

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع (العلمين - فوكة) (القطاع السادس)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨
للقطاع الاتى :

الشركة	من كم	الى كم
مكتب الشبلى للمقاولات	٤٧٧+٦٨٠	٤٧٧+٨٤٠

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس /

"هانى محمد محمود طه"



مركز الاستشارات الهندسية
للنقل والطارات والطرق
(خبراء دوليين)
دكتور/ سعد الجيوشني



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



الهيئة القومية للإنفاق



**مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
مرحلة تشكيل الجسر الترابي وطبقات الاساس والحمايات الخرسانية
المقايسة المعدلة طبقا للمفاوضة بتاريخ ١٨ / ١٢ / ٢٠٢٣ تنفيذ مكتب الشبلي للمقاولات
القطاع من المحطة ٤٧٧,٦٨٠ الى ٤٧٧,٨٤٠**

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٣	أعمال الردم				
١-٣	أعمال تحميل و توريد و نقل اترية مطابقة للمواصفات و التشغيل باستخدام المعدات بسلك لايزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب -٢ متر و بسلك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر و الاكثاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياة الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% 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 الكباري و تعليمات المهندس المشرف . - مسافة النقل ٢ كم - يتم حساب علاوة ١,٥ 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 المحجرية طبقا لافادة المادة المحجرية بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤ .	٣م	٢٦,٠٠٠,٥٦	١٠١,٤	٢,٦٣٦,٤٥٦,٧٨
	علاوة مسافة النقل ٢١٥ كم	٣م	٢٦,٠٠٠,٥٦	٣١٩,٥	٨,٣٠٧,١٧٨,٩٢
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	٣م	٢٦,٠٠٠,٥٦	١٣	٣٣٨,٠٠٧,٢٨
٤	طبقات الأساس				
١-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس (PREPARED SUBGRADE) من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات 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 ميغا بسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة وعلى أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياة الاصلوية للوصول لنسبة الرطوبة المطلوبة و الدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافي العملية والفئة تشمل أجزاء التجارب العملية 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 ١,٣ جنية لكل ١ كم بزيادة أو النقصان - السعر يشمل قيمة المواد المحجرية طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع رقم (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤ .	٣م	١٢٨٥,٩٢	١٤٦,٤	١٨٨,٢٥٨,٦٩
	قيمة المادة المحجرية	٣م	١٢٨٥,٩٢	١٦١	٢٠٧,٠٣٣,١٢
	علاوة مسافة النقل ٢٠٥ كم	٣م	١٢٨٥,٩٢	٢٤٠,٥	٣٠٩,٢٦٣,٧٦
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	٣م	١٢٨٥,٩٢	٢٥	٣٢,١٤٨,٠٠

مدير مشروعات (الهيئة)

م / محمد حسنى فياض

مدير المشروع (الهيئة)

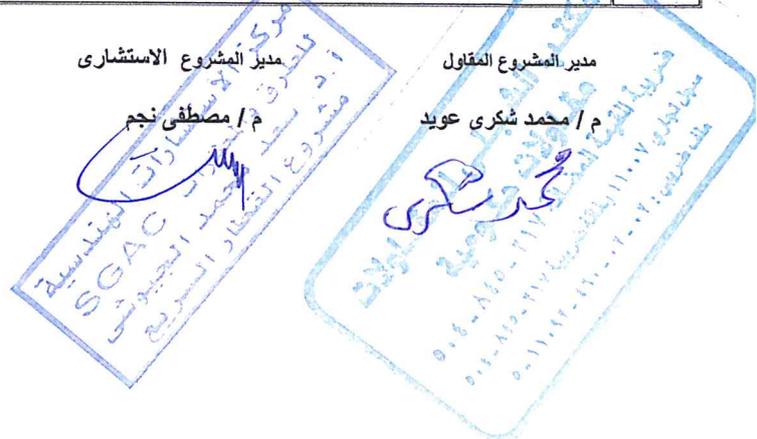
م / ابراهيم الحناوى

مدير المشروع الاستشارى

م / مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م / محمد شكرى عويد





مركز الإستشارات الهندسية
للنقل والطارات والطرق
(خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GAR B)



