



مركز الاستشارات الهندسية
للنقل والطرق والمطارات
(غزو دولفين)
دكتور/ أسعد الجيهاني



المجلة العامة
للطرق والخرسانة
(GAPE)



الهيئة القومية للإنفاق



مشروع القطار الكهربائي، فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة) مرحلة تشكيل الجسر الترابي وطبقات الأساس والحمايات الخرسانية المقاييس التقديرية لمتود الأعمال تنفيذ مكتب الشبلي للمقاولات القطاع من المحطة ٤٨٠,٠٠٠ إلى ٤٨٠,٥٦٠				
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة
الاجمالي				
١٠٥	بالمتر المسطح أعمال توريد و صب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لارتفاع ١٠ م راسي الحماية الاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيير + سيكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قووم (بالفاصل) بسمك ٢ سم طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز و استبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وتشطيب السكك و ملئ القواصل بالبتونيم المرمل والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. يتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنية بعد اول ١٠ متر راسي على ان نضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي)	٢م	٢,٦٠٠	٣٥٥
٢٠٥	بالمتر المكعب أعمال توريد و صب خرسانة عادية لقدامات الحماية والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيير + سيكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قووم (بالفاصل) بسمك ٢ سم طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل اعمال الحفر والشدات وكل ما يلزم لنهو العمل على ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و ملئ القواصل بالبتونيم المرمل والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. يتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنية بعد اول ١٠ متر راسي على ان نضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي)	٣م	٢٩٥	٢٢٠٠
	الاجمالي			
				١٩,٥٩,٢٠٠

مدير مشروع (الهيئة)

م / محمد حسنى قياض

مدير المشروع (الهيئة)

د / ابراهيم الحناوى

مدير المشروع (الهيئة)

د / محمد حسنى قياض

مدير المشروع (الهيئة)

د / محمد حسنى قياض

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا

الاستشارية - مرسى مطروح
صيد - مرسى /
"ملى محمد محمود طه"

مكتب الشبلي للمقاولات
رئذ ذك احمد احمد الشبلي
ضريبة القيمة المضافة ١٩٠٠٧
سجل تجارى ١٩٠٠٧
ملف ضريبي : ٠٢ - ٠٢ - ٤٦٠ - ١١٠٩٢ - ٥





مركز الإستشارات الهندسية
للنقل والطرق
(إخوان ديارين)
دكتور/ أسعد الجبيلجي



الهيئة العامة
لنقل وركاب
(GARB)



الهيئة القومية للإنفاق



مشروع القطر الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوقة) مرحلة تشكيل الجسر القرائ وطبقات الأساس والحمايات الخرسانية المقاييس التقديرية لبيود الأعمال تنفيذ مكتب الشبلي للمقاولات القطاع من المحطة ٤٨٠,٠٠٠ إلى ٤٨٠,٥٦٠				
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة
٤	طبقات الأساس			الاجمالي
١٠٤	بالمر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس (PREPARED SUBGRADE) من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحيبيات ١٠٠ مم ولا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% ولا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلس عن ٣٠% ولا يزيد الامتصاص عن ١٥% ولا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجا بيسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة وعلى أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول لنسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافي المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل ٢٠ كم يتم حساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة أو النقصان السعر يشمل قيمة المواد المحجيرة طبقاً لإفادة المنطقة بهذا القطاع رقم (٦) من الكم علاوة مسافة النقل ١٧٥ كم	م ^٣	٧,٤٠٠	٢٧٨
	علاوة مسافة النقل ١٧٥ كم	م ^٣	٧,٤٠٠	١٨٦
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقاً للائحة الشركة الوطنية	م ^٣	٧,٤٠٠	٢٥
٢٠٤	بالمر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلس عن ٤٠% ولا يزيد الامتصاص عن ١٠% وفردتها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل ٢٠ كم يتم حساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة أو النقصان السعر يشمل قيمة المواد المحجيرة طبقاً لإفادة المنطقة بهذا القطاع رقم (٧) من الكم ٢٩٥ إلى الكم ٥٠٤	م ^٣	٥,٢٠٠	٢٩٨
	علاوة مسافة النقل ١٧٥ كم	م ^٣	٥,٢٠٠	١٨٦
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقاً للائحة الشركة الوطنية	م ^٣	٥,٢٠٠	٢٥

مدير مشروعات (الهيئة)

م / محمد حسني قراض

مدير المشروع (الهيئة)

م / محمد حسني قراض

مدير المشروع الاستشاري

مدير المشروع للمقاول

م / محمد حسني قراض

مكتب الشبلي للمقاولات
ضريبة القيمة المضافة ٢١٧
سجل تجاري ١١٠٧ بطاقة ضريبة ٢١٧
ملف ضريبي: ٠٢-٠٢-٤٦٠-١١-٩٢-٥

مدير المشروع الاستشاري
م / محمد حسني قراض

مدير المشروع للمقاول
م / محمد حسني قراض



17066ARR1L4522302



مركز الدراسات الهندسية
للجسور والطرق
(غير دولي)
دكتور / علاء الدين



المجلة العامة
للطرق والكهاساري
(GARS)



الهيئة القومية للإتفاق
NATIONAL HIGHWAY RESEARCH CENTER



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة) مرحلة تشكيل الجسم الترابي وطبقات الأساس والحمامات الخرسانية المقاسمة التقديرية لتمتد الأعمال تنفيذ مكتب الشبلي للمقاولات القطاع من المحطة ٤٨٠,٠٠٠ إلى ٤٨٠,٥٦٠				
رقم البلد	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة
١	أعمال الحفر			الاجمالي
١-١	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتعاسكة عدا الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالأت الترسية و الرش بالماء الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) و محمل على البند تحميل و نقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق و يتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف. و في حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ٠,٨ جنية للكيلو متر زيادة	م ^٣	٣,٣٠٠	٢٣,٠
٢	أعمال الردم			
١-٢	بالمتر المكعب أعمال توريد و تشغيل أتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات و التشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر و الاكثاف (نسبة تحمل كالفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالماء الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) و يتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية و القطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة و مواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى و تعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم - يتم حساب علاوة ١,٤ جنية 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 لإفادة المادة المحجيرة بهذا القطاع (١) من الكم ٣٩٥ إلى الكم ٥٠٤ علاوة مسافة النقل ٢١٥ كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م ^٣	٢٩,٥٠٠	٨٥
		م ^٣	٢٩,٥٠٠	٢٩٨,٢
		م ^٣	٢٩,٥٠٠	١٣
			٣٨٣,٥٠٠	

مدير مشروع (الهيئة)
م / محمد حسنى فياض

مدير المشروع (الهيئة)
م / إبراهيم الخمار

مدير المشروع الاستثمارى

مدير المشروع المقبول

مكتب الشبلي للمقاولات
نقذ ذك أحمد أحمد الشبلي
ضريبة القيمة المضافة ٢١٧ - ٨٤٥ - ٥٠٤
سجل تجارى ٩٩٠٠٧
ملف ضريبى : ٠٢ - ٠٢ - ٤٦٠ - ٥٠٢ - ٥٠٤ - ٨٤٥ - ٥٠٤
٥ - ١١ - ٩٢ - ٥٠٤



أولاً : مقدمة :

- تم اجراء عدد (٤٨) تجربة تحميل لوحي، بموقع مشروع إنشاء محور القطار السريع (الضبعة الجلالة) من الكيلو (١٢+٤٨٠) إلى الكيلو (٠٠٠+٤٨١)، وذلك بداية من يوم ٢٠ مايو ٢٠٢٣.
- تم تنفيذ التجارب على subballast
- يحتوي هذا التقرير على نتائج تلك التجارب ويختتم بالتوصيات.
- نقدم هذا التقرير بناءً على طلب شركة الشبلى .

ثانياً : المعدات المستخدمة في التجارب :

- لوح قياسي دائري من الصلب بقطر ٦٠٠ مم وسمك ٢,٥ سم.
- رافعة هيدروليكية سعة ٢٣ طن.
- ٣ عدادات للهبوط بدقة ٠,٠١ مم وبطول مشوار ١٠ مم.
- لودر تحميل بوزن ١٥ طن لأخذ رد فعل التجارب.

ثالثاً : خطوات الاختبار :

- تم إجراء الاختبارات بناءً على التوصيات الواردة في المواصفات الألمانية للمشروع مواصفة (DIN18314) وطبقاً لبنود الكود المصرى لميكانيكا التربة والأساسات (الجزء التاسع ٩/٢٠٢ - بند (٣-٤-٥))
- تم تسوية سطح الاختبار عند مواضع التجارب.
- تم وضع طبقة رقيقة من الرمل الناعم بسمك ٦ مم ليوضع فوقها لوح التحميل لضبط أفقيته وتفادي أي فروق نسبية في مناسيب سطح الاختبار.
- تم تحميل اللوح على مراحل كل منها بقيمة تقريبية قدرها (١٠/١) من أقصى إجهاد.
- تم ترك الحمل ثابتاً خلال كل مرحلة تحميل وأخذ القراءات مع الزمن حتى ثبات الهبوط.
- تم زيادة الحمل حتى الوصول إلى أقصى إجهاد ٣,٥٤ كجم/سم^٢، ثم تم إزالة الحمل على مراحل وتسجيل القراءات ثم بعد ذلك تم تحميل اللوح مرة أخرى بنفس معدلات التحميل السابقة وتسجيل القراءات .

رابعاً : الخلاصة :

- الدمك مقبول للاختبارات حيث أن النسبة بين معامل المرونة في حالتي التحميل (E1/E2) في الإختبارات داخل الحدود المسموح بها . طبقاً لبنود الكود المصرى لميكانيكا التربة والأساسات (الجزء التاسع ٩/٢٠٢ - بند (٣-٤-٥)).

