥	٩٥٦	٩٥٧	٩٥٨	٩٥٩	٩٦٠	٩٦١	٩٦٢	٩٦٣	٩٦٤	٩٦٥	٩٦٦	٩٦٧	٩٦٨	٩٦٩	٩٧٠	٩٧١	٩٧٢	٩٧٣	٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧	٩٧٨	٩٧٩	٩٨٠	٩٨١	٩٨٢	٩٨٣	٩٨٤	٩٨٥	٩٨٦	٩٨٧	٩٨٨	٩٨٩	٩٩٠	٩٩١	٩٩٢	٩٩٣	٩٩٤	٩٩٥	٩٩٦	٩٩٧	٩٩٨	٩٩٩	١٠٠٠	١٠٠١	١٠٠٢	١٠٠٣	١٠٠٤	١٠٠٥	١٠٠٦	١٠٠٧	١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٦	١٠١٧	١٠١٨	١٠١٩	١٠٢٠	١٠٢١	١٠٢٢	١٠٢٣	١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨	١٠٢٩	١٠٣٠	١٠٣١	١٠٣٢	١٠٣٣	١٠٣٤	١٠٣٥	١٠٣٦	١٠٣٧	١٠٣٨	١٠٣٩	١٠٤٠	١٠٤١	١٠٤٢	١٠٤٣	١٠٤٤	١٠٤٥	١٠٤٦	١٠٤٧	١٠٤٨	١٠٤٩	١٠٥٠	١٠٥١	١٠٥٢	١٠٥٣	١٠٥٤	١٠٥٥	١٠٥٦	١٠٥٧	١٠٥٨	١٠٥٩	١٠٦٠	١٠٦١	١٠٦٢	١٠٦٣	١٠٦٤	١٠٦٥	١٠٦٦	١٠٦٧	١
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٨٦٣١ فاكس: ٠٣/٤٢٩٧٢٠٠
الذى أحضر العينات: استشارى المشروع
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس ٢٠٢٢ الشريك المنفذة :-
رقم التقرير: ٠١٠/١٩١٥ المشروع:
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢ ملق: ١٥ القطار الكهربى السريع من ك
الموقع: تشوينات بيان العينات: اتربة
٤٨١.٠٠:٤٧٧.٠٠

١- التحليل المنطى للمواد الثقيلة والسواد الرطبة طبقاً لطريقة الأشتر رقم (٢٢٧-٧٨) :-

المهارة	المسار %
١"	١٠٠.٠
٣/٤"	١٠٠.٠
١/٢"	١٠٠.٠
٣/٨"	٧٥.٦
٤"	٢٣.٤
١٠"	٢١.٤
٤٠"	١٤.٤
٢٠٠"	٧.٠



ج- تعيين حد السيولة واللينة للتربة طبقاً لطريقة الأشتر رقم (٢٩٠-٧٠), (٢٩٠-٨٩):

القائم بالاختبار

حد السيولة	حد اللينة	مجال اللينة	التصنيف
١٠	١٠	١٠	(١-١)

ملر من منخل ٢٠٠ أكثر من ٣٥ %

عديمة اللينة

ملر من منخل ٢٠٠ أقل من ٣٥ %

مدير المعامل

مدير عام المشروعات

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالاسكندرية

عقيد مهندس /
هاتى محمد محمود طه

ملاحظات:-
* العينة مسئولية الذى أحضرها.
* العينة لا تمثل الانفسها.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٦٩١٣٤٦.



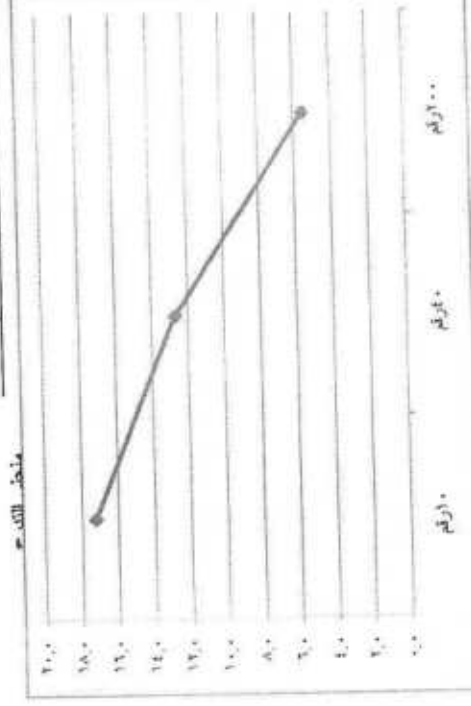
MD

الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٨٦٣١ - فاكس: ٠٣/٤٢٩٨٦٣٠
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس ٢٠٢٣
الذي أحضر العينات:
الشركة المنفذة :-
المشروع:
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨١.٠٠
القسم بالاختبار:
بيانات العينات:
تربيته

MD

استشاري المشروع
الشبلي للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨١.٠٠
أ/أحمد الشناوي
أتريه

١. التحليل المنخلي للسود الغليظة والسود الرقيقة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (٢٢٧.٧٨) :-



المهزرة	النسبة المئوية
١"	١٠٠.٠
٣/٤"	١٠٠.٠
١/٢"	١٠٠.٠
٣/٨"	٦٨.٤
رقم ٤	١٩.٧
رقم ١٠	١٧.٣
رقم ٤٠	١٢.٧
رقم ٢٠٠	٥.٥

لا تزيد عن ١٥%

- ملاحظات:-
- العينة مسئولية الذي أحضرها.
 - العينة لا تمثل الانفسها.
 - تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٦٩١٣٤٦.

القلم بالاختبار

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (٢٩٠.٧٠), (٢٩٠.٨١):

حد السيولة	حد اللدونة	معدل اللدونة	التصنيف (١-١)
١٠	١٠	١٠	١-١

ملر من منخل ٢٠٠ أكثر من ٣٥%

حد السيولة	حد اللدونة	معدل اللدونة	التصنيف (١-١)
١٠	١٠	١٠	١-١

مدير المعامل

مدير عام المشروعات

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالإسكندرية
عقيد مهندس / هاني محمد محمود طه





وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والمباني
منطقة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة
(الأسكندرية - مطروح)

تاريخ الاستلام: ٠٧/١٢/٢٠٢٠ فاكس: ٠٢/٤٦٩٢٢٠٠
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢ م
رقم التقرير: ٠١/٠٢/١٩١٣
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢ م
الموقع: تشوينات
التي حضر العينات: استشاري المشروع
الشركة المنفذة: الشبلي للمقاولات
المشروع: القطر الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠: ٤٨١.٠٠
القسم بالاختبار: /احمد الشناوي
بسم العوليت: الزبه

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T'180-71)
اختبار تحديد العلاقة بين رطوبة التربة ونسبة الرطوبة معيار (البروكور المعدل) (T'180-71)

الخصائص / رقم المعايرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٣١	٣٣٢	٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠	٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨	٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤	٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠	٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨	٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤	٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢	٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠	٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨	٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤	٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢	٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠	٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨	٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦	٤٧٧	٤٧٨	٤٧٩	٤٨٠	٤٨١	٤٨٢	٤٨٣	٤٨٤	٤٨٥	٤٨٦	٤٨٧	٤٨٨	٤٨٩	٤٩٠	٤٩١	٤٩٢	٤٩٣	٤٩٤	٤٩٥	٤٩٦	٤٩٧	٤٩٨	٤٩٩	٥٠٠	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٥٠٥	٥٠٦	٥٠٧	٥٠٨	٥٠٩	٥١٠	٥١١	٥١٢	٥١٣	٥١٤	٥١٥	٥١٦	٥١٧	٥١٨	٥١٩	٥٢٠	٥٢١	٥٢٢	٥٢٣	٥٢٤	٥٢٥	٥٢٦	٥٢٧	٥٢٨	٥٢٩	٥٣٠	٥٣١	٥٣٢	٥٣٣	٥٣٤	٥٣٥	٥٣٦	٥٣٧	٥٣٨	٥٣٩	٥٤٠	٥٤١	٥٤٢	٥٤٣	٥٤٤	٥٤٥	٥٤٦	٥٤٧	٥٤٨	٥٤٩	٥٥٠	٥٥١	٥٥٢	٥٥٣	٥٥٤	٥٥٥	٥٥٦	٥٥٧	٥٥٨	٥٥٩	٥٦٠	٥٦١	٥٦٢	٥٦٣	٥٦٤	٥٦٥	٥٦٦	٥٦٧	٥٦٨	٥٦٩	٥٧٠	٥٧١	٥٧٢	٥٧٣	٥٧٤	٥٧٥	٥٧٦	٥٧٧	٥٧٨	٥٧٩	٥٨٠	٥٨١	٥٨٢	٥٨٣	٥٨٤	٥٨٥	٥٨٦	٥٨٧	٥٨٨	٥٨٩	٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٦٠٨	٦٠٩	٦١٠	٦١١	٦١٢	٦١٣	٦١٤	٦١٥	٦١٦	٦١٧	٦١٨	٦١٩	٦٢٠	٦٢١	٦٢٢	٦٢٣	٦٢٤	٦٢٥	٦٢٦	٦٢٧	٦٢٨	٦٢٩	٦٣٠	٦٣١	٦٣٢	٦٣٣	٦٣٤	٦٣٥	٦٣٦	٦٣٧	٦٣٨	٦٣٩	٦٤٠	٦٤١	٦٤٢	٦٤٣	٦٤٤	٦٤٥	٦٤٦	٦٤٧	٦٤٨	٦٤٩	٦٥٠	٦٥١	٦٥٢	٦٥٣	٦٥٤	٦٥٥	٦٥٦	٦٥٧	٦٥٨	٦٥٩	٦٦٠	٦٦١	٦٦٢	٦٦٣	٦٦٤	٦٦٥	٦٦٦	٦٦٧	٦٦٨	٦٦٩	٦٧٠	٦٧١	٦٧٢	٦٧٣	٦٧٤	٦٧٥	٦٧٦	٦٧٧	٦٧٨	٦٧٩	٦٨٠	٦٨١	٦٨٢	٦٨٣	٦٨٤	٦٨٥	٦٨٦	٦٨٧	٦٨٨	٦٨٩	٦٩٠	٦٩١	٦٩٢	٦٩٣	٦٩٤	٦٩٥	٦٩٦	٦٩٧	٦٩٨	٦٩٩	٧٠٠	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٧٠٨	٧٠٩	٧١٠	٧١١	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٥	٧١٦	٧١٧	٧١٨	٧١٩	٧٢٠	٧٢١	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٤	٧٢٥	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٨	٧٢٩	٧٣٠	٧٣١	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٦	٧٣٧	٧٣٨	٧٣٩	٧٤٠	٧٤١	٧٤٢	٧٤٣	٧٤٤	٧٤٥	٧٤٦	٧٤٧	٧٤٨	٧٤٩	٧٥٠	٧٥١	٧٥٢	٧٥٣	٧٥٤	٧٥٥	٧٥٦	٧٥٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٠	٧٦١	٧٦٢	٧٦٣	٧٦٤	٧٦٥	٧٦٦	٧٦٧	٧٦٨	٧٦٩	٧٧٠	٧٧١	٧٧٢	٧٧٣	٧٧٤	٧٧٥	٧٧٦	٧٧٧	٧٧٨	٧٧٩	٧٨٠	٧٨١	٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	٧٩٤	٧٩٥	٧٩٦	٧٩٧	٧٩٨	٧٩٩	٨٠٠	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣	٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨١٠	٨١١	٨١٢	٨١٣	٨١٤	٨١٥	٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩	٨٢٠	٨٢١	٨٢٢	٨٢٣	٨٢٤	٨٢٥	٨٢٦	٨٢٧	٨٢٨	٨٢٩	٨٣٠	٨٣١	٨٣٢	٨٣٣	٨٣٤	٨٣٥	٨٣٦	٨٣٧	٨٣٨	٨٣٩	٨٤٠	٨٤١	٨٤٢	٨٤٣	٨٤٤	٨٤٥	٨٤٦	٨٤٧	٨٤٨	٨٤٩	٨٥٠	٨٥١	٨٥٢	٨٥٣	٨٥٤	٨٥٥	٨٥٦	٨٥٧	٨٥٨	٨٥٩	٨٦٠	٨٦١	٨٦٢	٨٦٣	٨٦٤	٨٦٥	٨٦٦	٨٦٧	٨٦٨	٨٦٩	٨٧٠	٨٧١	٨٧٢	٨٧٣	٨٧٤	٨٧٥	٨٧٦	٨٧٧	٨٧٨	٨٧٩	٨٨٠	٨٨١	٨٨٢	٨٨٣	٨٨٤	٨٨٥	٨٨٦	٨٨٧	٨٨٨	٨٨٩	٨٩٠	٨٩١	٨٩٢	٨٩٣	٨٩٤	٨٩٥	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣	٩٠٤	٩٠٥	٩٠٦	٩٠٧	٩٠٨	٩٠٩	٩١٠	٩١١	٩١٢	٩١٣	٩١٤	٩١٥	٩١٦	٩١٧	٩١٨	٩١٩	٩٢٠	٩٢١	٩٢٢	٩٢٣	٩٢٤	٩٢٥	٩٢٦	٩٢٧	٩٢٨	٩٢٩	٩٣٠	٩٣١	٩٣٢	٩٣٣	٩٣٤	٩٣٥	٩٣٦	٩٣٧	٩٣٨	٩٣٩	٩٤٠	٩٤١	٩٤٢	٩٤٣	٩٤٤	٩٤٥	٩٤٦	٩٤٧	٩٤٨	٩٤٩	٩٥٠	٩٥١	٩٥٢	٩٥٣	٩٥٤	٩٥٥	٩٥٦	٩٥٧	٩٥٨	٩٥٩	٩٦٠	٩٦١	٩٦٢	٩٦٣	٩٦٤	٩٦٥	٩٦٦	٩٦٧	٩٦٨	٩٦٩	٩٧٠	٩٧١	٩٧٢	٩٧٣	٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧	٩٧٨	٩٧٩	٩٨٠	٩٨١	٩٨٢	٩٨٣	٩٨٤	٩٨٥	٩٨٦	٩٨٧	٩٨٨	٩٨٩	٩٩٠	٩٩١	٩٩٢	٩٩٣	٩٩٤	٩٩٥	٩٩٦	٩٩٧	٩٩٨	٩٩٩	١٠٠٠	١٠٠١	١٠٠٢	١٠٠٣	١٠٠٤	١٠٠٥	١٠٠٦	١٠٠٧	١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٦	١٠١٧	١٠١٨	١٠١٩	١٠٢٠	١٠٢١	١٠٢٢	١٠٢٣	١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨	١٠٢٩	١٠٣٠	١٠٣١	١٠٣٢	١٠٣٣	١٠٣٤	١٠٣٥	١٠٣٦	١٠٣٧	١٠٣٨	١٠٣٩	١٠٤٠	١٠٤١	١٠٤٢	١٠٤٣	١٠٤٤	١٠٤٥	١٠٤٦	١٠٤٧	١٠٤٨	١٠٤٩
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