الهيئة القومية للإنفاق



**مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
مرحلة تشكيل الجسر الترابي وطبقات الأساس والحمايات الخرسانية
المقايسة المعدلة طبقا للمفاوضة بتاريخ ١٨ / ١٢ / ٢٠٢٣ تنفيذ مكتب الشبلي للمقاولات
القطاع من المحطة ٤٧٧,٦٨٠ إلى ٤٧٧,٨٤٠**

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٢-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات و التدرج الوارد بالاشتراطات العامة و الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % و لا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٤٠ % و الا يزيد الامتصاص عن ١٠ % و فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل ٩٥%) من الكثافة المعملية و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية و الحقلية و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند يجمع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل ٢٠ كم يتم حساب علاوة ١,٣ جنية لكل ١ كم بزيادة أو النقصان - السعر يشمل قيمة المواد المحجرية طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع رقم (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤ .	م ^٣	٩٣٦,٨	١٥١,٣	١٤١,٧٣٧,٨٤
	قيمة المادة المحجرية	م ^٣	٩٣٦,٨	١٧٥	١٦٣,٩٤٠,٠٠
	علاوة مسافة النقل ٢٠٥ كم	م ^٣	٩٣٦,٨	٢٤٠,٥	٢٢٥,٣٠٠,٤٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م ^٣	٩٣٦,٨	٢٥	٢٣,٤٢٠,٠٠
٥	البلاطات الخرسانية				
١-٥	بالمتر المسطح اعمال توريد و صب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الاكثاف و الميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م ^٣ سن دولوميت متدرج + ٠,٤ م ^٣ رمل حرش و الإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر + سيكا) على ان يكون السن نظيف و مغسول و الرمل خالي من الشوائب و الطفلة و الاملاح و المواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) و البند يشمل تجهيز و استعداد مناسب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الى المناسب التصميمية على ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و تشطيب السكح و ملئ الفواصل بالبتومين المرمل و التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند يجمع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري و تعليمات المهندس المشرف . يتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنية بعد اول ١٠ متر راسي على ان تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي)	م ^٢	٥٤٢٨	٤٥٧	٢,٤٨٠,٥٩٦,٠٠

مدير مشروعات (الهيئة)

م / محمد حسنى فياض

مدير المشروع (الهيئة)

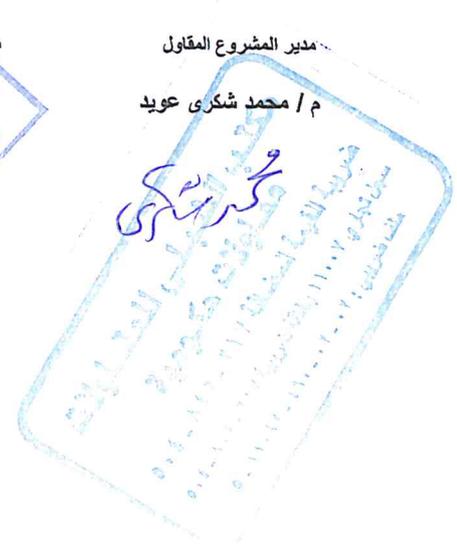
م / ابراهيم الحناوى

مدير المشروع الاستشارى

م / مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م / محمد شكرى عويد





مركز الإستشارات الهندسية
للتقل والمطارات والطرق
(خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي



الهيئة العامة
للطرق والكبارى
(GAR)



الهيئة القومية للإنفاق



**مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
مرحلة تشكيل الجسر الترابى وطبقات الاساس والحمايات الخرسانية
المقايسة المعدلة طبقا للمفاوضة بتاريخ ١٨ / ١٢ / ٢٠٢٣ تنفيذ مكتب الشبلى للمقاولات
القطاع من المحطة ٤٧٧,٦٨٠ الى ٤٧٧,٨٤٠**