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكريا الوكيل

أستاذ بقسم الهندسة الإنشائية

كلية الهندسة - جامعة الإسكندرية



تحريراً في ٠٨/٠٨ / ٢٠٢٣



Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+100	

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	0.43	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. سمير محمد أبو الحسن





Soil Mechanics and Foundations Laboratory

Faculty of Engineering

Alexandria University

Tel: (03) 592-5550 Fax: (03) 592-1852

معمل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الإسكندرية

البريد الإلكتروني: 592-5550 (03) 592-1852 (03)

Client :	شركة الشيلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **1**
 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

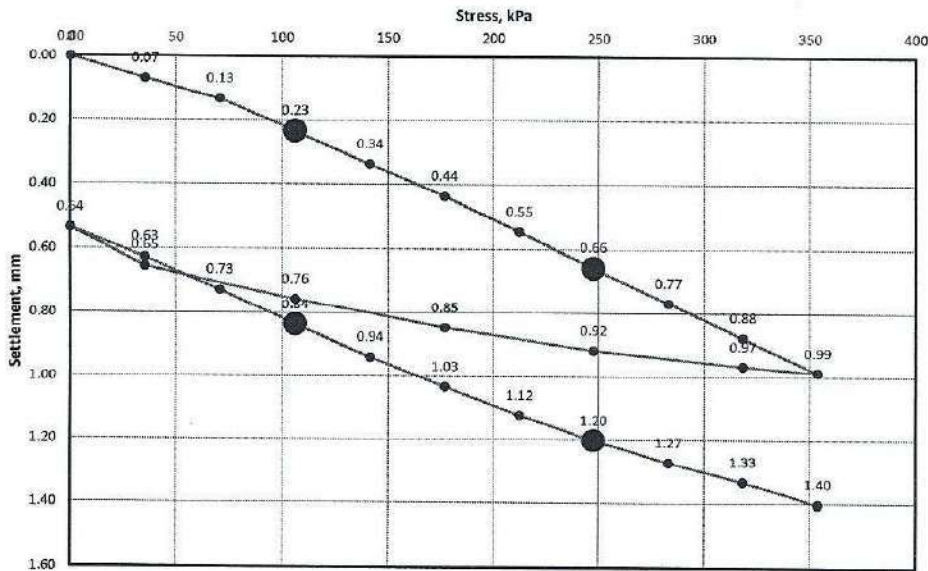


Fig (02)

1st Loading Cycle

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

settlement

0.657 mm
 0.233 mm

2nd Loading Cycle

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

settlement

1.203 mm
 0.837 mm

ΔS_1 0.423 mm 0.000423 m
 ΔS_2 0.367 mm 0.000367 m

ECP-202-9:2019

E_1 150,383 kPa 150.38 MPa
 E_2 173,624 kPa 173.62 MPa

E_2/E_1 1.15 **Compaction Accepted**

صلاحية الدمك:		
يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:		
E_2/E_1	$\leq$	2.0 المواد الناعمة طمي 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



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 ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+125	

Plate Loading Test

Test No.		2					
Initial Reading Ave.		0.6		mm		Plate Diameter	
		60		cm			
Load	Stress	Dial	Dial	Dial	Dial	Average	Notes
ton	kPa	Reading 1	Reading 2	Reading 3	Reading 4	mm	
		mm	mm	mm	mm		
0	0	0.60	0.23	0.82	0.00	0.00	
1	35	0.71	0.34	0.93	0.00	0.11	
2	71	0.82	0.45	1.04	0.00	0.22	
3	106	0.91	0.54	1.13	0.00	0.31	
4	141	1.02	0.65	1.24	0.00	0.42	
5	177	1.11	0.74	1.33	0.00	0.51	
6	212	1.20	0.83	1.42	0.00	0.60	
7	248	1.31	0.94	1.53	0.00	0.71	
8	283	1.42	1.05	1.64	0.00	0.82	
9	318	1.53	1.16	1.75	0.00	0.93	
10	354	1.63	1.26	1.85	0.00	1.03	
9	318	1.60	1.23	1.82	0.00	1.00	
7	248	1.56	1.19	1.78	0.00	0.96	
5	177	1.40	1.13	1.72	0.00	0.87	
3	106	1.32	1.05	1.64	0.00	0.79	
1	35	1.22	0.94	1.54	0.00	0.68	
0	0	1.10	0.82	1.42	0.00	0.56	
1	35	1.20	0.92	1.52	0.00	0.66	
2	71	1.31	1.03	1.63	0.00	0.77	
3	106	1.41	1.13	1.73	0.00	0.87	
4	141	1.52	1.24	1.84	0.00	0.98	
5	177	1.63	1.35	1.95	0.00	1.09	
6	212	1.73	1.45	2.05	0.00	1.19	
7	248	1.82	1.54	2.14	0.00	1.28	
8	283	1.90	1.62	2.22	0.00	1.36	
9	318	1.98	1.70	2.30	0.00	1.44	
10	354	2.05	1.77	2.37	0.00	1.51	

Fig (1)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمر محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	20/05/2023		

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	subballast				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

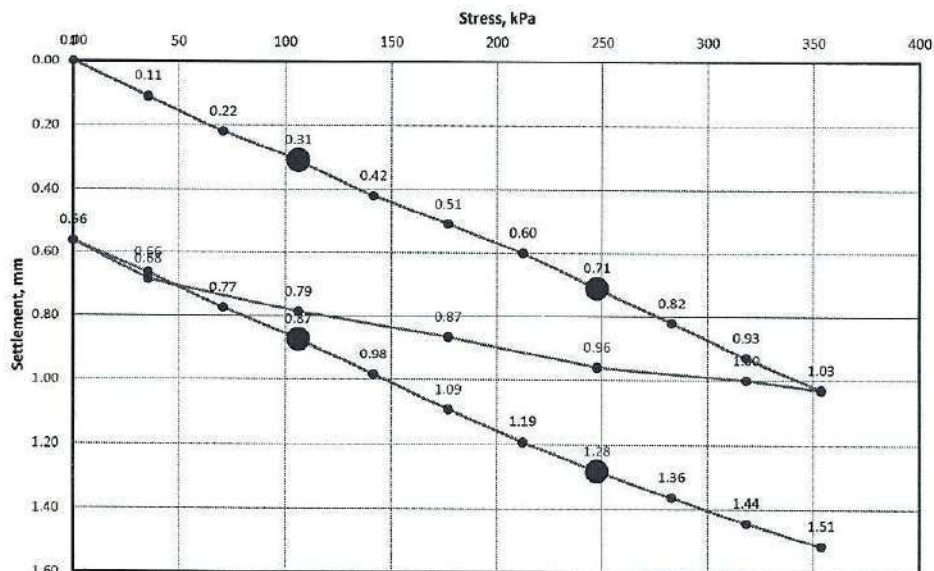


Fig (12)

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

E₂/E₁ 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 المعك:		بمستوى التربة مقبول طبقاً لما يلي:
E ₂ /E ₁	≤ 2.0	المواد الخاصة طمي وطين
E ₂ /E ₃	≤ 2.2 - 2.5	الزمن والزلزل
E ₂ /E ₁	≤ 4.0	كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيلمهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+150	

Plate Loading Test

Test No.		3					
Initial Reading Ave.		0.5	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	0.57	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. ميمر محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	20/05/2023		

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

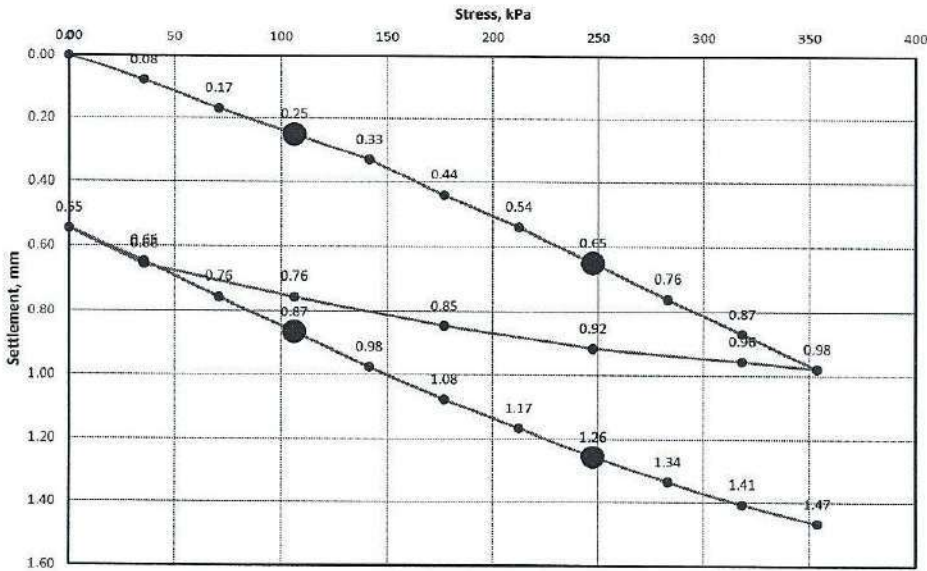


Fig (6)

1st Loading Cycle

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

settlement
0.650 mm
0.250 mm

2nd Loading Cycle

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

settlement
1.257 mm
0.867 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

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:		
يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:		
E ₂ /E ₁ ≤ 2.0	المواد الخاصة طمي ومي	
E ₂ /E ₁ ≤ 2.2 - 2.5	الزمل والزلط	
E ₂ /E ₁ ≤ 4.0	كسر الأحجار	

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	20/05/2023		station: 480+175	

Plate Loading Test

Test No.		4					
Initial Reading Ave.		0.3	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	0.18	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 الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

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**
 (E₂/E₁)_{max} **2.5**

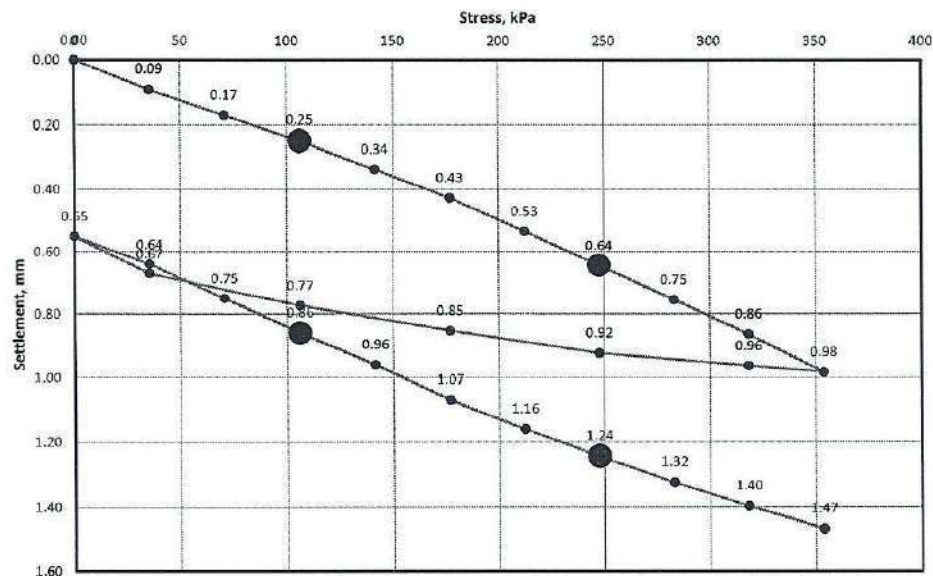


Fig (8)

1st Loading Cycle

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

settlement	
0.643	mm
0.247	mm

ΔS_1 0.397 mm 0.000397 m
 ΔS_2 0.383 mm 0.000383 m

E₁ 160,492 kPa 160.49 MPa
 E₂ 166,075 kPa 166.07 MPa

E₂/E₁ 1.03 **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	
1.243	mm
0.860	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:

يعتبر التماس مقبول طبقاً لما يلي:

E ₂ /E ₁	≤	2.0	المواد الخاصة بطمي وطنين
E ₂ /E ₁	≤	2.2 - 2.5	الزبد والزلط
E ₂ /E ₁	≤	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.
Date	20/05/2023			station: 480+200	2015 - MTR.