W.D.L
WEST DELTA LABORATORY

وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب القناة - المنطقة الخامسة

تاريخ الاستلام:	٢٠٢١/٠٣/١٠	الذي حضر العينات:	استشاري المشروع
رقم التقرير:	٠١/٠٦/١٩١٦	الشركة المنفذة بـ:	التبلي للمقاولات
تاريخ التقرير:	١٥/٠٥/٢٠٢٣	المشروع:	القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٨١.٠٠:٤٧٧.٠٠
المسوق:	تشويكات	القائم بالاختبار:	الأحمد الشناوي
		بيان العينات:	الترية

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T180-74)

اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معطيا (البروكثور المعدل) (T180-74)

الخصائص / رقم المحاولة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٣١	٣٣٢	٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠	٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨	٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤	٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠	٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨	٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤	٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢	٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠	٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨	٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤	٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢	٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠	٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨	٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦	٤٧٧	٤٧٨	٤٧٩	٤٨٠	٤٨١	٤٨٢	٤٨٣	٤٨٤	٤٨٥	٤٨٦	٤٨٧	٤٨٨	٤٨٩	٤٩٠	٤٩١	٤٩٢	٤٩٣	٤٩٤	٤٩٥	٤٩٦	٤٩٧	٤٩٨	٤٩٩	٥٠٠	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٥٠٥	٥٠٦	٥٠٧	٥٠٨	٥٠٩	٥١٠	٥١١	٥١٢	٥١٣	٥١٤	٥١٥	٥١٦	٥١٧	٥١٨	٥١٩	٥٢٠	٥٢١	٥٢٢	٥٢٣	٥٢٤	٥٢٥	٥٢٦	٥٢٧	٥٢٨	٥٢٩	٥٣٠	٥٣١	٥٣٢	٥٣٣	٥٣٤	٥٣٥	٥٣٦	٥٣٧	٥٣٨	٥٣٩	٥٤٠	٥٤١	٥٤٢	٥٤٣	٥٤٤	٥٤٥	٥٤٦	٥٤٧	٥٤٨	٥٤٩	٥٥٠	٥٥١	٥٥٢	٥٥٣	٥٥٤	٥٥٥	٥٥٦	٥٥٧	٥٥٨	٥٥٩	٥٦٠	٥٦١	٥٦٢	٥٦٣	٥٦٤	٥٦٥	٥٦٦	٥٦٧	٥٦٨	٥٦٩	٥٧٠	٥٧١	٥٧٢	٥٧٣	٥٧٤	٥٧٥	٥٧٦	٥٧٧	٥٧٨	٥٧٩	٥٨٠	٥٨١	٥٨٢	٥٨٣	٥٨٤	٥٨٥	٥٨٦	٥٨٧	٥٨٨	٥٨٩	٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٦٠٨	٦٠٩	٦١٠	٦١١	٦١٢	٦١٣	٦١٤	٦١٥	٦١٦	٦١٧	٦١٨	٦١٩	٦٢٠	٦٢١	٦٢٢	٦٢٣	٦٢٤	٦٢٥	٦٢٦	٦٢٧	٦٢٨	٦٢٩	٦٣٠	٦٣١	٦٣٢	٦٣٣	٦٣٤	٦٣٥	٦٣٦	٦٣٧	٦٣٨	٦٣٩	٦٤٠	٦٤١	٦٤٢	٦٤٣	٦٤٤	٦٤٥	٦٤٦	٦٤٧	٦٤٨	٦٤٩	٦٥٠	٦٥١	٦٥٢	٦٥٣	٦٥٤	٦٥٥	٦٥٦	٦٥٧	٦٥٨	٦٥٩	٦٦٠	٦٦١	٦٦٢	٦٦٣	٦٦٤	٦٦٥	٦٦٦	٦٦٧	٦٦٨	٦٦٩	٦٧٠	٦٧١	٦٧٢	٦٧٣	٦٧٤	٦٧٥	٦٧٦	٦٧٧	٦٧٨	٦٧٩	٦٨٠	٦٨١	٦٨٢	٦٨٣	٦٨٤	٦٨٥	٦٨٦	٦٨٧	٦٨٨	٦٨٩	٦٩٠	٦٩١	٦٩٢	٦٩٣	٦٩٤	٦٩٥	٦٩٦	٦٩٧	٦٩٨	٦٩٩	٧٠٠	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٧٠٨	٧٠٩	٧١٠	٧١١	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٥	٧١٦	٧١٧	٧١٨	٧١٩	٧٢٠	٧٢١	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٤	٧٢٥	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٨	٧٢٩	٧٣٠	٧٣١	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٦	٧٣٧	٧٣٨	٧٣٩	٧٤٠	٧٤١	٧٤٢	٧٤٣	٧٤٤	٧٤٥	٧٤٦	٧٤٧	٧٤٨	٧٤٩	٧٥٠	٧٥١	٧٥٢	٧٥٣	٧٥٤	٧٥٥	٧٥٦	٧٥٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٠	٧٦١	٧٦٢	٧٦٣	٧٦٤	٧٦٥	٧٦٦	٧٦٧	٧٦٨	٧٦٩	٧٧٠	٧٧١	٧٧٢	٧٧٣	٧٧٤	٧٧٥	٧٧٦	٧٧٧	٧٧٨	٧٧٩	٧٨٠	٧٨١	٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	٧٩٤	٧٩٥	٧٩٦	٧٩٧	٧٩٨	٧٩٩	٨٠٠	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣	٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨١٠	٨١١	٨١٢	٨١٣	٨١٤	٨١٥	٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩	٨٢٠	٨٢١	٨٢٢	٨٢٣	٨٢٤	٨٢٥	٨٢٦	٨٢٧	٨٢٨	٨٢٩	٨٣٠	٨٣١	٨٣٢	٨٣٣	٨٣٤	٨٣٥	٨٣٦	٨٣٧	٨٣٨	٨٣٩	٨٤٠	٨٤١	٨٤٢	٨٤٣	٨٤٤	٨٤٥	٨٤٦	٨٤٧	٨٤٨	٨٤٩	٨٥٠	٨٥١	٨٥٢	٨٥٣	٨٥٤	٨٥٥	٨٥٦	٨٥٧	٨٥٨	٨٥٩	٨٦٠	٨٦١	٨٦٢	٨٦٣	٨٦٤	٨٦٥	٨٦٦	٨٦٧	٨٦٨	٨٦٩	٨٧٠	٨٧١	٨٧٢	٨٧٣	٨٧٤	٨٧٥	٨٧٦	٨٧٧	٨٧٨	٨٧٩	٨٨٠	٨٨١	٨٨٢	٨٨٣	٨٨٤	٨٨٥	٨٨٦	٨٨٧	٨٨٨	٨٨٩	٨٩٠	٨٩١	٨٩٢	٨٩٣	٨٩٤	٨٩٥	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣	٩٠٤	٩٠٥	٩٠٦	٩٠٧	٩٠٨	٩٠٩	٩١٠	٩١١	٩١٢	٩١٣	٩١٤	٩١٥	٩١٦	٩١٧	٩١٨	٩١٩	٩٢٠	٩٢١	٩٢٢	٩٢٣	٩٢٤	٩٢٥	٩٢٦	٩٢٧	٩٢٨	٩٢٩	٩٣٠	٩٣١	٩٣٢	٩٣٣	٩٣٤	٩٣٥	٩٣٦	٩٣٧	٩٣٨	٩٣٩	٩٤٠	٩٤١	٩٤٢	٩٤٣	٩٤٤	٩٤٥	٩٤٦	٩٤٧	٩٤٨	٩٤٩	٩٥٠	٩٥١	٩٥٢	٩٥٣	٩٥٤	٩٥٥	٩٥٦	٩٥٧	٩٥٨	٩٥٩	٩٦٠	٩٦١	٩٦٢	٩٦٣	٩٦٤	٩٦٥	٩٦٦	٩٦٧	٩٦٨	٩٦٩	٩٧٠	٩٧١	٩٧٢	٩٧٣	٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧	٩٧٨	٩٧٩	٩٨٠	٩٨١	٩٨٢	٩٨٣	٩٨٤	٩٨٥	٩٨٦	٩٨٧	٩٨٨	٩٨٩	٩٩٠	٩٩١	٩٩٢	٩٩٣	٩٩٤	٩٩٥	٩٩٦	٩٩٧	٩٩٨	٩٩٩	١٠٠٠	١٠٠١	١٠٠٢	١٠٠٣	١٠٠٤	١٠٠٥	١٠٠٦	١٠٠٧	١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٦	١٠١٧	١٠١٨	١٠١٩	١٠٢٠	١٠٢١	١٠٢٢	١٠٢٣	١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨	١٠٢٩	١٠٣٠	١٠٣١	١٠٣٢	١٠٣٣	١٠٣٤	١٠٣٥	١٠٣٦	١٠٣٧	١٠٣٨	١٠٣٩	١٠٤٠	١٠٤١	١٠٤٢	١٠٤٣	١٠٤٤	١٠٤٥	١٠٤٦	١٠٤٧	١٠٤٨	١٠٤٩	١٠٥٠	١٠٥١	١٠٥٢	١٠٥٣	١٠٥٤	١٠٥٥	١٠٥٦	١٠٥٧	١٠٥٨	١٠٥٩	
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--



الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٨٦٣١ - فاكس: ٠٣/٤٢٩٨٦٣٠
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٣ م، ٢٣
رقم التقرير: ٠١/٠١/٩١٦
تاريخ التقرير: ٢٠٢٣ م، ١٥
الموقع: تشوينات

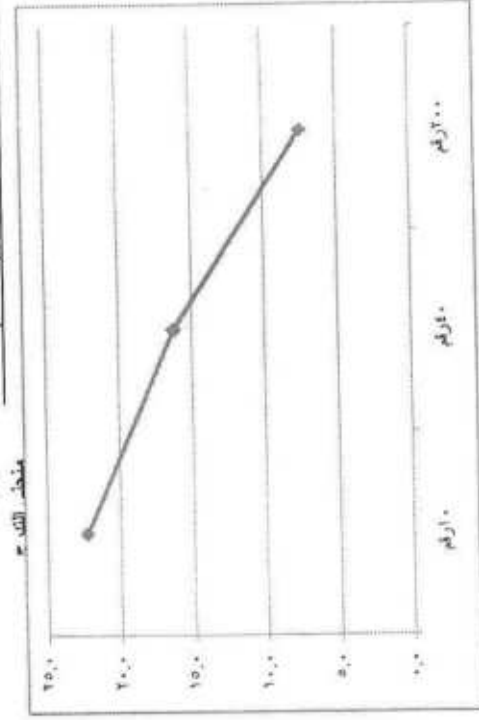
الذى أحضر العينات:
الشركة المنفذة :-
المشروع:
القائم بالاختبار:
بيان العينات:

استشارى المشروع
الشبلي للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨١.٠٠
أ/احمد الشناوي
أتريه

١- التحليل المنظري للسود القلبيطة والسود البهيج طبقاً لطريقة الأشتر رقم (٢٧٧-٧٨) :-

المهزة	المسار %
١"	١٠٠.٠
٣/٤"	١٠٠.٠
١/٢"	١٠٠.٠
٣/٨"	٧٣.٥
رقم ٤	٢٥.٦
رقم ١٠	٢٢.٣
رقم ٤٠	١٦.٢
رقم ٢٠٠	٧.٤

لا تزيد عن ١٥ %



- ملاحظات:-
- العينة مسئولية الذى أحضرها.
 - العينة لا تمثل الانفسها.
 - تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٦٩١٣٤٦.

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لطريقة الأشتر رقم (٣٩٠-٧٠) (٣٩٠-٨٩):

حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
١٠	١٠	١٠	(١-١)
١٦	١٣	٣	
١٤	١٣	١	
١٥	١٣	٢	
١٦	١٣	٣	
١٧	١٣	٤	
١٨	١٣	٥	
١٩	١٣	٦	
٢٠	١٣	٧	
٢١	١٣	٨	
٢٢	١٣	٩	
٢٣	١٣	١٠	
٢٤	١٣	١١	
٢٥	١٣	١٢	
٢٦	١٣	١٣	
٢٧	١٣	١٤	
٢٨	١٣	١٥	
٢٩	١٣	١٦	
٣٠	١٣	١٧	
٣١	١٣	١٨	
٣٢	١٣	١٩	
٣٣	١٣	٢٠	
٣٤	١٣	٢١	
٣٥	١٣	٢٢	
٣٦	١٣	٢٣	
٣٧	١٣	٢٤	
٣٨	١٣	٢٥	
٣٩	١٣	٢٦	
٤٠	١٣	٢٧	
٤١	١٣	٢٨	
٤٢	١٣	٢٩	
٤٣	١٣	٣٠	
٤٤	١٣	٣١	
٤٥	١٣	٣٢	
٤٦	١٣	٣٣	
٤٧	١٣	٣٤	
٤٨	١٣	٣٥	
٤٩	١٣	٣٦	
٥٠	١٣	٣٧	
٥١	١٣	٣٨	
٥٢	١٣	٣٩	
٥٣	١٣	٤٠	
٥٤	١٣	٤١	
٥٥	١٣	٤٢	
٥٦	١٣	٤٣	
٥٧	١٣	٤٤	
٥٨	١٣	٤٥	
٥٩	١٣	٤٦	
٦٠	١٣	٤٧	
٦١	١٣	٤٨	
٦٢	١٣	٤٩	
٦٣	١٣	٥٠	
٦٤	١٣	٥١	
٦٥	١٣	٥٢	
٦٦	١٣	٥٣	
٦٧	١٣	٥٤	
٦٨	١٣	٥٥	
٦٩	١٣	٥٦	
٧٠	١٣	٥٧	
٧١	١٣	٥٨	
٧٢	١٣	٥٩	
٧٣	١٣	٦٠	
٧٤	١٣	٦١	
٧٥	١٣	٦٢	
٧٦	١٣	٦٣	
٧٧	١٣	٦٤	
٧٨	١٣	٦٥	
٧٩	١٣	٦٦	
٨٠	١٣	٦٧	
٨١	١٣	٦٨	
٨٢	١٣	٦٩	
٨٣	١٣	٧٠	
٨٤	١٣	٧١	
٨٥	١٣	٧٢	
٨٦	١٣	٧٣	
٨٧	١٣	٧٤	
٨٨	١٣	٧٥	
٨٩	١٣	٧٦	
٩٠	١٣	٧٧	
٩١	١٣	٧٨	
٩٢	١٣	٧٩	
٩٣	١٣	٨٠	
٩٤	١٣	٨١	
٩٥	١٣	٨٢	
٩٦	١٣	٨٣	
٩٧	١٣	٨٤	
٩٨	١٣	٨٥	
٩٩	١٣	٨٦	
١٠٠	١٣	٨٧	
١٠١	١٣	٨٨	
١٠٢	١٣	٨٩	
١٠٣	١٣	٩٠	
١٠٤	١٣	٩١	
١٠٥	١٣	٩٢	
١٠٦	١٣	٩٣	
١٠٧	١٣	٩٤	
١٠٨	١٣	٩٥	
١٠٩	١٣	٩٦	
١١٠	١٣	٩٧	
١١١	١٣	٩٨	
١١٢	١٣	٩٩	
١١٣	١٣	١٠٠	
١١٤	١٣	١٠١	
١١٥	١٣	١٠٢	
١١٦	١٣	١٠٣	
١١٧	١٣	١٠٤	
١١٨	١٣	١٠٥	
١١٩	١٣	١٠٦	
١٢٠	١٣	١٠٧	
١٢١	١٣	١٠٨	
١٢٢	١٣	١٠٩	
١٢٣	١٣	١١٠	
١٢٤	١٣	١١١	
١٢٥	١٣	١١٢	
١٢٦	١٣	١١٣	
١٢٧	١٣	١١٤	
١٢٨	١٣	١١٥	
١٢٩	١٣	١١٦	
١٣٠	١٣	١١٧	
١٣١	١٣	١١٨	
١٣٢	١٣	١١٩	
١٣٣	١٣	١٢٠	
١٣٤	١٣	١٢١	
١٣٥	١٣	١٢٢	
١٣٦	١٣	١٢٣	
١٣٧	١٣	١٢٤	
١٣٨	١٣	١٢٥	
١٣٩	١٣	١٢٦	
١٤٠	١٣	١٢٧	
١٤١	١٣	١٢٨	
١٤٢	١٣	١٢٩	
١٤٣	١٣	١٣٠	
١٤٤	١٣	١٣١	
١٤٥	١٣	١٣٢	
١٤٦	١٣	١٣٣	
١٤٧	١٣	١٣٤	
١٤٨	١٣	١٣٥	
١٤٩	١٣	١٣٦	
١٥٠	١٣	١٣٧	
١٥١	١٣	١٣٨	
١٥٢	١٣	١٣٩	
١٥٣	١٣	١٤٠	
١٥٤	١٣	١٤١	
١٥٥	١٣	١٤٢	
١٥٦	١٣	١٤٣	
١٥٧	١٣	١٤٤	
١٥٨	١٣	١٤٥	
١٥٩	١٣	١٤٦	
١٦٠	١٣	١٤٧	
١٦١	١٣	١٤٨	
١٦٢	١٣	١٤٩	
١٦٣	١٣	١٥٠	
١٦٤	١٣	١٥١	
١٦٥	١٣	١٥٢	
١٦٦	١٣	١٥٣	
١٦٧	١٣	١٥٤	
١٦٨	١٣	١٥٥	
١٦٩	١٣	١٥٦	
١٧٠	١٣	١٥٧	
١٧١	١٣	١٥٨	
١٧٢	١٣	١٥٩	
١٧٣	١٣	١٦٠	
١٧٤	١٣	١٦١	
١٧٥	١٣	١٦٢	
١٧٦	١٣	١٦٣	
١٧٧	١٣	١٦٤	
١٧٨	١٣	١٦٥	
١٧٩	١٣	١٦٦	
١٨٠	١٣	١٦٧	
١٨١	١٣	١٦٨	
١٨٢	١٣	١٦٩	
١٨٣	١٣	١٧٠	
١٨٤	١٣	١٧١	
١٨٥	١٣	١٧٢	
١٨٦	١٣	١٧٣	
١٨٧	١٣	١٧٤	
١٨٨	١٣	١٧٥	
١٨٩	١٣	١٧٦	
١٩٠	١٣	١٧٧	
١٩١	١٣	١٧٨	
١٩٢	١٣	١٧٩	
١٩٣	١٣	١٨٠	
١٩٤	١٣	١٨١	
١٩٥	١٣	١٨٢	
١٩٦	١٣	١٨٣	
١٩٧	١٣	١٨٤	
١٩٨	١٣	١٨٥	
١٩٩	١٣	١٨٦	
٢٠٠	١٣	١٨٧	
٢٠١	١٣	١٨٨	
٢٠٢	١٣	١٨٩	
٢٠٣	١٣	١٩٠	
٢٠٤	١٣	١٩١	
٢٠٥	١٣	١٩٢	
٢٠٦	١٣	١٩٣	
٢٠٧	١٣	١٩٤	
٢٠٨	١٣	١٩٥	
٢٠٩	١٣	١٩٦	
٢١٠	١٣	١٩٧	
٢١١	١٣	١٩٨	
٢١٢	١٣	١٩٩	
٢١٣	١٣	٢٠٠	
٢١٤	١٣	٢٠١	
٢١٥	١٣	٢٠٢	
٢١٦	١٣	٢٠٣	
٢١٧	١٣	٢٠٤	
٢١٨	١٣	٢٠٥	
٢١٩	١٣	٢٠٦	
٢٢٠	١٣	٢٠٧	
٢٢١	١٣	٢٠٨	
٢٢٢	١٣	٢٠٩	
٢٢٣	١٣	٢١٠	
٢٢٤	١٣	٢١١	
٢٢٥	١٣	٢١٢	
٢٢٦	١٣	٢١٣	
٢٢٧	١٣	٢١٤	
٢٢٨	١٣	٢١٥	
٢٢٩	١٣	٢١٦	
٢٣٠	١٣	٢١٧	
٢٣١	١٣	٢١٨	
٢٣٢	١٣	٢١٩	
٢٣٣	١٣	٢٢٠	
٢٣٤	١٣	٢٢١	
٢٣٥	١٣	٢٢٢	
٢٣٦	١٣	٢٢٣	
٢٣٧	١٣	٢٢٤	
٢٣٨	١٣	٢٢٥	
٢٣٩	١٣	٢٢٦	
٢٤٠	١٣	٢٢٧	
٢٤١	١٣	٢٢٨	
٢٤٢	١٣	٢٢٩	
٢٤٣	١٣	٢٣٠	
٢٤٤	١٣	٢٣١	
٢٤٥	١٣	٢٣٢	
٢٤٦	١٣	٢٣٣	
٢٤٧	١٣	٢٣٤	
٢٤٨	١٣	٢٣٥	
٢٤٩	١٣	٢٣٦	
٢٥٠	١٣	٢٣٧	
٢٥١	١٣	٢٣٨	
٢٥٢	١٣	٢٣٩	
٢٥٣	١٣	٢٤٠	
٢٥٤	١٣	٢٤١	
٢٥٥	١٣	٢٤٢	
٢٥٦	١٣	٢٤٣	
٢٥٧	١٣	٢٤٤	
٢٥٨	١٣	٢٤٥	
٢٥٩	١٣	٢٤٦	
٢٦٠	١٣	٢٤٧	
٢٦١	١٣	٢٤٨	
٢٦٢	١٣	٢٤٩	
٢٦٣	١٣	٢٥٠	
٢٦٤	١٣	٢٥١	
٢٦٥	١٣	٢٥٢	
٢٦٦	١٣	٢٥٣	
٢٦٧	١٣	٢٥٤	
٢٦٨	١٣	٢٥٥	
٢٦٩	١٣	٢٥٦	
٢٧٠	١٣	٢٥٧	
٢٧١	١٣	٢٥٨	
٢٧٢	١٣	٢٥٩	
٢٧٣	١٣	٢٦٠	
٢٧٤	١٣	٢٦١	
٢٧٥	١٣	٢٦٢	
٢٧٦	١٣	٢٦٣	
٢٧٧	١٣	٢٦٤	
٢٧٨	١٣	٢٦٥	
٢٧٩	١٣	٢٦٦	
٢٨٠	١٣	٢٦٧	
٢٨١	١٣	٢٦٨	
٢٨٢	١٣	٢٦٩	
٢٨٣	١٣	٢٧٠	
٢٨٤	١٣	٢٧١	
٢٨٥	١٣	٢٧٢	
٢٨٦	١٣	٢٧٣	
٢٨٧	١٣	٢٧٤	
٢٨٨	١٣	٢٧٥	
٢٨٩	١٣	٢٧٦	
٢٩٠	١٣	٢٧٧	
٢٩١	١٣	٢٧٨	
٢٩٢	١٣	٢٧٩	
٢٩٣	١٣	٢٨٠	
٢٩٤	١٣	٢٨١	
٢٩٥	١٣	٢٨٢	
٢٩٦	١٣	٢٨٣	
٢٩٧	١٣	٢٨٤	
٢٩٨	١٣	٢٨٥	
٢٩٩	١٣	٢٨٦	
٣٠٠	١٣	٢٨٧	
٣٠١	١٣	٢٨٨	
٣٠٢	١٣	٢٨٩	
٣٠٣	١٣	٢٩٠	
٣٠٤	١٣	٢٩١	
٣٠٥	١٣	٢٩٢	
٣٠٦	١٣	٢٩٣	
٣٠٧	١٣	٢٩٤	
٣٠٨	١٣	٢٩٥	
٣٠٩	١٣	٢٩٦	
٣١٠	١٣	٢٩٧	
٣١١	١٣	٢٩٨	
٣١٢	١٣	٢٩٩	
٣١٣	١٣	٣٠٠	
٣١٤	١٣	٣٠١	
٣١٥	١٣	٣٠٢	
٣١٦	١٣	٣٠٣	
٣١٧	١٣	٣٠٤	
٣١٨	١٣	٣٠٥	
٣١٩	١٣	٣٠٦	
٣٢٠	١٣	٣٠٧	
٣٢١	١٣	٣٠٨	
٣٢٢	١٣	٣٠٩	
٣٢٣	١٣	٣١٠	
٣٢٤	١٣	٣١١	
٣٢٥	١٣	٣١٢	
٣٢٦	١٣	٣١٣	
٣٢٧	١٣	٣١٤	
٣٢٨	١٣	٣١٥	
٣٢٩	١٣	٣١٦	
٣٣٠	١٣	٣١٧	
٣٣١	١٣	٣١٨	
٣٣٢	١٣	٣١٩	
٣٣٣	١٣	٣٢٠	
٣٣٤	١٣	٣٢١	
٣٣٥	١٣	٣٢٢	
٣٣٦	١٣	٣٢٣	
٣٣٧	١٣	٣٢٤	
٣٣٨	١٣		



منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى

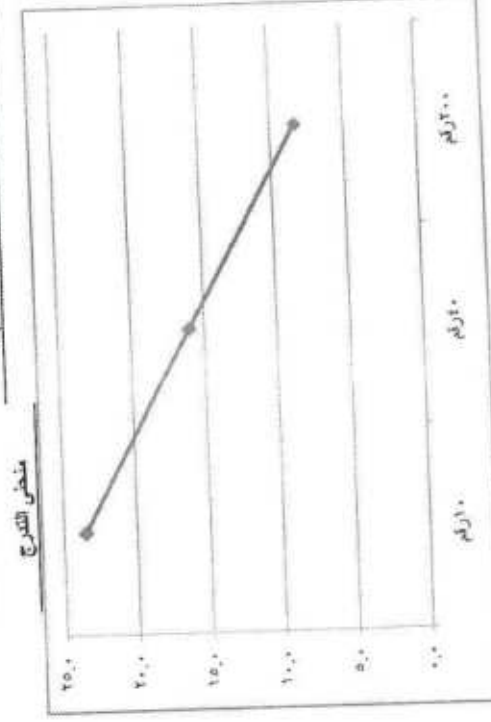
تلفون: ۳/۴۷۹۲۲۰۰ فاكس: ۳/۴۷۹۸۳۳۱
تاریخ التقریر: ۲۳ مارس ۲۰۱۰
رقم التقریر: ۰۶/۰۶/۹۱۰
تاریخ التقریر: ۱۵ مايو ۲۰۱۳
الموقع: تشبه زلزلہ

III

استشارى المشروع
الشبلى للمقاولات
الطيار الكهربائي الس
أحمد الشاوي
اترته

القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠ : ٤٨١.٠
أ/أحمد الشناوي
الترية

١- التحايل المخطط للموارد الخفيفة والمعادن الثقيلة طبقاً لطريقة الأستور رقم (٧٨-٢٢٧) :-



العمارة	النسبة
٨٢	٢٠٠
١٦٠	٤٠
٢٣٥	١٠
٢٥٩	٤
٧٧,٧	٣/٨
	١/٢
	٣/٤
	١

0.10% 25

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لما ذكره في المرفق ٢

القائم بالاختبار

التصنيف	(١-١)
مجال الدعوة	•
الدعوة	•
المسببة	•

مدير عام المنشآت وعاك

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا - ملاحكة

عقيد مهندس / " "

هانی محمد محمود طه

مدير المعامل





وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والمواصلات
منطقة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة

(الأسقفية - مطروح)

التي أحضر العينات: استشاري المشروع
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٢ مارس ٢٢
رقم التقرير: ٠١٠٢/١٩١٠
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢ مايو ١٥
الموقع: تشوينات
التي أحضر العينات: الشبلي للمنقذات
الشركة المنقذات: القطر الكهربي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨١.٠٠
الموقع: التربة: الأحمد الشنوي

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T180-V1)

اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معلية (البروتوكول المعدل) (T180-V1)