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٢-٥	بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسانة عادية لقدمات الحماية والمبول الجانبية تتكون من ٣م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٤م ٠,٤ رمل حرش و الإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر + سیکا) على ان يكون السن نظيف و مغسول و الرمل خالى من الشوائب و الطفلة و الاملاح و المواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) و البند يشمل اعمال الحفر والشدات و كل ما يلزم لنها العمل على ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢ و ملئ الفواصل بالبتومين المرمل و التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى و تعليمات المهندس المشرف . يتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنية بعد اول ١٠ متر راسي على ان تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي)	٣م	٩٦	٢٦٦٥,٢	٢٥٥,٨٥٩,٢٠
	الاجمالي				١٥,٣٠٩,٢٠٠

(خمسة عشر مليون وثلاثمائة وتسعة الف ومائتان جنية فقط لا غير)

مدير مشروعات (الهيئة)

م / محمد حسنى فياض

مدير المشروع (الهيئة)

م / ابراهيم الحناوى

مدير المشروع الاستشارى

م / مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م / محمد شكرى عويد

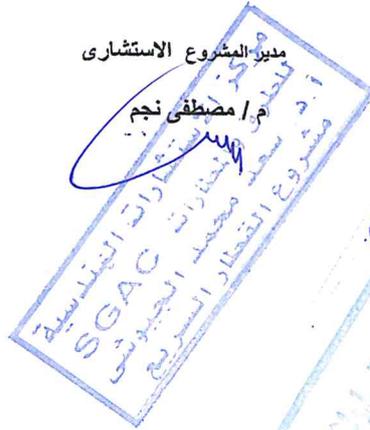
يعتمد

رئيس الادارة المركزية - منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

هاني محمد محمود طه



أولاً : مقدمة :

- تم اجراء عدد (٦) تجربة تحميل لوجي، بموقع مشروع إنشاء محور القطار السريع (الجلالة) من الكيلو (٤٧٧+٥٠٠) إلى الكيلو (٤٧٨+٥٠٠)، وذلك يوم ٠٩ مايو ٢٠٢٣
- تم تنفيذ التجارب بالمشروع على -١,٥
- يحتوي هذا التقرير على نتائج تلك التجارب ويختتم بالتوصيات.
- نقدم هذا التقرير بناءً على طلب شركة الشبلي.

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 ٠,١ 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 المصري 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 حالتى التحميل (E1/E2) في الإختبارات داخل الحدود المسموح بها . طبقاً لبنود الكود المصري 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

30/8/23



تحريراً في: ٢٣/٠٨/٢٠٢٢

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/05/2023	station: 477+600	

Plate Loading Test

Test No.		2					
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	0.13	0.18	0.00	0.00	
1	35	0.10	0.17	0.21	0.00	0.03	
2	71	0.14	0.21	0.25	0.00	0.07	
3	106	0.18	0.25	0.29	0.00	0.11	
4	141	0.23	0.30	0.34	0.00	0.16	
5	177	0.29	0.36	0.40	0.00	0.22	
6	212	0.36	0.43	0.47	0.00	0.29	
7	248	0.44	0.51	0.55	0.00	0.37	
8	283	0.53	0.60	0.64	0.00	0.46	
9	318	0.63	0.70	0.74	0.00	0.56	
10	354	0.63	0.70	0.74	0.00	0.56	
9	318	0.74	0.81	0.85	0.00	0.67	
7	248	0.73	0.80	0.84	0.00	0.66	
5	177	0.71	0.78	0.82	0.00	0.64	
3	106	0.67	0.74	0.78	0.00	0.60	
1	35	0.62	0.69	0.73	0.00	0.55	
0	0	0.56	0.63	0.67	0.00	0.49	
1	35	0.50	0.57	0.61	0.00	0.43	
2	71	0.55	0.62	0.66	0.00	0.48	
3	106	0.61	0.68	0.72	0.00	0.54	
4	141	0.68	0.74	0.78	0.00	0.61	
5	177	0.74	0.80	0.84	0.00	0.67	
6	212	0.80	0.86	0.90	0.00	0.73	
7	248	0.85	0.91	0.95	0.00	0.78	
8	283	0.90	0.96	1.00	0.00	0.83	
9	318	0.94	1.00	1.05	0.00	0.87	
10	354	1.02	1.08	1.14	0.00	0.95	