Plate Loading Test

Test No.		5					
Initial Reading Ave.		0.5	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	0.24	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





Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

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						

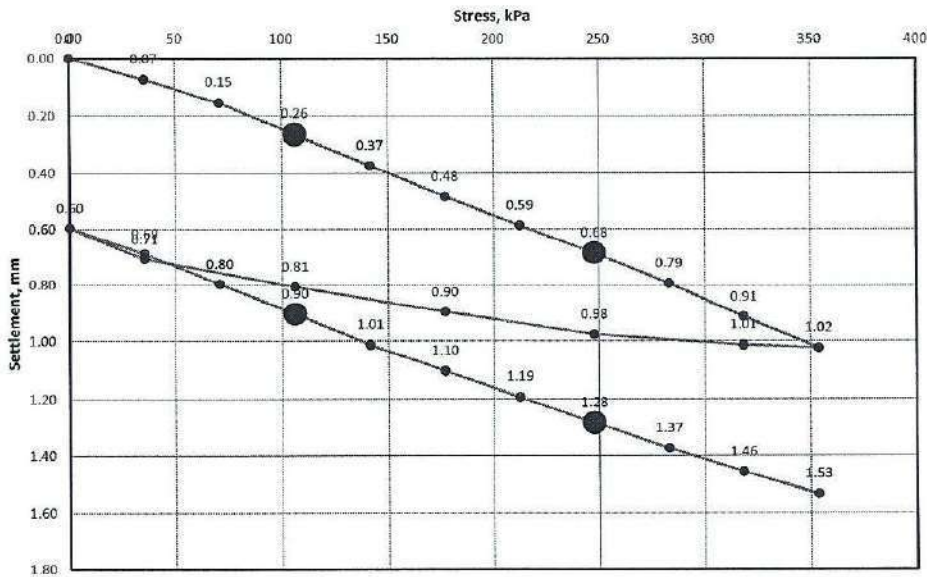


Fig (10)

1st Loading Cycle

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

settlement	
0.683	mm
0.263	mm

ΔS_1	0.420 mm	0.00042 m
ΔS_2	0.380 mm	0.00038 m

E ₁	151,576 kPa	151.58 MPa
E ₂	167,532 kPa	167.53 MPa

E₂/E₁ 1.11 Compaction Accepted2nd Loading Cycle

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

settlement	
1.283	mm
0.903	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:

يحظر الدمك مطلقاً لما يلي:

E ₂ /E ₁	≤	2.0	المواد القاسية طمي وطين
E ₂ /E ₁	≤	2.2 - 2.5	الزمل والزلط
E ₂ /E ₁	≤	4.0	كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيلمهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلى				
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)			Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023			station: 480+225	

Plate Loading Test

Test No.		6					
Initial Reading Ave.		0.2	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	0.00	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.سمر محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 6 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
Soil Type subballast
(E₂/E₁)_{max} 2.5

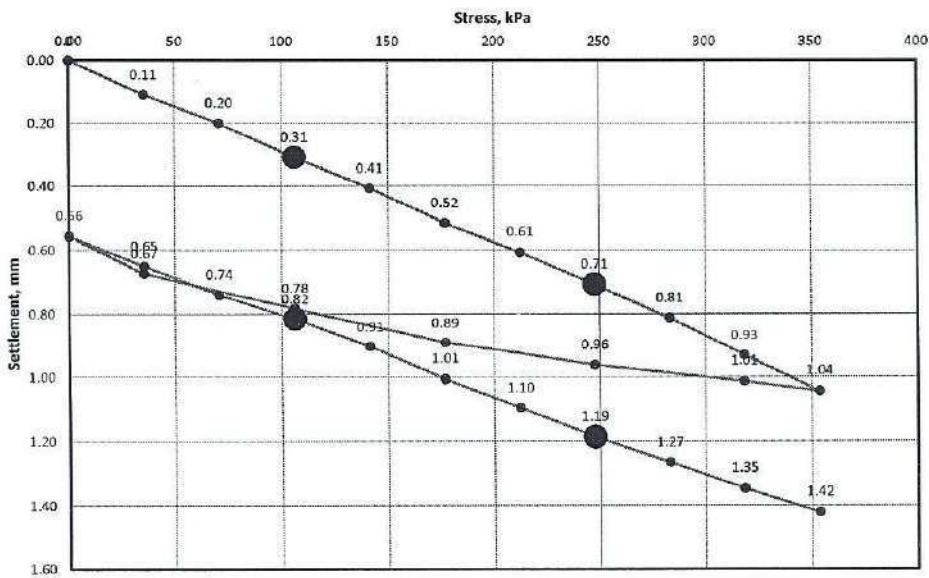


Fig (12)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa	settlement	
0.7 σ_1 247.5744 kPa	0.707 mm	
106.1033 kPa	0.307 mm	
ΔS_1 0.400 mm	0.0004 m	
ΔS_2 0.370 mm	0.00037 m	

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa	settlement	
0.7 σ_2 247.5744 kPa	1.187 mm	
0.3 σ_2 106.1033 kPa	0.817 mm	

ECP-202-9:2019

E ₁ 159,155 kPa	159.15 MPa
E ₂ 172,059 kPa	172.06 MPa
E ₂ /E ₁ 1.08	Compaction Accepted

صلاحية الدمك:	
يقدر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:	
E ₂ /E ₁ ≤ 2.0	المواد الخاصة بطمي وطنين
E ₂ /E ₁ ≤ 2.2 - 2.5	الرمل والزئبق
E ₂ /E ₁ ≤ 4.0	كسر الأحجار

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	20/05/2023	station: 480+250	

Plate Loading Test

Test No.		7					
Initial Reading Ave.		0.3	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	0.50	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.سمر محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **7** γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa
Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
Soil Type **subballast**
(E₂/E₁)_{max} **2.5**

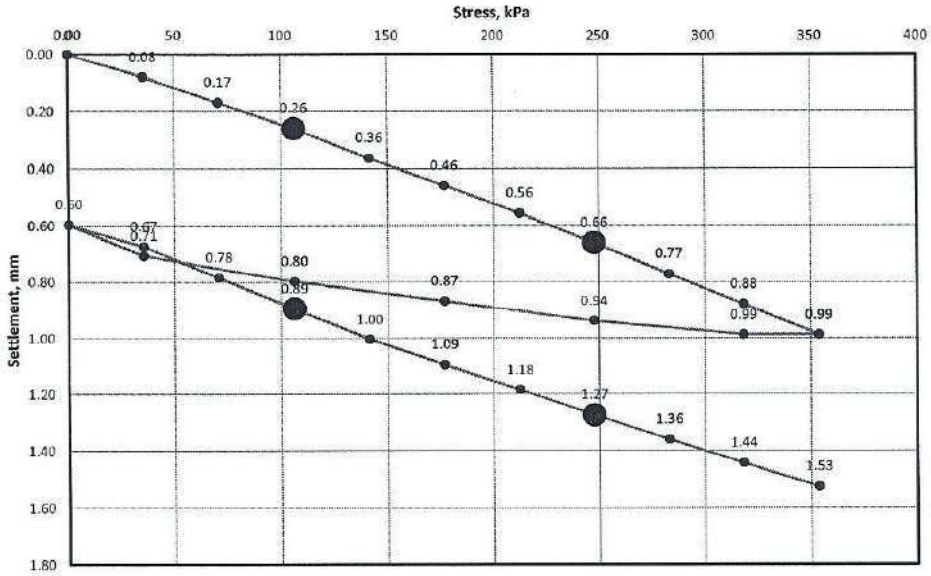


Fig (14)

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

E₁ 159,155 kPa 159.15 Mpa
E₂ 167,532 kPa 167.53 MPa

E₂/E₁ 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	≤	2.0	المواد للناصعة طمي وطنين
E ₂ / E ₁	≤	2.2 - 2.5	الرمال والزلط
E ₂ / E ₁	≤	4.0	كسر الأحجار

مهندس المعمل

م.سمر محمد أبو الحسن

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكريا الوكيل





Client :	شركة الشبلي				
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)			Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023			station: 480+275	

Plate Loading Test

Test No.		8					
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	0.44	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.بسم محمد أبو الحسن





Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 8 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
Soil Type subballast
(E₂/E₁)_{max} 2.5

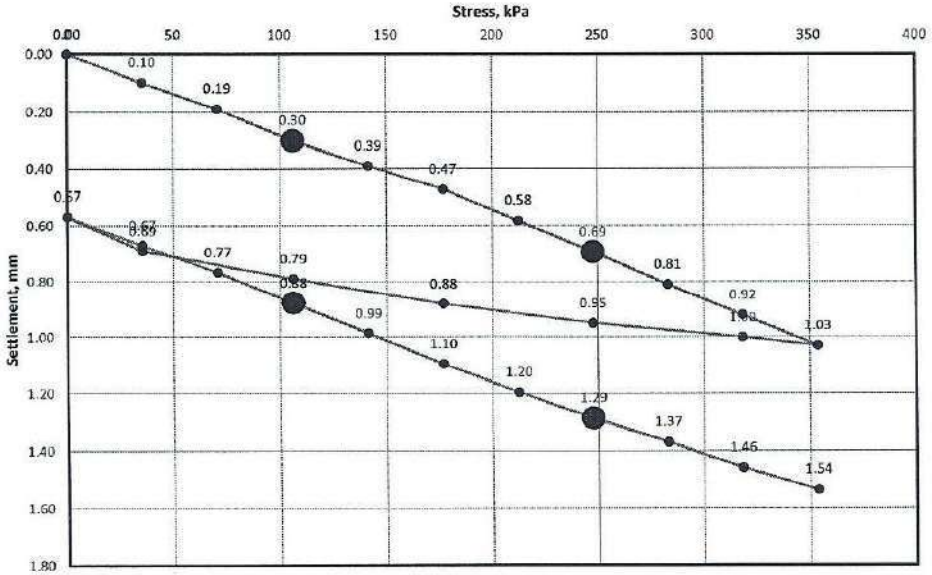


Fig (16)

1st Loading Cycle

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

settlement	
0.693	mm
0.300	mm

ΔS_1 0.393 mm 0.000393 m
 ΔS_2 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

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

settlement	
1.287	mm
0.877	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية النموذج:

يُعتبر النموذج مقبولاً طبقاً لما يلي:

E ₂ /E ₁	≤	2.0	المواد الخاصة بطمي وطنين
E ₂ /E ₁	≤	2.2 - 2.5	الرمال والزلط
E ₂ /E ₁	≤	4.0	كبر الأحجار

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	20/05/2023			station: 480+300	

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



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **9** γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa
Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
Soil Type **قاع حفر**
(E2/E1)_{max} **2.5**

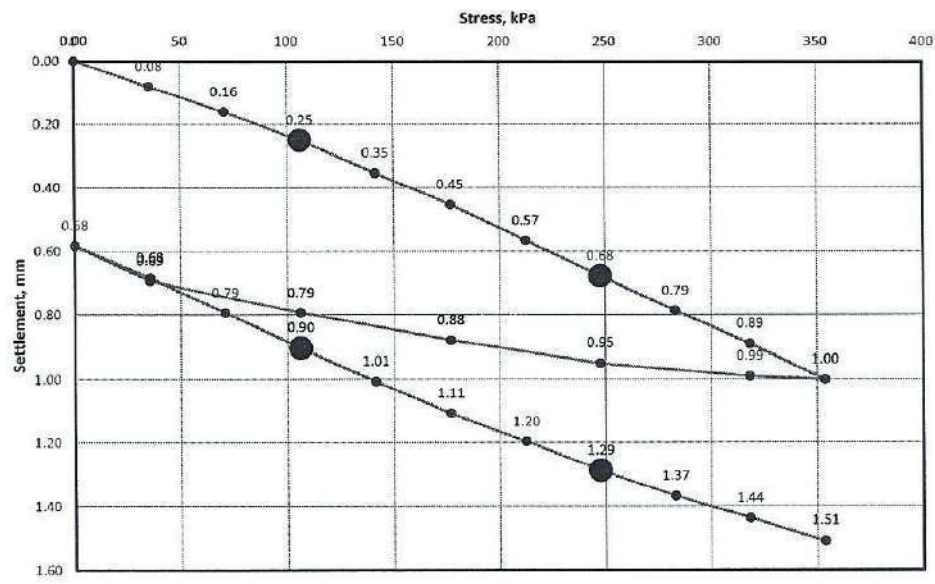


Fig (18)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa	settlement	
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa	0.677	mm
	106.1033 kPa	0.250	mm
ΔS_1	0.427 mm	0.000427	m
ΔS_2	0.383 mm	0.000383	m

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa	settlement	
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa	1.287	mm
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa	0.903	mm

ECP-202-9:2019

E_1	149,208 kPa	149.21 MPa
E_2	166,075 kPa	166.07 MPa

E_2/E_1 **1.11** **Compaction Accepted**

صلاحية الدمك:			
يقتصر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:			
$E_2/E_1 \leq$	2.0	المواد للتأصدة طمي وطنين	
$E_2/E_1 \leq$	2.2 - 2.5	الرمل والزلط	
$E_2/E_1 \leq$	4.0	كسر الأحجار	

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م.سمر محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

Handwritten signature

Client :

شركة الشبلي

Project :

محور القطار السريع (الجلالة)

Proj. No.