الخصائص / رقم المعايرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٣١	٣٣٢	٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠	٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨	٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤	٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠	٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨	٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤	٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢	٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠	٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨	٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤	٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢	٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠	٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨	٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦	٤٧٧	٤٧٨	٤٧٩	٤٨٠	٤٨١	٤٨٢	٤٨٣	٤٨٤	٤٨٥	٤٨٦	٤٨٧	٤٨٨	٤٨٩	٤٩٠	٤٩١	٤٩٢	٤٩٣	٤٩٤	٤٩٥	٤٩٦	٤٩٧	٤٩٨	٤٩٩	٥٠٠	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٥٠٥	٥٠٦	٥٠٧	٥٠٨	٥٠٩	٥١٠	٥١١	٥١٢	٥١٣	٥١٤	٥١٥	٥١٦	٥١٧	٥١٨	٥١٩	٥٢٠	٥٢١	٥٢٢	٥٢٣	٥٢٤	٥٢٥	٥٢٦	٥٢٧	٥٢٨	٥٢٩	٥٣٠	٥٣١	٥٣٢	٥٣٣	٥٣٤	٥٣٥	٥٣٦	٥٣٧	٥٣٨	٥٣٩	٥٤٠	٥٤١	٥٤٢	٥٤٣	٥٤٤	٥٤٥	٥٤٦	٥٤٧	٥٤٨	٥٤٩	٥٥٠	٥٥١	٥٥٢	٥٥٣	٥٥٤	٥٥٥	٥٥٦	٥٥٧	٥٥٨	٥٥٩	٥٦٠	٥٦١	٥٦٢	٥٦٣	٥٦٤	٥٦٥	٥٦٦	٥٦٧	٥٦٨	٥٦٩	٥٧٠	٥٧١	٥٧٢	٥٧٣	٥٧٤	٥٧٥	٥٧٦	٥٧٧	٥٧٨	٥٧٩	٥٨٠	٥٨١	٥٨٢	٥٨٣	٥٨٤	٥٨٥	٥٨٦	٥٨٧	٥٨٨	٥٨٩	٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٦٠٨	٦٠٩	٦١٠	٦١١	٦١٢	٦١٣	٦١٤	٦١٥	٦١٦	٦١٧	٦١٨	٦١٩	٦٢٠	٦٢١	٦٢٢	٦٢٣	٦٢٤	٦٢٥	٦٢٦	٦٢٧	٦٢٨	٦٢٩	٦٣٠	٦٣١	٦٣٢	٦٣٣	٦٣٤	٦٣٥	٦٣٦	٦٣٧	٦٣٨	٦٣٩	٦٤٠	٦٤١	٦٤٢	٦٤٣	٦٤٤	٦٤٥	٦٤٦	٦٤٧	٦٤٨	٦٤٩	٦٥٠	٦٥١	٦٥٢	٦٥٣	٦٥٤	٦٥٥	٦٥٦	٦٥٧	٦٥٨	٦٥٩	٦٦٠	٦٦١	٦٦٢	٦٦٣	٦٦٤	٦٦٥	٦٦٦	٦٦٧	٦٦٨	٦٦٩	٦٧٠	٦٧١	٦٧٢	٦٧٣	٦٧٤	٦٧٥	٦٧٦	٦٧٧	٦٧٨	٦٧٩	٦٨٠	٦٨١	٦٨٢	٦٨٣	٦٨٤	٦٨٥	٦٨٦	٦٨٧	٦٨٨	٦٨٩	٦٩٠	٦٩١	٦٩٢	٦٩٣	٦٩٤	٦٩٥	٦٩٦	٦٩٧	٦٩٨	٦٩٩	٧٠٠	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٧٠٨	٧٠٩	٧١٠	٧١١	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٥	٧١٦	٧١٧	٧١٨	٧١٩	٧٢٠	٧٢١	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٤	٧٢٥	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٨	٧٢٩	٧٣٠	٧٣١	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٦	٧٣٧	٧٣٨	٧٣٩	٧٤٠	٧٤١	٧٤٢	٧٤٣	٧٤٤	٧٤٥	٧٤٦	٧٤٧	٧٤٨	٧٤٩	٧٥٠	٧٥١	٧٥٢	٧٥٣	٧٥٤	٧٥٥	٧٥٦	٧٥٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٠	٧٦١	٧٦٢	٧٦٣	٧٦٤	٧٦٥	٧٦٦	٧٦٧	٧٦٨	٧٦٩	٧٧٠	٧٧١	٧٧٢	٧٧٣	٧٧٤	٧٧٥	٧٧٦	٧٧٧	٧٧٨	٧٧٩	٧٨٠	٧٨١	٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	٧٩٤	٧٩٥	٧٩٦	٧٩٧	٧٩٨	٧٩٩	٨٠٠	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣	٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨١٠	٨١١	٨١٢	٨١٣	٨١٤	٨١٥	٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩	٨٢٠	٨٢١	٨٢٢	٨٢٣	٨٢٤	٨٢٥	٨٢٦	٨٢٧	٨٢٨	٨٢٩	٨٣٠	٨٣١	٨٣٢	٨٣٣	٨٣٤	٨٣٥	٨٣٦	٨٣٧	٨٣٨	٨٣٩	٨٤٠	٨٤١	٨٤٢	٨٤٣	٨٤٤	٨٤٥	٨٤٦	٨٤٧	٨٤٨	٨٤٩	٨٥٠	٨٥١	٨٥٢	٨٥٣	٨٥٤	٨٥٥	٨٥٦	٨٥٧	٨٥٨	٨٥٩	٨٦٠	٨٦١	٨٦٢	٨٦٣	٨٦٤	٨٦٥	٨٦٦	٨٦٧	٨٦٨	٨٦٩	٨٧٠	٨٧١	٨٧٢	٨٧٣	٨٧٤	٨٧٥	٨٧٦	٨٧٧	٨٧٨	٨٧٩	٨٨٠	٨٨١	٨٨٢	٨٨٣	٨٨٤	٨٨٥	٨٨٦	٨٨٧	٨٨٨	٨٨٩	٨٩٠	٨٩١	٨٩٢	٨٩٣	٨٩٤	٨٩٥	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣	٩٠٤	٩٠٥	٩٠٦	٩٠٧	٩٠٨	٩٠٩	٩١٠	٩١١	٩١٢	٩١٣	٩١٤	٩١٥	٩١٦	٩١٧	٩١٨	٩١٩	٩٢٠	٩٢١	٩٢٢	٩٢٣	٩٢٤	٩٢٥	٩٢٦	٩٢٧	٩٢٨	٩٢٩	٩٣٠	٩٣١	٩٣٢	٩٣٣	٩٣٤	٩٣٥	٩٣٦	٩٣٧	٩٣٨	٩٣٩	٩٤٠	٩٤١	٩٤٢	٩٤٣	٩٤٤	٩٤٥	٩٤٦	٩٤٧	٩٤٨	٩٤٩	٩٥٠	٩٥١	٩٥٢	٩٥٣	٩٥٤	٩٥٥	٩٥٦	٩٥٧	٩٥٨	٩٥٩	٩٦٠	٩٦١	٩٦٢	٩٦٣	٩٦٤	٩٦٥	٩٦٦	٩٦٧	٩٦٨	٩٦٩	٩٧٠	٩٧١	٩٧٢	٩٧٣	٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧	٩٧٨	٩٧٩	٩٨٠	٩٨١	٩٨٢	٩٨٣	٩٨٤	٩٨٥	٩٨٦	٩٨٧	٩٨٨	٩٨٩	٩٩٠	٩٩١	٩٩٢	٩٩٣	٩٩٤	٩٩٥	٩٩٦	٩٩٧	٩٩٨	٩٩٩	١٠٠٠	١٠٠١	١٠٠٢	١٠٠٣	١٠٠٤	١٠٠٥	١٠٠٦	١٠٠٧	١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٦	١٠١٧	١٠١٨	١٠١٩	١٠٢٠	١٠٢١	١٠٢٢	١٠٢٣	١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨	١٠٢٩	١٠٣٠	١٠٣١	١٠٣٢	١٠٣٣	١٠٣٤	١٠٣٥	١٠٣٦	١٠٣٧	١٠٣٨	١٠٣٩	١٠٤٠	١٠٤١	١٠٤٢	١٠٤٣	١٠٤٤	١٠٤٥	١٠٤٦	١٠٤٧	١٠٤٨	١٠٤٩	١٠٥٠	١٠٥١	١٠٥٢	١٠٥٣	١٠٥٤	١٠٥٥	
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--



W.D.L
WEST DELTA LABORATORY

وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة

تاريخ التسليم: ٢٠٢٤/٠٣/٢٤
رقم التقرير: ١٢٠٣
تاريخ التسليم: ٢٠٢٤/٠٣/٢٤
الموقع: ١٥٠٠ م. ٢٠٢٤

الاسم: (مطروح)
الاسم: (مطروح)
الاسم: (مطروح)
الاسم: (مطروح)
الاسم: (مطروح)

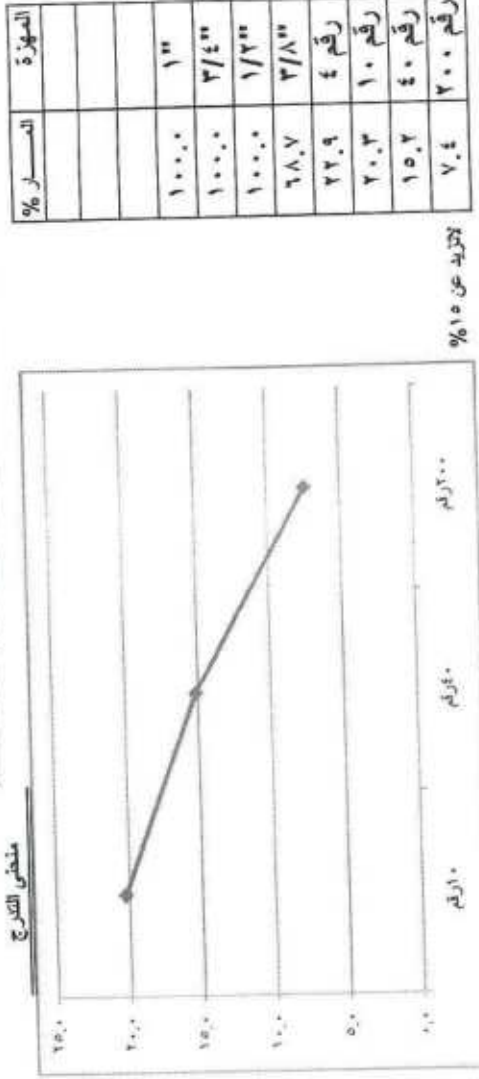
the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T ١٨٠٠.٧٤)
اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معطيا (البروكتر المعدل) (T ١٨٠٠.٧٤)