Fig (3)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل




مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





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

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

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/05/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No. **2** γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **-1.5**
 (E₂/E₁)_{max} **2.5**

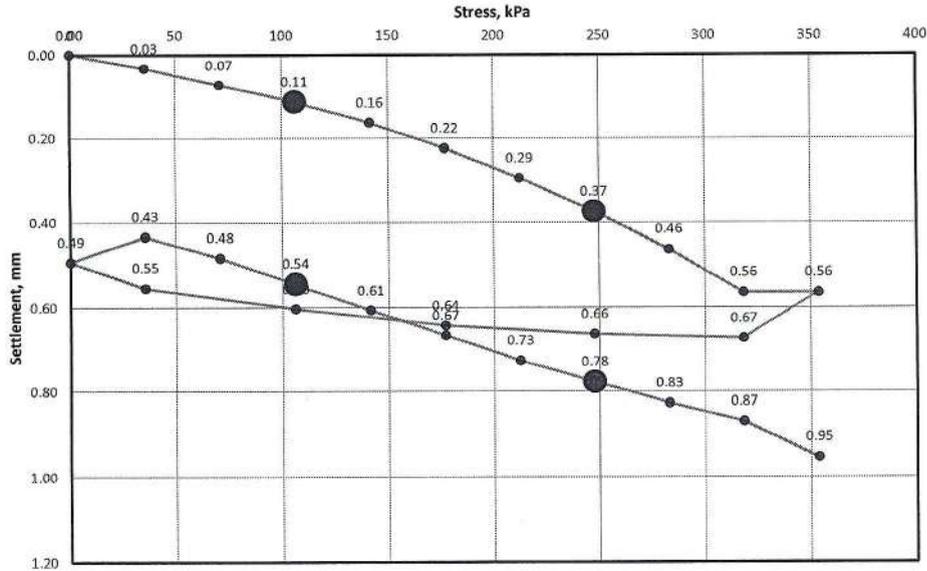


Fig (4)

1st Loading Cycle

σ_1 353.6777 kPa
 0.7 σ_1 247.5744 kPa
 0.3 σ_1 106.1033 kPa

settlement
 0.373 mm
 0.113 mm

2nd Loading Cycle

σ_2 353.6777 kPa
 0.7 σ_2 247.5744 kPa
 0.3 σ_2 106.1033 kPa

settlement
 0.777 mm
 0.543 mm

ΔS_1 0.260 mm 0.00026 m
 ΔS_2 0.233 mm 0.000233 m

E₁ 244,854 kPa 244.85 Mpa
 E₂ 272,837 kPa 272.84 MPa

E₂/E₁ 1.11 **Compaction Accepted**

ECP-202-9:2019

صلاحية التعمد:	
يعتبر التعمد مقبول طبقاً لما يلي:	
E ₂ / E ₁ ≤ 2.0	المواد الخاصة طمي وطين
E ₂ / E ₁ ≤ 2.2 - 2.5	الرمال 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 الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/05/2023	station: 477+700	