2015 - MTR.

Date

20/05/2023

station: 480+325

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)



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **10** γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **subballast**
 (E₂/E₁)_{max} **2.5**

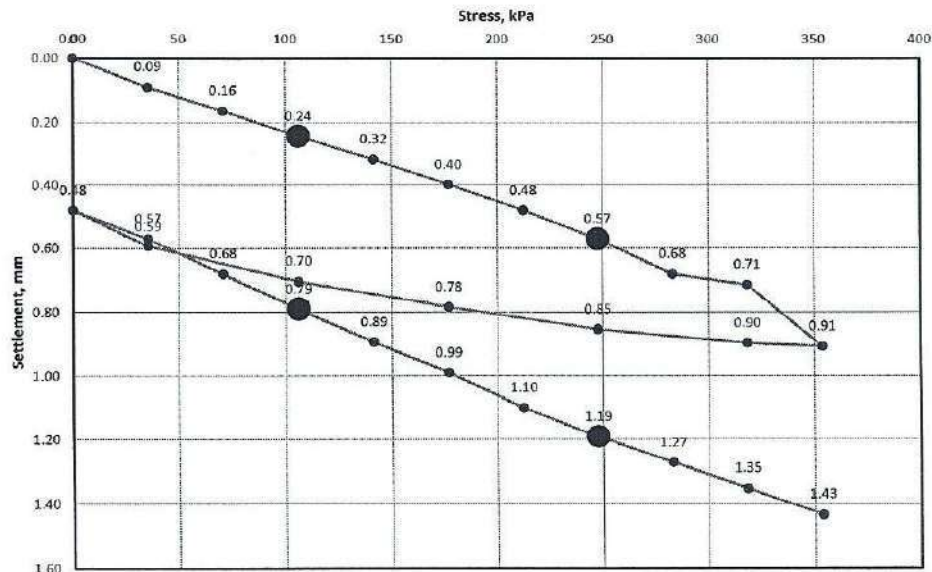


Fig (20)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa	settlement	
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa	0.570	mm
	106.1033 kPa	0.243	mm

$$\Delta S_1 = 0.327 \text{ mm} \quad 0.000327 \text{ m}$$

$$\Delta S_2 = 0.400 \text{ mm} \quad 0.0004 \text{ m}$$

$$E_1 = 194,884 \text{ kPa} \quad 194.88 \text{ MPa}$$

$$E_2 = 159,155 \text{ kPa} \quad 159.15 \text{ MPa}$$

$$E_2/E_1 = 0.82 \quad \text{Compaction Accepted}$$

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa	settlement	
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa	1.190	mm
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa	0.790	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية المعمل:

يعتبر المعمل مقبول طبقاً لما يلي:

$$E_2/E_1 \leq 2.0$$

$$E_2/E_1 \leq 2.2 \sim 2.5$$

$$E_2/E_1 \leq 4.0$$

المواد الناعمة طمي وطين

الرمال والزلط

كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيلمهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+350	

Plate Loading Test

Test No.		11					
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	0.96	0.67	0.28	0.00	0.00	
1	35	1.05	0.76	0.37	0.00	0.09	
2	71	1.13	0.84	0.45	0.00	0.17	
3	106	1.22	0.93	0.53	0.00	0.26	
4	141	1.30	1.01	0.61	0.00	0.34	
5	177	1.39	1.10	0.70	0.00	0.43	
6	212	1.48	1.19	0.79	0.00	0.52	
7	248	1.57	1.28	0.88	0.00	0.61	
8	283	1.67	1.38	0.98	0.00	0.71	
9	318	1.78	1.49	1.09	0.00	0.82	
10	354	1.89	1.59	1.20	0.00	0.92	
9	318	1.87	1.57	1.18	0.00	0.90	
7	248	1.82	1.52	1.11	0.00	0.85	
5	177	1.74	1.44	1.03	0.00	0.77	
3	106	1.66	1.36	0.95	0.00	0.69	
1	35	1.58	1.28	0.87	0.00	0.61	
0	0	1.47	1.17	0.76	0.00	0.50	
1	35	1.55	1.25	0.84	0.00	0.58	
2	71	1.64	1.34	0.93	0.00	0.67	
3	106	1.72	1.42	1.01	0.00	0.75	
4	141	1.81	1.51	1.10	0.00	0.84	
5	177	1.91	1.61	1.20	0.00	0.94	
6	212	2.00	1.70	1.29	0.00	1.03	
7	248	2.09	1.79	1.38	0.00	1.12	
8	283	2.18	1.88	1.47	0.00	1.21	
9	318	2.26	1.96	1.55	0.00	1.29	
10	354	2.34	2.02	1.61	0.00	1.35	

Fig (21)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلجلة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **11**
 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

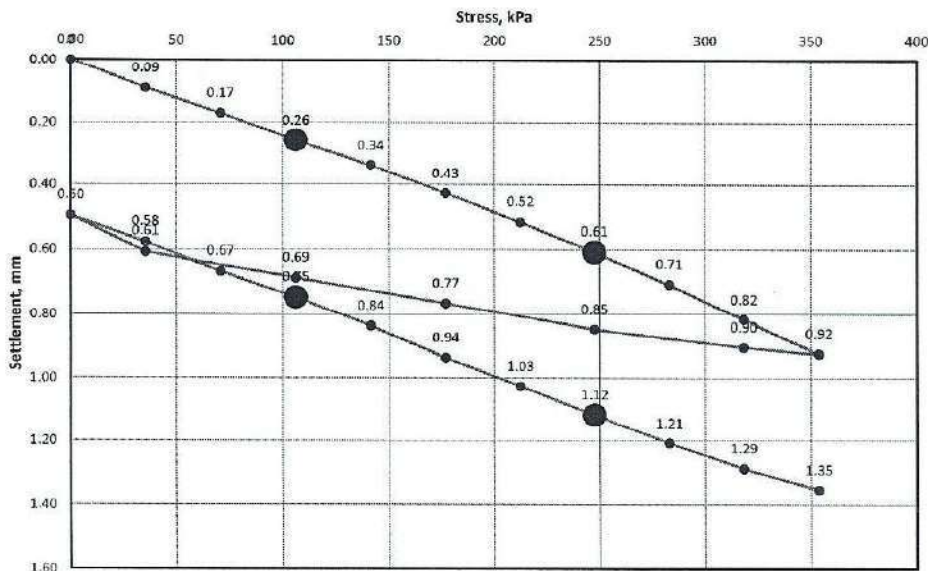


Fig (22)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa

$0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa

106.1033 kPa

settlement

0.607 mm

0.257 mm

ΔS_1 0.350 mm

0.00035 m

ΔS_2 0.370 mm

0.00037 m

E_1 181,891 kPa

181.89 MPa

E_2 172,059 kPa

172.06 MPa

E_2/E_1 0.95 **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

1.117 mm

0.747 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:

يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:

E_2/E_1	$\leq$	2.0	المواد الخسنة طمي وطين
E_2/E_1	$\leq$	2.2 - 2.5	الزبل والرمل
E_2/E_1	$\leq$	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	20/05/2023	station: 480+375	

Plate Loading Test

Test No.		12					
Initial Reading Ave.		0.0		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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1	35	0.11	0.09	0.10	0.00	0.10	
2	71	0.20	0.18	0.19	0.00	0.19	
3	106	0.28	0.27	0.28	0.00	0.28	
4	141	0.36	0.35	0.36	0.00	0.36	
5	177	0.45	0.44	0.45	0.00	0.45	
6	212	0.54	0.53	0.54	0.00	0.54	
7	248	0.64	0.64	0.64	0.00	0.64	
8	283	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	
9	318	0.86	0.86	0.86	0.00	0.86	
10	354	0.98	0.99	0.97	0.00	0.98	
9	318	0.97	0.98	0.96	0.00	0.97	
7	248	0.92	0.93	0.91	0.00	0.92	
5	177	0.84	0.85	0.84	0.00	0.84	
3	106	0.75	0.77	0.75	0.00	0.76	
1	35	0.66	0.68	0.66	0.00	0.67	
0	0	0.55	0.57	0.55	0.00	0.56	
1	35	0.64	0.66	0.64	0.00	0.65	
2	71	0.74	0.76	0.75	0.00	0.75	
3	106	0.84	0.86	0.84	0.00	0.85	
4	141	0.93	0.95	0.95	0.00	0.94	
5	177	1.02	1.04	1.04	0.00	1.03	
6	212	1.11	1.13	1.13	0.00	1.12	
7	248	1.20	1.21	1.22	0.00	1.21	
8	283	1.29	1.30	1.31	0.00	1.30	
9	318	1.37	1.38	1.39	0.00	1.38	
10	354	1.45	1.46	1.47	0.00	1.46	

Fig (23)

مدير المعمل

أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل

م.سمر محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	20/05/2023		

Plate Loading Test [ECP 202-9:2019]

Test No. **12** 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**

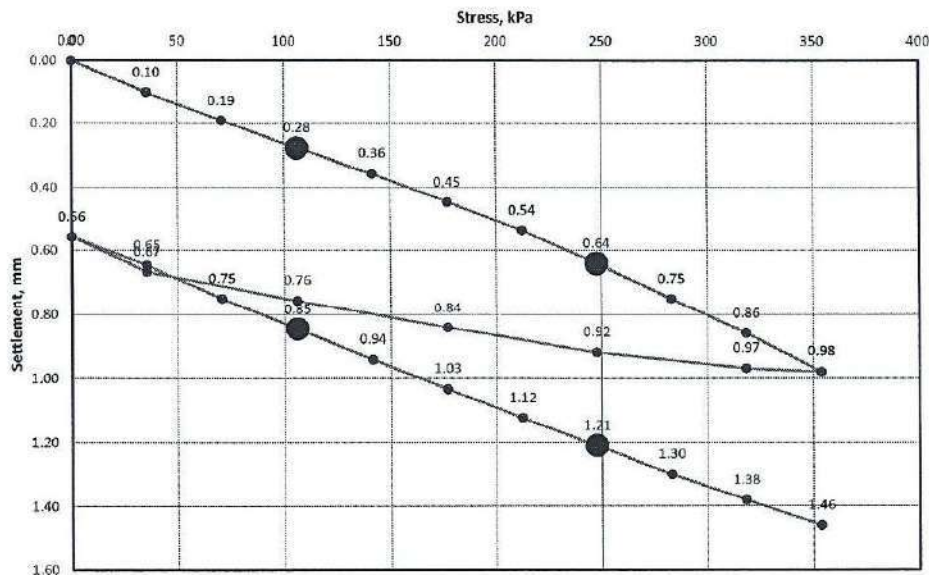


Fig (24)