الخصائص / رقم المعاينة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٣١	٣٣٢	٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠	٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨	٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤	٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠	٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨	٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤	٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢	٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠	٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨	٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤	٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢	٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠	٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨	٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦	٤٧٧	٤٧٨	٤٧٩	٤٨٠	٤٨١	٤٨٢	٤٨٣	٤٨٤	٤٨٥	٤٨٦	٤٨٧	٤٨٨	٤٨٩	٤٩٠	٤٩١	٤٩٢	٤٩٣	٤٩٤	٤٩٥	٤٩٦	٤٩٧	٤٩٨	٤٩٩	٥٠٠	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٥٠٥	٥٠٦	٥٠٧	٥٠٨	٥٠٩	٥١٠	٥١١	٥١٢	٥١٣	٥١٤	٥١٥	٥١٦	٥١٧	٥١٨	٥١٩	٥٢٠	٥٢١	٥٢٢	٥٢٣	٥٢٤	٥٢٥	٥٢٦	٥٢٧	٥٢٨	٥٢٩	٥٣٠	٥٣١	٥٣٢	٥٣٣	٥٣٤	٥٣٥	٥٣٦	٥٣٧	٥٣٨	٥٣٩	٥٤٠	٥٤١	٥٤٢	٥٤٣	٥٤٤	٥٤٥	٥٤٦	٥٤٧	٥٤٨	٥٤٩	٥٥٠	٥٥١	٥٥٢	٥٥٣	٥٥٤	٥٥٥	٥٥٦	٥٥٧	٥٥٨	٥٥٩	٥٦٠	٥٦١	٥٦٢	٥٦٣	٥٦٤	٥٦٥	٥٦٦	٥٦٧	٥٦٨	٥٦٩	٥٧٠	٥٧١	٥٧٢	٥٧٣	٥٧٤	٥٧٥	٥٧٦	٥٧٧	٥٧٨	٥٧٩	٥٨٠	٥٨١	٥٨٢	٥٨٣	٥٨٤	٥٨٥	٥٨٦	٥٨٧	٥٨٨	٥٨٩	٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٦٠٨	٦٠٩	٦١٠	٦١١	٦١٢	٦١٣	٦١٤	٦١٥	٦١٦	٦١٧	٦١٨	٦١٩	٦٢٠	٦٢١	٦٢٢	٦٢٣	٦٢٤	٦٢٥	٦٢٦	٦٢٧	٦٢٨	٦٢٩	٦٣٠	٦٣١	٦٣٢	٦٣٣	٦٣٤	٦٣٥	٦٣٦	٦٣٧	٦٣٨	٦٣٩	٦٤٠	٦٤١	٦٤٢	٦٤٣	٦٤٤	٦٤٥	٦٤٦	٦٤٧	٦٤٨	٦٤٩	٦٥٠	٦٥١	٦٥٢	٦٥٣	٦٥٤	٦٥٥	٦٥٦	٦٥٧	٦٥٨	٦٥٩	٦٦٠	٦٦١	٦٦٢	٦٦٣	٦٦٤	٦٦٥	٦٦٦	٦٦٧	٦٦٨	٦٦٩	٦٧٠	٦٧١	٦٧٢	٦٧٣	٦٧٤	٦٧٥	٦٧٦	٦٧٧	٦٧٨	٦٧٩	٦٨٠	٦٨١	٦٨٢	٦٨٣	٦٨٤	٦٨٥	٦٨٦	٦٨٧	٦٨٨	٦٨٩	٦٩٠	٦٩١	٦٩٢	٦٩٣	٦٩٤	٦٩٥	٦٩٦	٦٩٧	٦٩٨	٦٩٩	٧٠٠	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٧٠٨	٧٠٩	٧١٠	٧١١	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٥	٧١٦	٧١٧	٧١٨	٧١٩	٧٢٠	٧٢١	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٤	٧٢٥	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٨	٧٢٩	٧٣٠	٧٣١	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٦	٧٣٧	٧٣٨	٧٣٩	٧٤٠	٧٤١	٧٤٢	٧٤٣	٧٤٤	٧٤٥	٧٤٦	٧٤٧	٧٤٨	٧٤٩	٧٥٠	٧٥١	٧٥٢	٧٥٣	٧٥٤	٧٥٥	٧٥٦	٧٥٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٠	٧٦١	٧٦٢	٧٦٣	٧٦٤	٧٦٥	٧٦٦	٧٦٧	٧٦٨	٧٦٩	٧٧٠	٧٧١	٧٧٢	٧٧٣	٧٧٤	٧٧٥	٧٧٦	٧٧٧	٧٧٨	٧٧٩	٧٨٠	٧٨١	٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	٧٩٤	٧٩٥	٧٩٦	٧٩٧	٧٩٨	٧٩٩	٨٠٠	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣	٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨١٠	٨١١	٨١٢	٨١٣	٨١٤	٨١٥	٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩	٨٢٠	٨٢١	٨٢٢	٨٢٣	٨٢٤	٨٢٥	٨٢٦	٨٢٧	٨٢٨	٨٢٩	٨٣٠	٨٣١	٨٣٢	٨٣٣	٨٣٤	٨٣٥	٨٣٦	٨٣٧	٨٣٨	٨٣٩	٨٤٠	٨٤١	٨٤٢	٨٤٣	٨٤٤	٨٤٥	٨٤٦	٨٤٧	٨٤٨	٨٤٩	٨٥٠	٨٥١	٨٥٢	٨٥٣	٨٥٤	٨٥٥	٨٥٦	٨٥٧	٨٥٨	٨٥٩	٨٦٠	٨٦١	٨٦٢	٨٦٣	٨٦٤	٨٦٥	٨٦٦	٨٦٧	٨٦٨	٨٦٩	٨٧٠	٨٧١	٨٧٢	٨٧٣	٨٧٤	٨٧٥	٨٧٦	٨٧٧	٨٧٨	٨٧٩	٨٨٠	٨٨١	٨٨٢	٨٨٣	٨٨٤	٨٨٥	٨٨٦	٨٨٧	٨٨٨	٨٨٩	٨٩٠	٨٩١	٨٩٢	٨٩٣	٨٩٤	٨٩٥	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣	٩٠٤	٩٠٥	٩٠٦	٩٠٧	٩٠٨	٩٠٩	٩١٠	٩١١	٩١٢	٩١٣	٩١٤	٩١٥	٩١٦	٩١٧	٩١٨	٩١٩	٩٢٠	٩٢١	٩٢٢	٩٢٣	٩٢٤	٩٢٥	٩٢٦	٩٢٧	٩٢٨	٩٢٩	٩٣٠	٩٣١	٩٣٢	٩٣٣	٩٣٤	٩٣٥	٩٣٦	٩٣٧	٩٣٨	٩٣٩	٩٤٠	٩٤١	٩٤٢	٩٤٣	٩٤٤	٩٤٥	٩٤٦	٩٤٧	٩٤٨	٩٤٩	٩٥٠	٩٥١	٩٥٢	٩٥٣	٩٥٤	٩٥٥	٩٥٦	٩٥٧	٩٥٨	٩٥٩	٩٦٠	٩٦١	٩٦٢	٩٦٣	٩٦٤	٩٦٥	٩٦٦	٩٦٧	٩٦٨	٩٦٩	٩٧٠	٩٧١	٩٧٢	٩٧٣	٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧	٩٧٨	٩٧٩	٩٨٠	٩٨١	٩٨٢	٩٨٣	٩٨٤	٩٨٥	٩٨٦	٩٨٧	٩٨٨	٩٨٩	٩٩٠	٩٩١	٩٩٢	٩٩٣	٩٩٤	٩٩٥	٩٩٦	٩٩٧	٩٩٨	٩٩٩	١٠٠٠	١٠٠١	١٠٠٢	١٠٠٣	١٠٠٤	١٠٠٥	١٠٠٦	١٠٠٧	١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٦	١٠١٧	١٠١٨	١٠١٩	١٠٢٠	١٠٢١	١٠٢٢	١٠٢٣	١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨	١٠٢٩	١٠٣٠	١٠٣١	١٠٣٢	١٠٣٣	١٠٣٤	١٠٣٥	١٠٣٦	١٠٣٧	١٠٣٨	١٠٣٩	١٠٤٠	١٠٤١	١٠٤٢	١٠٤٣	١٠٤٤	١٠٤٥	١٠٤٦	١٠٤٧	١٠٤٨	١٠٤٩	١٠٥٠	١
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٣١٦٢٩٨٦٣١ - فاكس: ٣١٦٢٩٢٢٠٠
الذي أحضر العينات: ٢٣ مارس ٢٠٢٣
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس ٢٠٢٣
رقم التقرير: ١٠١٩١٧
المشروع: الشركة المنفذة :-
تاريخ التقرير: ٢٠٢٣
القسم بالاختبار: القطر الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠ : ٤٨١.٠
الموقع: تشوينات
بيان العينات:
أترية
أحمد الشناوي
إ/أحمد الشناوي
المشروع
الشبلي للمقاولات
استشارى المشروع

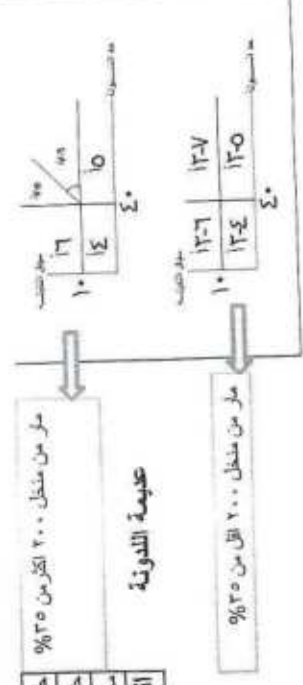
١- التحليل المنفصل للسود القليظة والمواد الرقيقة طبقاً لطريقة الأشتر رقم (٣٢٧.٧٨) :-



ملاحظات:-
• العينة مسئولية الذى أحضرها.
• العينة لا تمثل الانفسها.
• تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٦٩١٣٤٦.

٢- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لطريقة الأشتر رقم (٣٩٠.٧٠) (٣-٨٩):

القائم بالاختبار



رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالإسكندرية
مدير عام المشروعات

عقيد مهندس /
هاتى محمد محمود طه

مدير المعامل



W.D.L
WEST DELTA LABORATORY

وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة

الاسم: (الاسم) - مطروح
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٢/١٢/١٨
رقم التقرير: ١٠٠/٢٠٢٢
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢/١٢/١٨
الموقع: تشويكات

الذي أحضر العينات:
الشركة المنقذة :-
المشروع:
القسم بالاختبار:
بيان العينات:

استشارى المشروع:
الشلي للمقاولات
القطر الكهربي السريع من ك. ٤٨١.٠٠ : ٤٨٧.٠٠
الأحد الشاوي
الترية

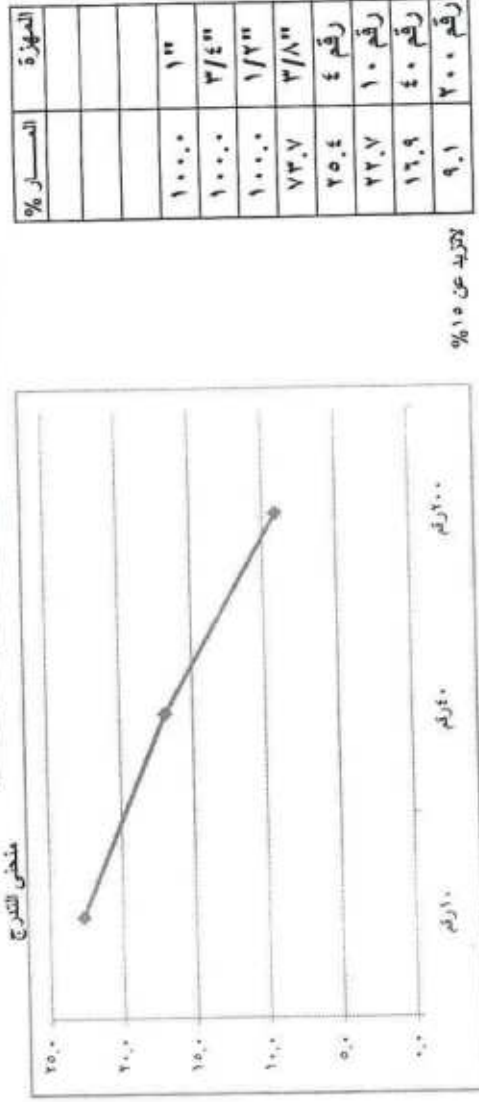
the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T ١٨٠.٧٤)