1st Loading Cycle σ_1 353.6777 kPa $0.7\sigma_1$ 247.5744 kPa 106.1033 kPa

settlement

0.640 mm 0.277 mm ΔS_1 0.363 mm 0.000363 m ΔS_2 0.363 mm 0.000363 m E_1 175,216 kPa 175.22 MPa E_2 175,216 kPa 175.22 MPa E_2/E_1 1.00

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

1.210 mm 0.847 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:

يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:

 $E_2/E_1 \leq$

2.0

المواد الناعمة طمي 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 الوكيلمهندس المعمل
م.سمر محمد أبو الحسن

المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+400	

Plate Loading Test							
Test No.		13					
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	0.40	0.47	0.58	0.00	0.00	
1	35	0.49	0.56	0.67	0.00	0.09	
2	71	0.60	0.67	0.78	0.00	0.20	
3	106	0.69	0.76	0.87	0.00	0.29	
4	141	0.80	0.87	0.98	0.00	0.40	
5	177	0.89	0.96	1.07	0.00	0.49	
6	212	0.98	1.05	1.16	0.00	0.58	
7	248	1.08	1.16	1.26	0.00	0.68	
8	283	1.19	1.27	1.37	0.00	0.79	
9	318	1.30	1.38	1.48	0.00	0.90	
10	354	1.42	1.50	1.60	0.00	1.02	
9	318	1.40	1.48	1.58	0.00	1.00	
7	248	1.35	1.43	1.53	0.00	0.95	
5	177	1.29	1.37	1.47	0.00	0.89	
3	106	1.22	1.30	1.40	0.00	0.82	
1	35	1.12	1.20	1.30	0.00	0.72	
0	0	1.01	1.09	1.18	0.00	0.61	
1	35	1.12	1.20	1.29	0.00	0.72	
2	71	1.23	1.31	1.40	0.00	0.83	
3	106	1.34	1.42	1.51	0.00	0.94	
4	141	1.45	1.53	1.62	0.00	1.05	
5	177	1.55	1.63	1.72	0.00	1.15	
6	212	1.64	1.72	1.81	0.00	1.24	
7	248	1.73	1.81	1.90	0.00	1.33	
8	283	1.81	1.89	1.99	0.00	1.41	
9	318	1.89	1.97	2.07	0.00	1.49	
10	354	1.96	2.04	2.14	0.00	1.56	

Fig (25)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م.بسر محمد أبو الحسن

(Handwritten signature)

 Soil Mechanics and Foundations Laboratory Faculty of Engineering Alexandria University Tel: (03) 592-5559 Fax: (03) 592-4833	معمل ميكانيكا التربة و الأساسات كلية الهندسة جامعة الإسكندرية شئون: ٥٩٢٠٥٥٠ (٠٣) ٥٩٢٠٤٨٣		
	Client : شركة الشبلى		
	Project : محور القطار السريع (الجلانة)	Proj. No. : 2015 - MTR.	
	Date : 20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **13** 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**

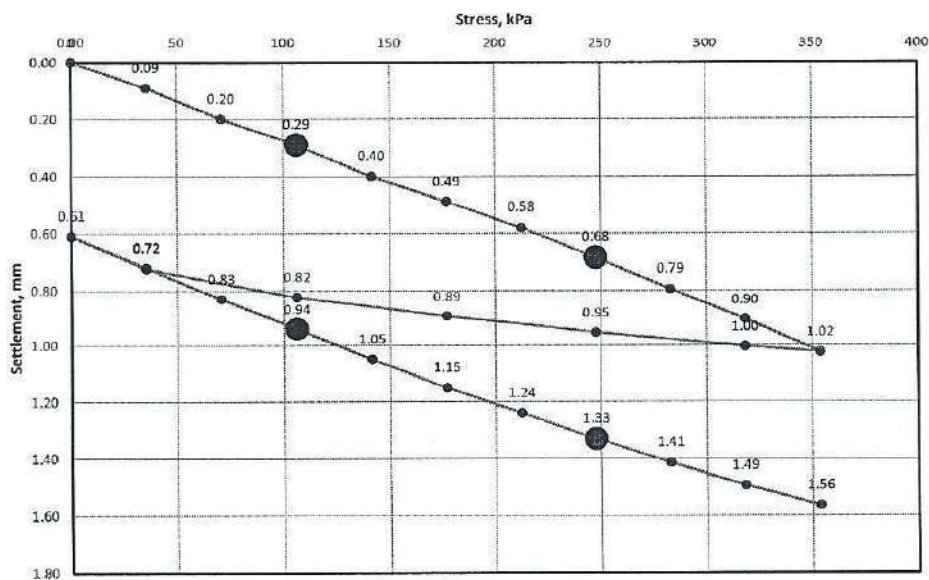


Fig (34)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
0.7 σ_1 247.5744 kPa
106.1033 kPa

settlement	
0.683	mm
0.290	mm

ΔS_1 0.393 mm 0.000393 m
 ΔS_2 0.390 mm 0.00039 m

E_1 161,852 kPa 161.85 MPa
 E_2 163,236 kPa 163.24 MPa

E_2/E_1 1.01 **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	
1.330	mm
0.940	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية النموذج:

يقتصر النموذج المقبول طبقاً لما يلي:

E_2/E_1	≤	2.0	المواد الناعمة طمي وطين
E_2/E_1	≤	2.2 - 2.5	الزبد والزلزلة
E_2/E_1	≤	4.0	كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية



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	20/05/2023	station: 480+425	

Plate Loading Test

Test No.		14					
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	0.37	0.00	0.00	0.00	
1	35	0.23	0.47	0.09	0.00	0.09	
2	71	0.31	0.55	0.17	0.00	0.17	
3	106	0.40	0.64	0.26	0.00	0.26	
4	141	0.49	0.73	0.35	0.00	0.35	
5	177	0.57	0.81	0.43	0.00	0.43	
6	212	0.66	0.90	0.52	0.00	0.52	
7	248	0.76	1.01	0.62	0.00	0.63	
8	283	0.87	1.12	0.73	0.00	0.74	
9	318	0.98	1.23	0.84	0.00	0.85	
10	354	1.10	1.35	0.96	0.00	0.97	
9	318	1.10	1.35	1.06	0.00	1.00	
7	248	1.04	1.30	1.00	0.00	0.94	
5	177	0.97	1.23	0.93	0.00	0.87	
3	106	0.80	1.16	0.86	0.00	0.77	
1	35	0.71	1.07	0.79	0.00	0.69	
0	0	0.60	0.96	0.68	0.00	0.58	
1	35	0.70	1.05	0.78	0.00	0.67	
2	71	0.81	1.16	0.89	0.00	0.78	
3	106	0.92	1.27	0.99	0.00	0.89	
4	141	1.03	1.38	1.10	0.00	1.00	
5	177	1.14	1.49	1.21	0.00	1.11	
6	212	1.24	1.59	1.31	0.00	1.21	
7	248	1.33	1.68	1.40	0.00	1.30	
8	283	1.41	1.76	1.48	0.00	1.38	
9	318	1.50	1.83	1.55	0.00	1.46	
10	354	1.58	1.90	1.62	0.00	1.53	

Fig (27)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **14** γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **subballast**
 (E₂/E₁)_{max} **2.5**

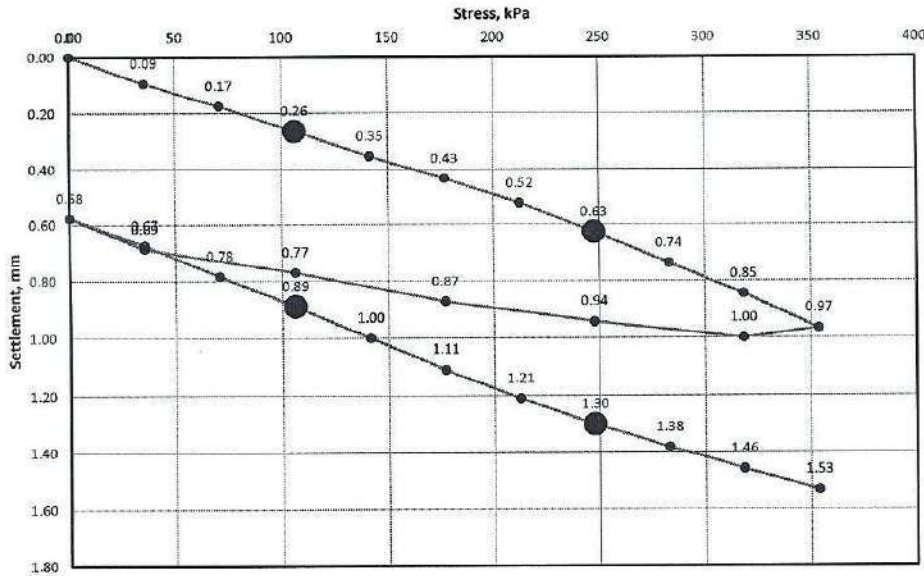


Fig (28)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa	settlement
0.7 σ_1 247.5744 kPa	0.627 mm
106.1033 kPa	0.263 mm

ΔS_1 0.363 mm	0.000363 m
ΔS_2 0.410 mm	0.00041 m

E ₁ 175,216 kPa	175.22 MPa
E ₂ 155,273 kPa	155.27 MPa

E₂/E₁ 0.89 **Compaction Accepted**2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa	settlement
0.7 σ_2 247.5744 kPa	1.300 mm
0.3 σ_2 106.1033 kPa	0.890 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الفحص:

يعتبر النمك مقبول طبقاً لما يلي:

E _s /E _i	≤	2.0	البود القاسية طمي وطين
E _s /E _i	≤	2.2 - 2.5	الرمال والزلط
E _s /E _i	≤	4.0	كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيلمهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)		Proj. No. 2015 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+450	

Plate Loading Test

Test No.		15					
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	0.68	0.58	0.00	0.00	0.00	
1	35	0.77	0.67	0.11	0.00	0.10	
2	71	0.85	0.75	0.20	0.00	0.18	
3	106	0.94	0.84	0.29	0.00	0.27	
4	141	1.03	0.93	0.40	0.00	0.37	
5	177	1.13	1.03	0.49	0.00	0.46	
6	212	1.24	1.14	0.60	0.00	0.57	
7	248	1.34	1.24	0.70	0.00	0.67	
8	283	1.45	1.35	0.81	0.00	0.78	
9	318	1.56	1.46	0.92	0.00	0.89	
10	354	1.67	1.57	1.03	0.00	1.00	
9	318	1.64	1.54	1.00	0.00	0.97	
7	248	1.59	1.48	0.96	0.00	0.92	
5	177	1.52	1.40	0.89	0.00	0.85	
3	106	1.44	1.32	0.81	0.00	0.77	
1	35	1.35	1.23	0.73	0.00	0.68	
0	0	1.23	1.11	0.61	0.00	0.56	
1	35	1.32	1.20	0.70	0.00	0.65	
2	71	1.41	1.29	0.79	0.00	0.74	
3	106	1.50	1.38	0.88	0.00	0.83	
4	141	1.51	1.49	0.99	0.00	0.91	
5	177	1.62	1.58	1.10	0.00	1.01	
6	212	1.71	1.67	1.19	0.00	1.10	
7	248	1.79	1.74	1.27	0.00	1.18	
8	283	1.86	1.81	1.34	0.00	1.25	
9	318	1.94	1.88	1.41	0.00	1.32	
10	354	2.01	1.95	1.48	0.00	1.39	

Fig (29)

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 :	20/05/2023		

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	subballast						
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5						

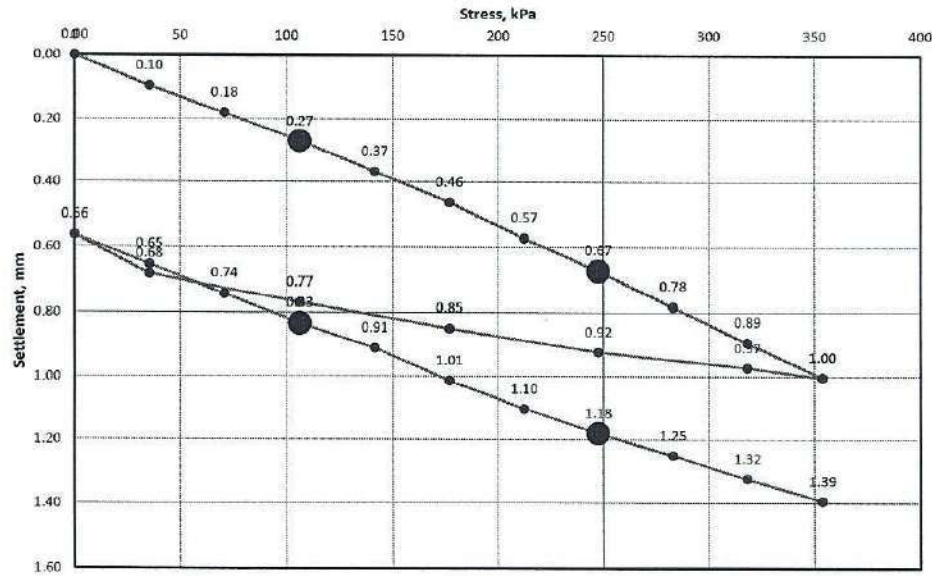


Fig (30)

1st Loading Cycle

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

settlement	
0.673	mm
0.270	mm

ΔS_1	0.403	mm	0.000403	m
ΔS_2	0.347	mm	0.000347	m

E ₁	157,840	kPa	157.84	Mpa
E ₂	183,640	kPa	183.64	Mpa

E₂/E₁ 1.16 **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	
1.180	mm
0.833	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية التمسك:			
ويعتبر التمسك مغنولاً ملتبساً لما يأتي:			
E ₂ /E ₁	≤	2.0	المواد الخاصة بطبي وطبق
E ₂ /E ₁	≤	2.2 - 2.5	الزمل والزلط
E ₂ /E ₁	≤	4.0	كسر الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيلمهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة النشيلي		
Project :	محور القطار السريع (الجلالة)	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **16** 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**

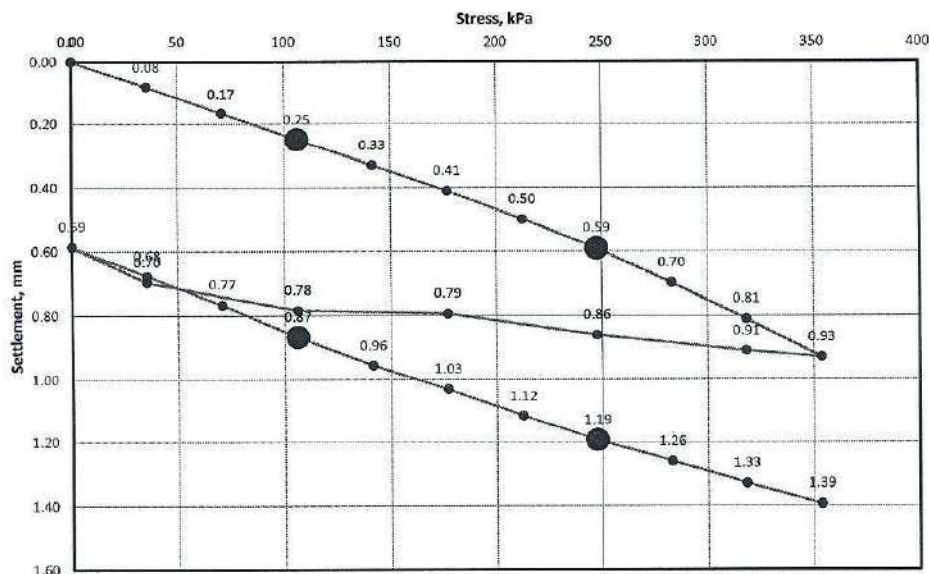


Fig (32)

1st Loading Cycle

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

settlement

0.590 mm
 0.250 mm

 ΔS_1 0.340 mm

0.00034 m

 ΔS_2 0.327 mm

0.000327 m

 E_1 187,241 kPa

187.24 MPa

 E_2 194,884 kPa

194.88 MPa

 E_2/E_1 1.04

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

1.193 mm
 0.867 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية النموذج:

يعتبر النموذج مقبول طبقاً لما يلي:

$E_2/E_1 \leq 2.0$	المواد الخاضعة لملي وطن
$E_2/E_1 \leq 2.2 - 2.5$	الزمل والأرطاف
$E_2/E_1 \leq 4.0$	كبر 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		
Date	20/05/2023	station: 480+500	Proj. No. 2085 - MTR.

Plate Loading Test

Test No.		1					
Initial Reading Ave.		0.3	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	0.28	0.57	0.16	0.00	0.00	
1	35	0.31	0.60	0.19	0.00	0.03	
2	71	0.35	0.64	0.23	0.00	0.07	
3	106	0.39	0.68	0.27	0.00	0.11	
4	141	0.44	0.73	0.32	0.00	0.16	
5	177	0.50	0.79	0.38	0.00	0.22	
6	212	0.56	0.85	0.44	0.00	0.28	
7	248	0.63	0.92	0.51	0.00	0.35	
8	283	0.71	0.99	0.58	0.00	0.42	
9	318	0.80	1.08	0.67	0.00	0.51	
10	354	0.89	1.17	0.76	0.00	0.60	
9	318	0.88	1.16	0.75	0.00	0.59	
7	248	0.86	1.14	0.73	0.00	0.57	
5	177	0.82	1.10	0.69	0.00	0.53	
3	106	0.76	1.04	0.63	0.00	0.47	
1	35	0.69	0.97	0.56	0.00	0.40	
0	0	0.60	0.88	0.47	0.00	0.31	
1	35	0.65	0.93	0.52	0.00	0.36	
2	71	0.71	0.99	0.58	0.00	0.42	
3	106	0.78	1.06	0.65	0.00	0.49	
4	141	0.85	1.13	0.72	0.00	0.56	
5	177	0.91	1.19	0.78	0.00	0.62	
6	212	0.97	1.25	0.84	0.00	0.68	
7	248	1.02	1.30	0.89	0.00	0.73	
8	283	1.06	1.34	0.93	0.00	0.77	
9	318	1.10	1.38	0.97	0.00	0.81	
10	354	1.14	1.42	1.00	0.00	0.85	

Fig (1)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م.سمر محمد أبو الحسن





Client :	شركة النشوى		
Project :	محور للقطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. 1 γ 17.00 kN/m³ σ_1 354 kPa
Plate Diameter 60 cm σ_2 354 kPa
Soil Type subballast
(E₂/E₁)_{max} 2.5

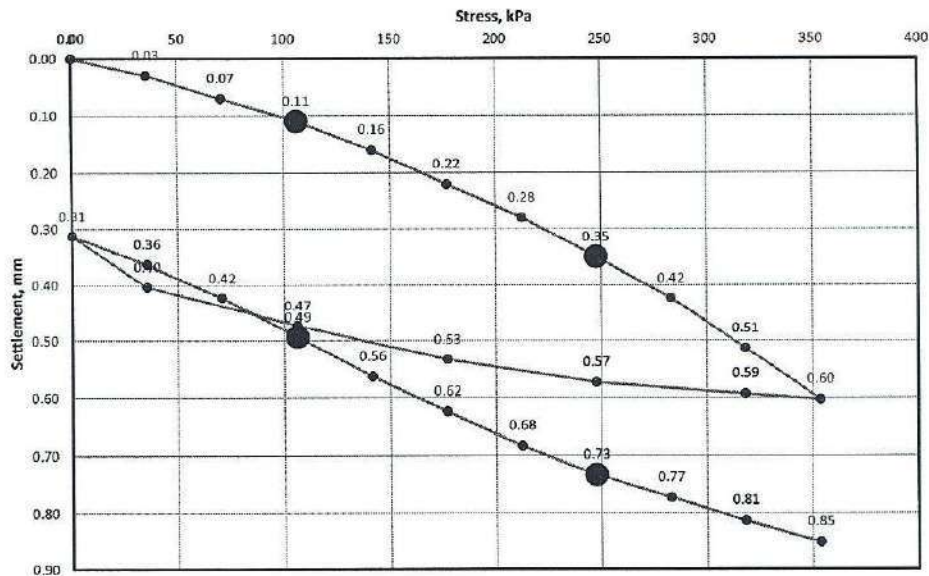


Fig (2)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa	settlement	
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa	0.350	mm
$0.3\sigma_1$	106.1033 kPa	0.110	mm
ΔS_1	0.240 mm	0.00024	m
ΔS_2	0.240 mm	0.00024	m
E_1	265,258 kPa	265.26	Mpa
E_2	265,258 kPa	265.26	Mpa
E_2/E_1	1.00	Compaction Accepted	

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa	settlement	
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa	0.733	mm
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa	0.493	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية النتائج:			
يعتبر النمك مقبول طبقاً لما يلي:			
$E_2/E_1 \leq$	2.0	المواد الخاصة طمي وطنين	
$E_2/E_1 \leq$	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





Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+525	

Plate Loading Test

Test No.		2					
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	0.30	0.44	0.23	0.00	0.00	
1	35	0.36	0.50	0.28	0.00	0.06	
2	71	0.42	0.56	0.34	0.00	0.12	
3	106	0.49	0.63	0.41	0.00	0.19	
4	141	0.55	0.69	0.47	0.00	0.25	
5	177	0.62	0.76	0.54	0.00	0.32	
6	212	0.65	0.83	0.61	0.00	0.37	
7	248	0.73	0.91	0.69	0.00	0.45	
8	283	0.81	0.99	0.77	0.00	0.53	
9	318	0.90	1.08	0.86	0.00	0.62	
10	354	0.99	1.17	0.95	0.00	0.71	
9	318	0.99	1.17	0.95	0.00	0.71	
7	248	0.96	1.14	0.92	0.00	0.68	
5	177	0.91	1.09	0.87	0.00	0.63	
3	106	0.85	1.03	0.81	0.00	0.57	
1	35	0.78	0.96	0.75	0.00	0.51	
0	0	0.70	0.88	0.67	0.00	0.43	
1	35	0.76	0.94	0.73	0.00	0.49	
2	71	0.83	1.01	0.80	0.00	0.56	
3	106	0.90	1.08	0.87	0.00	0.63	
4	141	0.97	1.15	0.94	0.00	0.70	
5	177	1.03	1.21	1.00	0.00	0.76	
6	212	1.10	1.27	1.06	0.00	0.82	
7	248	1.16	1.33	1.12	0.00	0.88	
8	283	1.21	1.38	1.17	0.00	0.93	
9	318	1.26	1.43	1.22	0.00	0.98	
10	354	1.30	1.47	1.27	0.00	1.02	