الخصائص / رقم المعاينة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
أوزن القالب + العينة	٨١٥٥	٨٣١٥	٨٥٥٥	٨٨٠٠	٨٩٣٠	٩٠٦٠	٩١٩٠	٩٣٢٠	٩٤٥٠	٩٥٨٠	٩٧١٠	٩٨٤٠	٩٩٧٠	١٠١٠٠	١٠٢٣٠	١٠٣٦٠	١٠٤٩٠	١٠٦٢٠	١٠٧٥٠	١٠٨٨٠	١١٠١٠	١١١٤٠	١١٢٧٠	١١٤٠٠	١١٥٣٠	١١٦٦٠	١١٧٩٠	١١٩٢٠	١٢٠٥٠	١٢١٨٠	١٢٣١٠	١٢٤٤٠	١٢٥٧٠	١٢٧٠٠	١٢٨٣٠	١٢٩٦٠	١٣٠٩٠	١٣٢٢٠	١٣٣٥٠	١٣٤٨٠	١٣٦١٠	١٣٧٤٠	١٣٨٧٠	١٣٩٩٠	١٤١٢٠	١٤٢٥٠	١٤٣٨٠	١٤٥١٠	١٤٦٤٠	١٤٧٧٠	١٤٩٠٠	١٥٠٣٠	١٥١٦٠	١٥٢٩٠	١٥٤٢٠	١٥٥٥٠	١٥٦٨٠	١٥٨١٠	١٥٩٤٠	١٦٠٧٠	١٦٢٠٠	١٦٣٣٠	١٦٤٦٠	١٦٥٩٠	١٦٧٢٠	١٦٨٥٠	١٦٩٨٠	١٧١١٠	١٧٢٤٠	١٧٣٧٠	١٧٥٠٠	١٧٦٣٠	١٧٧٦٠	١٧٨٩٠	١٨٠٢٠	١٨١٥٠	١٨٢٨٠	١٨٤١٠	١٨٥٤٠	١٨٦٧٠	١٨٨٠٠	١٨٩٣٠	١٩٠٦٠	١٩١٩٠	١٩٣٢٠	١٩٤٥٠	١٩٥٨٠	١٩٧١٠	١٩٨٤٠	١٩٩٧٠	٢٠١٠٠	٢٠٢٣٠	٢٠٣٦٠	٢٠٤٩٠	٢٠٦٢٠	٢٠٧٥٠	٢٠٨٨٠	٢١٠١٠	٢١١٤٠	٢١٢٧٠	٢١٤٠٠	٢١٥٣٠	٢١٦٦٠	٢١٧٩٠	٢١٩٢٠	٢٢٠٥٠	٢٢١٨٠	٢٢٣١٠	٢٢٤٤٠	٢٢٥٧٠	٢٢٧٠٠	٢٢٨٣٠	٢٢٩٦٠	٢٣٠٩٠	٢٣٢٢٠	٢٣٣٥٠	٢٣٤٨٠	٢٣٦١٠	٢٣٧٤٠	٢٣٨٧٠	٢٣٩٩٠	٢٤١٢٠	٢٤٢٥٠	٢٤٣٨٠	٢٤٥١٠	٢٤٦٤٠	٢٤٧٧٠	٢٤٩٠٠	٢٥٠٣٠	٢٥١٦٠	٢٥٢٩٠	٢٥٤٢٠	٢٥٥٥٠	٢٥٦٨٠	٢٥٨١٠	٢٥٩٤٠	٢٦٠٧٠	٢٦٢٠٠	٢٦٣٣٠	٢٦٤٦٠	٢٦٥٩٠	٢٦٧٢٠	٢٦٨٥٠	٢٦٩٨٠	٢٧١١٠	٢٧٢٤٠	٢٧٣٧٠	٢٧٥٠٠	٢٧٦٣٠	٢٧٧٦٠	٢٧٨٩٠	٢٨٠٢٠	٢٨١٥٠	٢٨٢٨٠	٢٨٤١٠	٢٨٥٤٠	٢٨٦٧٠	٢٨٨٠٠	٢٨٩٣٠	٢٩٠٦٠	٢٩١٩٠	٢٩٣٢٠	٢٩٤٥٠	٢٩٥٨٠	٢٩٧١٠	٢٩٨٤٠	٢٩٩٧٠	٣٠١٠٠	٣٠٢٣٠	٣٠٣٦٠	٣٠٤٩٠	٣٠٦٢٠	٣٠٧٥٠	٣٠٨٨٠	٣١٠١٠	٣١١٤٠	٣١٢٧٠	٣١٤٠٠	٣١٥٣٠	٣١٦٦٠	٣١٧٩٠	٣١٩٢٠	٣٢٠٥٠	٣٢١٨٠	٣٢٣١٠	٣٢٤٤٠	٣٢٥٧٠	٣٢٧٠٠	٣٢٨٣٠	٣٢٩٦٠	٣٣٠٩٠	٣٣٢٢٠	٣٣٣٥٠	٣٣٤٨٠	٣٣٦١٠	٣٣٧٤٠	٣٣٨٧٠	٣٣٩٩٠	٣٤١٢٠	٣٤٢٥٠	٣٤٣٨٠	٣٤٥١٠	٣٤٦٤٠	٣٤٧٧٠	٣٤٩٠٠	٣٥٠٣٠	٣٥١٦٠	٣٥٢٩٠	٣٥٤٢٠	٣٥٥٥٠	٣٥٦٨٠	٣٥٨١٠	٣٥٩٤٠	٣٦٠٧٠	٣٦٢٠٠	٣٦٣٣٠	٣٦٤٦٠	٣٦٥٩٠	٣٦٧٢٠	٣٦٨٥٠	٣٦٩٨٠	٣٧١١٠	٣٧٢٤٠	٣٧٣٧٠	٣٧٥٠٠	٣٧٦٣٠	٣٧٧٦٠	٣٧٨٩٠	٣٨٠٢٠	٣٨١٥٠	٣٨٢٨٠	٣٨٤١٠	٣٨٥٤٠	٣٨٦٧٠	٣٨٨٠٠	٣٨٩٣٠	٣٩٠٦٠	٣٩١٩٠	٣٩٣٢٠	٣٩٤٥٠	٣٩٥٨٠	٣٩٧١٠	٣٩٨٤٠	٣٩٩٧٠	٤٠١٠٠	٤٠٢٣٠	٤٠٣٦٠	٤٠٤٩٠	٤٠٦٢٠	٤٠٧٥٠	٤٠٨٨٠	٤١٠١٠	٤١١٤٠	٤١٢٧٠	٤١٤٠٠	٤١٥٣٠	٤١٦٦٠	٤١٧٩٠	٤١٩٢٠	٤٢٠٥٠	٤٢١٨٠	٤٢٣١٠	٤٢٤٤٠	٤٢٥٧٠	٤٢٧٠٠	٤٢٨٣٠	٤٢٩٦٠	٤٣٠٩٠	٤٣٢٢٠	٤٣٣٥٠	٤٣٤٨٠	٤٣٦١٠	٤٣٧٤٠	٤٣٨٧٠	٤٣٩٩٠	٤٤١٢٠	٤٤٢٥٠	٤٤٣٨٠	٤٤٥١٠	٤٤٦٤٠	٤٤٧٧٠	٤٤٩٠٠	٤٥٠٣٠	٤٥١٦٠	٤٥٢٩٠	٤٥٤٢٠	٤٥٥٥٠	٤٥٦٨٠	٤٥٨١٠	٤٥٩٤٠	٤٦٠٧٠	٤٦٢٠٠	٤٦٣٣٠	٤٦٤٦٠	٤٦٥٩٠	٤٦٧٢٠	٤٦٨٥٠	٤٦٩٨٠	٤٧١١٠	٤٧٢٤٠	٤٧٣٧٠	٤٧٥٠٠	٤٧٦٣٠	٤٧٧٦٠	٤٧٨٩٠	٤٨٠٢٠	٤٨١٥٠	٤٨٢٨٠	٤٨٤١٠	٤٨٥٤٠	٤٨٦٧٠	٤٨٨٠٠	٤٨٩٣٠	٤٩٠٦٠	٤٩١٩٠	٤٩٣٢٠	٤٩٤٥٠	٤٩٥٨٠	٤٩٧١٠	٤٩٨٤٠	٤٩٩٧٠	٥٠١٠٠	٥٠٢٣٠	٥٠٣٦٠	٥٠٤٩٠	٥٠٦٢٠	٥٠٧٥٠	٥٠٨٨٠	٥١٠١٠	٥١١٤٠	٥١٢٧٠	٥١٤٠٠	٥١٥٣٠	٥١٦٦٠	٥١٧٩٠	٥١٩٢٠	٥٢٠٥٠	٥٢١٨٠	٥٢٣١٠	٥٢٤٤٠	٥٢٥٧٠	٥٢٧٠٠	٥٢٨٣٠	٥٢٩٦٠	٥٣٠٩٠	٥٣٢٢٠	٥٣٣٥٠	٥٣٤٨٠	٥٣٦١٠	٥٣٧٤٠	٥٣٨٧٠	٥٣٩٩٠	٥٤١٢٠	٥٤٢٥٠	٥٤٣٨٠	٥٤٥١٠	٥٤٦٤٠	٥٤٧٧٠	٥٤٩٠٠	٥٥٠٣٠	٥٥١٦٠	٥٥٢٩٠	٥٥٤٢٠	٥٥٥٥٠	٥٥٦٨٠	٥٥٨١٠	٥٥٩٤٠	٥٦٠٧٠	٥٦٢٠٠	٥٦٣٣٠	٥٦٤٦٠	٥٦٥٩٠	٥٦٧٢٠	٥٦٨٥٠	٥٦٩٨٠	٥٧١١٠	٥٧٢٤٠	٥٧٣٧٠	٥٧٥٠٠	٥٧٦٣٠	٥٧٧٦٠	٥٧٨٩٠	٥٨٠٢٠	٥٨١٥٠	٥٨٢٨٠	٥٨٤١٠	٥٨٥٤٠	٥٨٦٧٠	٥٨٨٠٠	٥٨٩٣٠	٥٩٠٦٠	٥٩١٩٠	٥٩٣٢٠	٥٩٤٥٠	٥٩٥٨٠	٥٩٧١٠	٥٩٨٤٠	٥٩٩٧٠	٦٠١٠٠	٦٠٢٣٠	٦٠٣٦٠	٦٠٤٩٠	٦٠٦٢٠	٦٠٧٥٠	٦٠٨٨٠	٦١٠١٠	٦١١٤٠	٦١٢٧٠	٦١٤٠٠	٦١٥٣٠	٦١٦٦٠	٦١٧٩٠	٦١٩٢٠	٦٢٠٥٠	٦٢١٨٠	٦٢٣١٠	٦٢٤٤٠	٦٢٥٧٠	٦٢٧٠٠	٦٢٨٣٠	٦٢٩٦٠	٦٣٠٩٠	٦٣٢٢٠	٦٣٣٥٠	٦٣٤٨٠	٦٣٦١٠	٦٣٧٤٠	٦٣٨٧٠	٦٣٩٩٠	٦٤١٢٠	٦٤٢٥٠	٦٤٣٨٠	٦٤٥١٠	٦٤٦٤٠	٦٤٧٧٠	٦٤٩٠٠	٦٥٠٣٠	٦٥١٦٠	٦٥٢٩٠	٦٥٤٢٠	٦٥٥٥٠	٦٥٦٨٠	٦٥٨١٠	٦٥٩٤٠	٦٦٠٧٠	٦٦٢٠٠	٦٦٣٣٠	٦٦٤٦٠	٦٦٥٩٠	٦٦٧٢٠	٦٦٨٥٠	٦٦٩٨٠	٦٧١١٠	٦٧٢٤٠	٦٧٣٧٠	٦٧٥٠٠	٦٧٦٣٠	٦٧٧٦٠	٦٧٨٩٠	٦٨٠٢٠	٦٨١٥٠	٦٨٢٨٠	٦٨٤١٠	٦٨٥٤٠	٦٨٦٧٠	٦٨٨٠٠	٦٨٩٣٠	٦٩٠٦٠	٦٩١٩٠	٦٩٣٢٠	٦٩٤٥٠	٦٩٥٨٠	٦٩٧١٠	٦٩٨٤٠	٦٩٩٧٠	٧٠١٠٠	٧٠٢٣٠	٧٠٣٦٠	٧٠٤٩٠	٧٠٦٢٠	٧٠٧٥٠	٧٠٨٨٠	٧١٠١٠	٧١١٤٠	٧١٢٧٠	٧١٤٠٠	٧١٥٣٠	٧١٦٦٠	٧١٧٩٠	٧١٩٢٠	٧٢٠٥٠	٧٢١٨٠	٧٢٣١٠	٧٢٤٤٠	٧٢٥٧٠	٧٢٧٠٠	٧٢٨٣٠	٧٢٩٦٠	٧٣٠٩٠	٧٣٢٢٠	٧٣٣٥٠	٧٣٤٨٠	٧٣٦١٠	٧٣٧٤٠	٧٣٨٧٠	٧٣٩٩٠	٧٤١٢٠	٧٤٢٥٠	٧٤٣٨٠	٧٤٥١٠	٧٤٦٤٠	٧٤٧٧٠	٧٤٩٠٠	٧٥٠٣٠	٧٥١٦٠	٧٥٢٩٠	٧٥٤٢٠	٧٥٥٥٠	٧٥٦٨٠	٧٥٨١٠	٧٥٩٤٠	٧٦٠٧٠	٧٦٢٠٠	٧٦٣٣٠	٧٦٤٦٠	٧٦٥٩٠	٧٦٧٢٠	٧٦٨٥٠	٧٦٩٨٠	٧٧١١٠	٧٧٢٤٠	٧٧٣٧٠	٧٧٥٠٠	٧٧٦٣٠	٧٧٧٦٠	٧٧٨٩٠	٧٨٠٢٠	٧٨١٥٠	٧٨٢٨٠	٧٨٤١٠	٧٨٥٤٠	٧٨٦٧٠	٧٨٨٠٠	٧٨٩٣٠	٧٩٠٦٠	٧٩١٩٠	٧٩٣٢٠	٧٩٤٥٠	٧٩٥٨٠	٧٩٧١٠	٧٩٨٤٠	٧٩٩٧٠	٨٠١٠٠	٨٠٢٣٠	٨٠٣٦٠	٨٠٤٩٠	٨٠٦٢٠	٨٠٧٥٠	٨٠٨٨٠	٨١٠١٠	٨١١٤٠	٨١٢٧٠	٨١٤٠٠	٨١٥٣٠	٨١٦٦٠	٨١٧٩٠	٨١٩٢٠	٨٢٠٥٠	٨٢١٨٠	٨٢٣١٠	٨٢٤٤٠	٨٢٥٧٠	٨٢٧٠٠	٨٢٨٣٠	٨٢٩٦٠	٨٣٠٩٠	٨٣٢٢٠	٨٣٣٥٠	٨٣٤٨٠	٨٣٦١٠	٨٣٧٤٠	٨٣٨٧٠	٨٣٩٩٠	٨٤١٢٠	٨٤٢٥٠	٨٤٣٨٠	٨٤٥١٠	٨٤٦٤٠	٨٤٧٧٠	٨٤٩٠٠	٨٥٠٣٠	٨٥١٦٠	٨٥٢٩٠	٨٥٤٢٠	٨٥٥٥٠	٨٥٦٨٠	٨٥٨١٠	٨٥٩٤٠	٨٦٠٧٠	٨٦٢٠٠	٨٦٣٣٠	٨٦٤٦٠	٨٦٥٩٠	٨٦٧٢٠	٨٦٨٥٠	٨٦٩٨٠	٨٧١١٠	٨٧٢٤٠	٨٧٣٧٠	٨٧٥٠٠	٨٧٦٣٠	٨٧٧٦٠	٨٧٨٩٠	٨٨٠٢٠	٨٨١٥٠	٨٨٢٨٠	٨٨٤١٠	٨٨٥٤٠	٨٨٦٧٠	٨٨٨٠٠	٨٨٩٣٠	٨٩٠٦٠	٨٩١٩٠	٨٩٣٢٠	٨٩٤٥٠	٨٩٥٨٠	٨٩٧١٠	٨٩٨٤٠	٨٩٩٧٠	٩٠١٠٠	٩٠٢٣٠	٩٠٣٦٠	٩٠٤٩٠	٩٠٦٢٠	٩٠٧٥٠	٩٠٨٨٠	٩١٠١٠	٩١١٤٠	٩١٢٧٠	٩١٤٠٠	٩١٥٣٠	٩١٦٦٠	٩١٧٩٠	٩١٩٢٠	٩٢٠٥٠	٩٢١٨٠	٩٢٣١٠	٩٢٤٤٠	٩٢٥٧٠	٩٢٧٠٠	٩٢٨٣٠	٩٢٩٦٠	٩٣٠٩٠	٩٣٢٢٠	٩٣٣٥٠	٩٣٤٨٠	٩٣٦١٠	٩٣٧٤٠	٩٣٨٧٠	٩٣٩٩٠	٩٤١٢٠	٩٤٢٥٠	٩٤٣٨٠	٩٤٥١٠	٩٤٦٤٠	٩٤٧٧٠	٩٤٩٠٠	٩٥٠٣٠	٩٥١٦٠	٩٥٢٩٠	٩٥٤٢٠	٩٥٥٥٠	٩٥٦٨٠	٩٥٨١٠	٩٥٩٤٠	٩٦٠٧٠	٩٦٢٠٠	٩٦٣٣٠	٩٦٤٦٠	٩٦٥٩٠	٩٦٧٢٠	٩٦٨٥٠	٩٦٩٨٠	٩٧١١٠	٩٧٢٤٠	٩٧٣٧٠	٩٧٥٠٠	٩٧٦٣٠	٩٧٧٦٠	٩٧٨٩٠	٩٨٠٢٠	٩٨١٥٠	٩٨٢٨٠	٩٨٤١٠	٩٨٥٤٠	٩٨٦٧٠	٩٨٨٠٠	٩٨٩٣٠	٩٩٠٦٠	٩٩١٩٠	٩٩٣٢٠	٩٩٤٥٠	٩٩٥٨٠	٩٩٧١٠	٩٩٨٤٠	٩٩٩٧٠	١٠٠١٠٠	١٠٠٢٣٠	١٠٠٣٦٠	١٠٠٤٩٠	١٠٠٦٢٠	١٠٠٧٥٠	١٠٠٨٨٠	١٠١٠١٠	١٠١١٤٠	١٠١٢٧٠	١٠١٤٠٠	١٠١٥٣٠	١٠١٦٦٠	١٠١٧٩٠	١٠١٩٢٠	١٠٢٠٥٠	١٠٢١٨٠	١٠٢٣١٠	١٠٢٤٤٠	١٠٢٥٧٠	١٠٢٧٠٠	١٠٢٨٣٠	١٠٢٩٦٠	١٠٣٠٩٠	١٠٣٢٢٠	١٠٣٣٥٠	١٠٣٤٨٠	١٠٣٦١٠	١٠٣٧٤٠	١٠٣٨٧٠	١٠٣٩٩٠	١٠٤١٢٠	١