Fig (1)

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 القطر السريع - الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

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

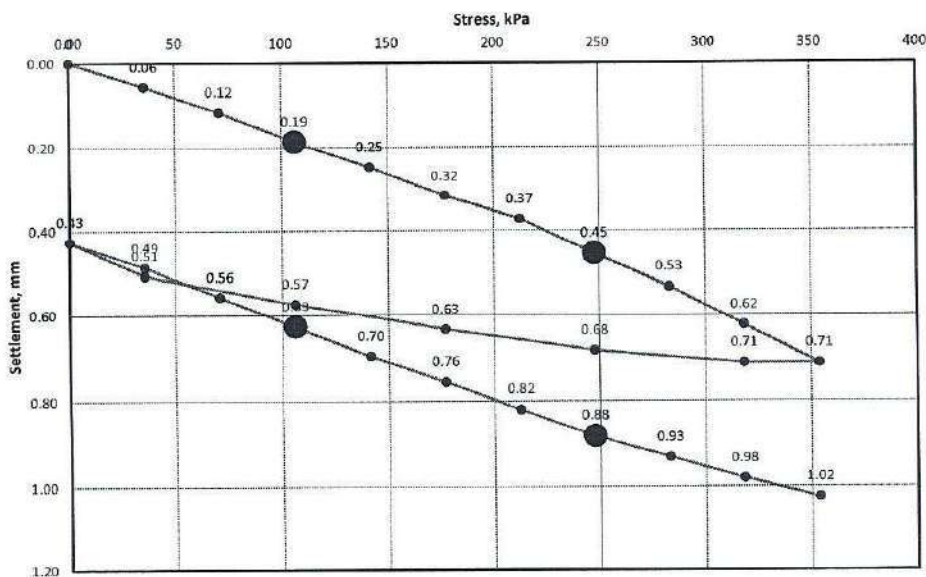


Fig (2)

1st Loading Cycle

 σ_1 353.6777 kPa

0.7 σ_1 247.5744 kPa

 $0.3\sigma_1$ 106.1033 kPa ΔS_1 0.267 mm ΔS_2 0.253 mm

E_1 238,732 kPa

E₂ 251.297 kPa

 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

ECP-202-9:2019

settlement

0.880 mm

0.627 mm

صلاحية التمسك:

نعمتہر الذمك مقبول طبعاً لما يلي:

المواد الناعمة طمي وطين

الزمن والزمن

كسر الأحجار

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

أ.د. عمرو زكريا الوكيل
مدير المعمل



الفرع المصرفي
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة		Proj. No. 2085 - MTR.
Date	20/05/2023	station: 480+550	

Plate Loading Test

Test No.		3					
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	0.58	0.70	0.49	0.00	0.00	
1	35	0.63	0.76	0.54	0.00	0.05	
2	71	0.69	0.81	0.60	0.00	0.11	
3	106	0.75	0.87	0.66	0.00	0.17	
4	141	0.82	0.94	0.73	0.00	0.24	
5	177	0.89	1.01	0.80	0.00	0.31	
6	212	0.97	1.09	0.88	0.00	0.39	
7	248	1.06	1.18	0.97	0.00	0.48	
8	283	1.16	1.28	1.07	0.00	0.58	
9	318	1.27	1.39	1.18	0.00	0.69	
10	354	1.38	1.50	1.29	0.00	0.80	
9	318	1.37	1.50	1.29	0.00	0.80	
7	248	1.34	1.47	1.26	0.00	0.77	
5	177	1.29	1.42	1.21	0.00	0.72	
3	106	1.23	1.36	1.15	0.00	0.66	
1	35	1.15	1.29	1.07	0.00	0.58	
0	0	1.06	1.20	0.98	0.00	0.49	
1	35	1.13	1.27	1.05	0.00	0.56	
2	71	1.20	1.34	1.12	0.00	0.63	
3	106	1.27	1.51	1.19	0.00	0.73	
4	141	1.35	1.59	1.27	0.00	0.81	
5	177	1.42	1.66	1.34	0.00	0.88	
6	212	1.48	1.72	1.40	0.00	0.94	
7	248	1.54	1.78	1.46	0.00	1.00	
8	283	1.59	1.83	1.51	0.00	1.05	
9	318	1.64	1.88	1.56	0.00	1.10	
10	354	1.68	1.92	1.60	0.00	1.14	

Fig (1)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





Client :	شركة القنصلية		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	20/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **3** γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa
Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
Soil Type **subballast**
(E₂/E₁)_{max} **2.5**

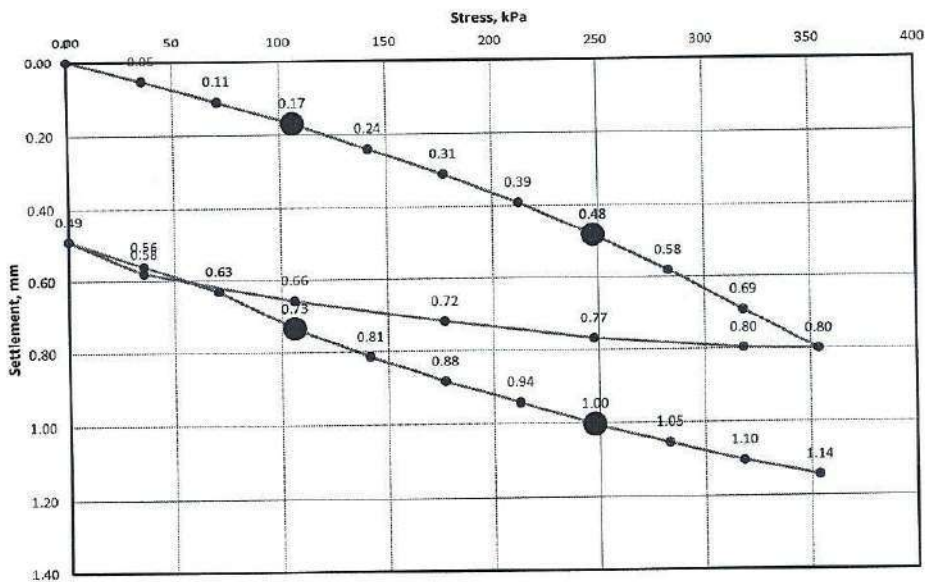


Fig (2)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
0.7 σ_1 247.5744 kPa
0.3 σ_1 106.1033 kPa

settlement	
0.480	mm
0.170	mm

ΔS_1 0.310 mm 0.00031 m
 ΔS_2 0.270 mm 0.00027 m

E₁ 205,361 kPa 205.36 Mpa
E₂ 235,785 kPa 235.79 MPa

E₂/E₁ 1.15 **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	
1.003	mm
0.733	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية التلمذ:

يؤثر التلمذ مقبول طبقاً لما يلي:

E ₂ /E ₁	≤	2.0	المواد الثقاة طمي وطنين
E ₂ /E ₁	≤	2.2 - 2.5	الزئبق والزلط
E ₂ /E ₁	≤	4.0	كسار الأحجار

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



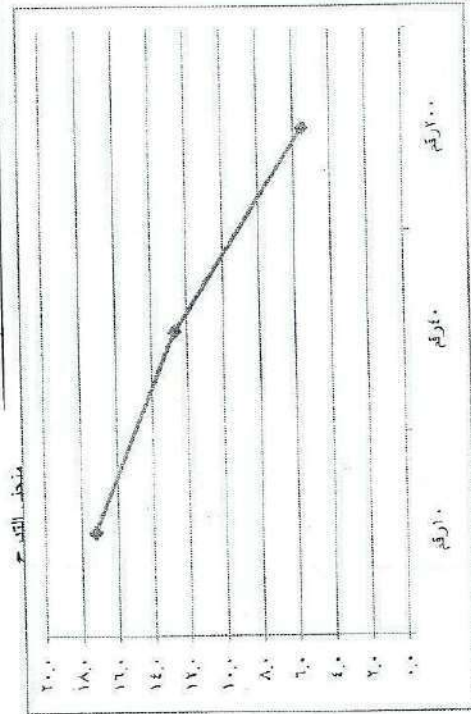
المركز الفلاسفة
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية



الذي حضر العيinat:	٣٢٤٢٩٢٢٠٠ فاكس -	٢٠٢٣ مارس، ٢٣	تاريخ الاستلام:	٢٣/٤٢٩٢٨٠٦٣١٠٠٠	تاريخ التقرير:
الشركة المنفذة :-		١١/١٢/٢٠٠٤	رقم التقرير :-		تاريخ التقرير :-
المشروع:					المسؤول عن:
القائم بالاختبار:					تشهونات
ببمان العيادات:					

٤٨١٠٠٠ : ٤٧٧٠٠
 القطار الكهربائي السريع من لك
 الشبلي للمقاولات
 استثماري المشروع
 اتربة
 /الاحمد الشناوي

- التحليل المنخلي للمواد الغائضة والمواد الرغوية طبقة لطريقة الاشتور رقم (٧٨-٧٧٧):



المصدر	النسبة
	١٧٧
	٣٧/٤٠٠
	١/٢٠٠
	٣/٨٠٠
	٤/١٠٠
	١٧/٣
	١٢/٧
	٥/٥

[illegible]

القائم بالاختبار

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (T90-٧٠) (T-٨٩).

التصنيف	مجلد الدولة	حد الدولة	حد المدينة
أ (١-١)	•	•	•

مار من منزل ۲۰۰ اكثر من ۳۵%

عديمة اللؤلؤة

مار من منخل ۲۰۰ اقل من ۳۵%

مدیر المعامل

مدیر عامہ المشرق و عراق

منطقة غرب الدلتا - بالاسكندرية
رئيس الادارة المركزية

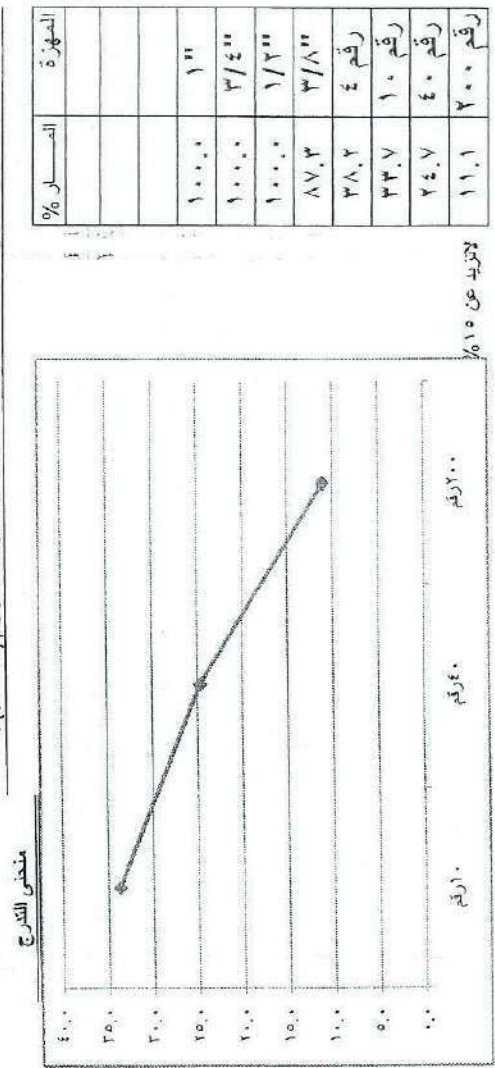
عقید مهندس / " "
 ہائی محمد محمود طہ

هانی، محمد محمود طه



الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٨٦٣١١ - فاكس: ٠٣/٤٢٩٢٢٠٠
الذي أحضر العينات: ٢٣ مارس، ٢٠٢٣
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٣
رقم التقرير: ١١/٠١/٢٠٢٣
تاريخ التقرير: ١٥ يونيو، ٢٠٢٣
المسوق: نشوينات
بيانات العينات: ٢٠٢٣
أحمد الشناوي
تاريخه: ٤٨١٠٠٠:٤٧٧٠٠:٤٧٧٠٠
استشاري المشروع
الشبلي للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧٠٠:٤٧٧٠٠:٤٧٧٠٠
إحدى الشناوي

١- التحليل المنحني للمواد المغطاة والمواد الرقيقة طبقاً لطريقة الأستور رقم (٢٢٧-٧٨) :-



ملاحظات:-
* العينة مستوية الذي أحضرها.
* العينة لا تحتل الانفسها.
* تم اعادة اصدار التقرير بناء على طلب الشركة المنفذة.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٨٤٧٧٣٩.