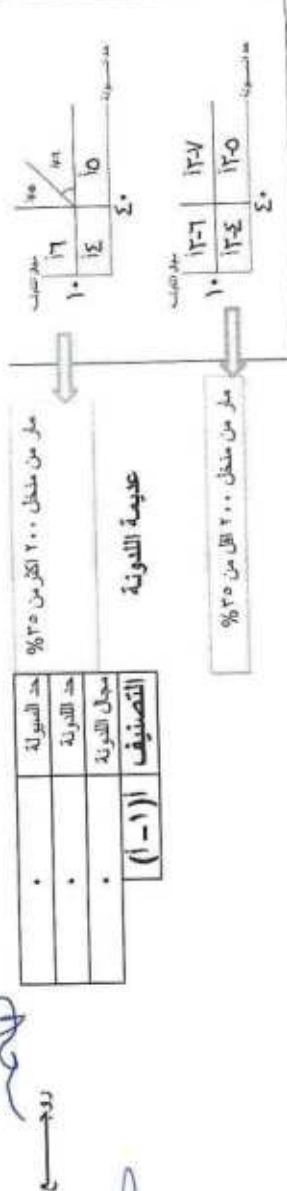
الهيئة العامة للطرق والكبرى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٢٠٢٣/٤/٢٩٨٦٣١ - فاكس: ٢٠٢٣/٤/٢٩٨٦٣١
الذي أحضر العينات: استثمارى المشروع
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٣/٤/٢٩
رقم التقرير: ١٠/١٩٩١٨
تاريخ التقرير: ٢٠٢٣/٤/٢٩
المشروع: القطر الكهربائي السريع من ك ٤٧٧.٠٠: ٤٨١.٠٠
القسم بالاختبار: /أ/ أحمد الشناوي
تأريخ: ٢٠٢٣/٤/٢٩
بيانات العينات: ٢٠٢٣/٤/٢٩

١- التحليل المنطلي للسود الطليقة والسود الرقيقة طبقا لطريقة الأشتر رقم (٢٢٧.٢٨) :-



ملاحظات:-
* العينة مسنونة الذي أحضرها.
* العينة لا تمثل الانفسها.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٦٩١٣٤٦.

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقا لطريقة الأشتر رقم (٢٩٠.٧٠) (٢٩.٨٩):



مدير المعامل

مدير عام المشروعات

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالإسكندرية



عقيد مهندس /
هاني محمد محمود طه

محضر استلام موقع

مشروع: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - مطروح)

لتنفيذ المسافة من الكم ٤٧٧,٠٠٠ الى الكم ٤٧٧,٢٥٠ بطول ٠,٢٥٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

تنفيذ: مكتب الشبلى للمقاولات

إشراف : المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٨٠٨) بتاريخ ٢٠٢٣ / ١٢ / ٤

إنه في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣ / ١٢ / ٥ اجتمع كل من:-

١ - السيد المهندس / محمد حسنى فياض مدير المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري

٢ - السيد المهندس / إبراهيم عبد الله الحناوي مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري

٣ - السيد المهندس / محمد شكرى عويد مدير مشروع - مكتب الشبلى للمقاولات

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لاستلام الموقع :-
وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر
تاريخ ٢٠٢٣ / ١٢ / ٥ هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

٣ -

٢ -

١ -

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه" ١٤٤٤/١٢/١٥