ج- تعيين حد السيولة واللينة للتربة طبقاً لطريقة الأستور رقم (٢٩٠-٧٠)، (٢٩-٨٩) :-

حد السيولة	حد اللينة	حد السيولة	حد اللينة
٠	٠	٠	٠
٠	٠	٠	٠
٠	٠	٠	٠
التصنيف (١-١)	التصنيف (١-١)	التصنيف (١-١)	التصنيف (١-١)

مل من منخل ٢٠٠ اكثر من ٢٥ %

عديمة اللدونة

مل من منخل ٢٠٠ اقل من ٣٥ %

مدير المعامل

مدير عام المشروعات

رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - الاسكندرية
عقيد مهندس /
هاني محمد محمود طه



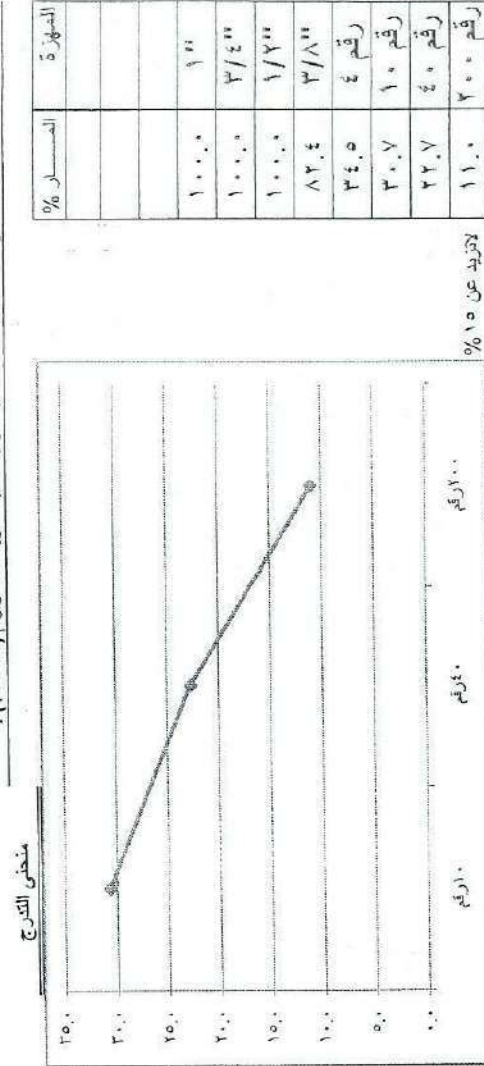


الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٨٠٠٠ فاكس: ٠٣/٤٢٩٢٢٠٠
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٢ مارس
رقم التقرير: ٠١/٠١٢٠٠٧
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢ يونيو
المسوق: تشوينات

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

استشارى المشروع
الشبلى للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠:٤٨١.٠٠
أ/أحمد الشناوي
التربة

١- التحليل المنخلي للمواد الغليظة والمواد الرقيقة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (٣٢٧-٧٨) :-



القائم بالاختبار

ج- تعيين حد السيولة واللينة للتربة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (٢٩٠-٧٠), (٢٨٩-٧٠):

حد السيولة	حد اللينة	مجال اللينة	التصنيف
٠	٠	٠	(١-١)
١٠	١٠	١٠	١٠
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
٧٠	٧٠	٧٠	٧٠
٨٠	٨٠	٨٠	٨٠
٩٠	٩٠	٩٠	٩٠
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

مل من منخل ٢٠٠ أكثر من ٢٥ %

مل من منخل ٢٠٠ أقل من ٣٥ %

ملاحظات:-
* العينة مسئولية الذى أحضرها.
* العينة لا تمثل الانفسها.
* تم إعادة إصدار التقرير بناء على طلب الشركة المنفذة.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٨٤٧٧٣٩.

مدير المعامل

مدير عام المشروعات

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



٣٣

الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل

استشارى المشروع
الشبلى للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨١.٠٠
إ/أحمد الشناوي
أتربه

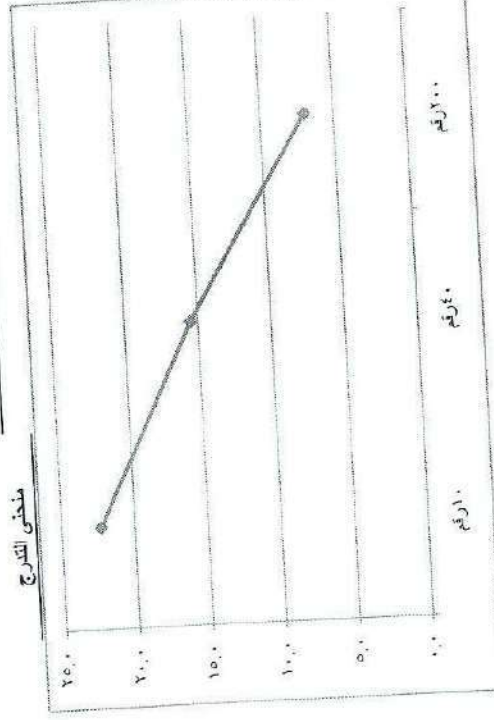
الذى أحضر العينات:
الشركة المنفذة :-
المشروع:
القسم بالاختبار:
بيانات العينات:

تاريخ الاستلام:
رقم التقرير:
تاريخ التقرير:
الموقع:

١- التحليل المنفصل للمواد المظلمة والمواد الرقيقة طبقاً لطريقة الاشتوا رقم (٣٧٧.٧٨) :-

المهزرة	المبار	%
١"	١٠٠.٠	
٣/٤"	١٠٠.٠	
١/٢"	١٠٠.٠	
٣/٨"	٧٤.٣	
رقم ٤	٢٤.٨	
رقم ١٠	٢٢.٣	
رقم ٤٠	١٥.٥	
رقم ٢٠٠	٧.٠	

لا تزيد عن ١٥%



منحنى التخرج

ملاحظات:-

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

ج- تعيين حد السيولة واللينة للتربة طبقاً لطريقة الاشتوا رقم (٣٧٧.٧٨), (٣٨٩.٧٨) :-

القائم بالاختبار

رواج

مدير المعامل

مدير عام المشروعات

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا - بالاسكندرية

عقيد مهندس / "

هاني محمد محمود طه

حد السيولة	حد اللينة	مجال اللينة	التصنيف
١٦	١٠	١٢-١٦	(١-١)

ملر من منخل ٢٠٠ اكثر من ٣٥%

عديمة اللينة

ملر من منخل ٢٠٠ اقل من ٣٥%

حد السيولة	حد اللينة	مجال اللينة	التصنيف
١٦	١٠	١٢-١٦	(١-١)

ملر من منخل ٢٠٠ اقل من ٣٥%

حد السيولة	حد اللينة	مجال اللينة	التصنيف
١٦	١٠	١٢-١٦	(١-١)

ت: ٥٧/٢٧٩٨٦٣١ - فاكس: ٥٧/٢٧٩٧٢١٠	ت: ٢٣ - فاكس: ٢٣
تاريخ الاستلام:	رقم الترخيص:
٥٧/٢٧٩٨٠٣	١٥ يوليو ٢٠٢٣
تاريخ الترخيص:	ملاحظات:
الموقع:	

اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معطى (البركتور الم

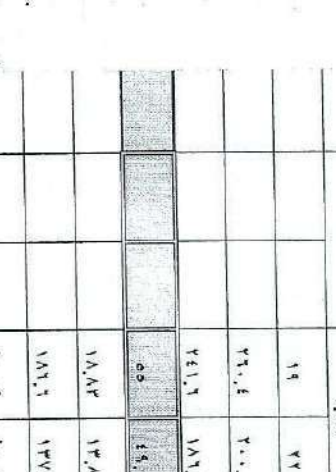


Chart 1

Series1

V (m³)	Q (m³/s)
0	0
2.0	0.1
4.0	0.2
6.0	0.3
8.0	0.4
10.0	0.5
11.0	0.6

٨٠٣٠ قسمة السواء الوصلية





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

(الإسكندرية - مطروح)

مستشفى المشروع
التي أحضر العينات:
الشبي للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك ٤٨١٠٠٠:٤٧٧٠٠٠
الأحد القنولي
إتربة
بيانات العينات:
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٣/٠٣/٢٣
رقم التقرير: ٠١/٠٧/٢٠٠٤
تاريخ التقرير: ٢٠٢٣/٠٣/٢٣
الموقع: تشويرات

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T ١٨٠ - ٧٤)

اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة عمليا (البروكتور المعدل) (T ١٨٠ - ٧٤)

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	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

III
التي أحضر العينات:
الشركة المنقذة :-
المشروع:
القائم بالاختبار:
الأحد الشافعي
الترية
بيانات العينات:

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T1٨٠٠٧١)
اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معطى (البورتونر المعدل) (T1٨٠٠٧١)

الملاحظات / رقم المحاوله ١-وزن القالب +التربة مضغوطة (جم) ٢-وزن القالب فارغ (جم) ٣-وزن التربة مضغوطة (جم) (أ-ب) (جم) ٤- حجم القالب (سم ³) ٥- الكثافة (جم/سم ³)	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	<
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

محضر استلام موقع

مشروع: اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -
العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٨٠+٠٠٠
الى الكم ٤٨٠+٥٦٠ بطول ٥٦٠,٠ كم (قطاع العلمين - فوكة)
تنفيذ: مكتب الشبلي للمقاولات

إشراف : المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٥٩٨) بتاريخ ٢٩ / ١٠ / ٢٠٢٣

إنه في يوم (الاثنين) الموافق ٣٠ / ١٠ / ٢٠٢٣ اجتمع كل من:-

١- السيد المهندس / محمد حسنى فياض مدير عام 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 المشروع - مكتب الشبلي 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 ٣٠ / ١٠ / ٢٠٢٣ هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

٣- محمد شكرى

٢- [Signature]

١- [Signature]

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

٢٠٢٣ / ١١ / ١٤