Plate Loading Test

Test No.		3					
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	0.17	0.08	0.12	0.00	0.00	
1	35	0.20	0.11	0.15	0.00	0.03	
2	71	0.23	0.14	0.18	0.00	0.06	
3	106	0.27	0.18	0.22	0.00	0.10	
4	141	0.32	0.23	0.27	0.00	0.15	
5	177	0.38	0.29	0.33	0.00	0.21	
6	212	0.45	0.36	0.40	0.00	0.28	
7	248	0.53	0.44	0.48	0.00	0.36	
8	283	0.61	0.52	0.56	0.00	0.44	
9	318	0.70	0.61	0.65	0.00	0.53	
10	354	0.81	0.72	0.76	0.00	0.64	
9	318	0.80	0.72	0.75	0.00	0.63	
7	248	0.78	0.70	0.73	0.00	0.61	
5	177	0.75	0.70	0.73	0.00	0.60	
3	106	0.71	0.63	0.70	0.00	0.56	
1	35	0.66	0.58	0.61	0.00	0.49	
0	0	0.60	0.51	0.55	0.00	0.43	
1	35	0.65	0.57	0.60	0.00	0.48	
2	71	0.71	0.63	0.66	0.00	0.54	
3	106	0.77	0.69	0.72	0.00	0.60	
4	141	0.83	0.75	0.78	0.00	0.66	
5	177	0.88	0.81	0.83	0.00	0.72	
6	212	0.93	0.86	0.87	0.00	0.76	
7	248	0.97	0.90	0.91	0.00	0.80	
8	283	1.02	0.95	0.95	0.00	0.85	
9	318	1.06	0.99	0.99	0.00	0.89	
10	354	1.10	1.03	1.03	0.00	0.93	

Fig (5)

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

معامل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الإسكندرية
تلفون: ٥٩٢٠٥٥٥٠ (٣) فاكس: ٥٩٢٠١٨٥٣ (٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/05/2023		

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	-1.5				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

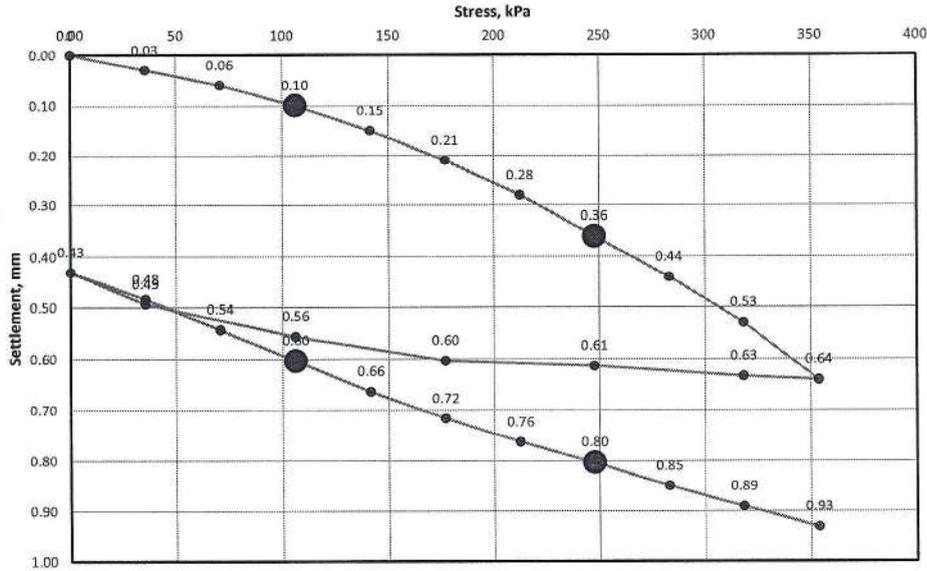


Fig (6)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa
0.7 σ_1	247.5744 kPa
0.3 σ_1	106.1033 kPa

settlement	
0.360	mm
0.100	mm

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa
0.7 σ_2	247.5744 kPa
0.3 σ_2	106.1033 kPa

settlement	
0.803	mm
0.603	mm

ΔS_1	0.260 mm	0.00026 m
ΔS_2	0.200 mm	0.0002 m

E ₁	244,854 kPa	244.85 Mpa
E ₂	318,310 kPa	318.31 MPa

E₂/E₁ 1.30 **Compaction Accepted**

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:	
يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:	
E ₂ / E ₁ ≤	2.0 المواد الناعمة طمي وطين
E ₂ / E ₁ ≤	2.2 - 2.5 الرمل والزلط
E ₂ / E ₁ ≤	4.0 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

معامل 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.	2085 - MTR.
Date	09/05/2023	station: 477+800	

Plate Loading Test

Test No.		4		Plate Diameter		60	cm
Initial Reading Ave.		0.2		mm			
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	0.14	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. سمير محمد أبو الحسن



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2085 - MTR.
Date	09/05/2023		

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	-1.5				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

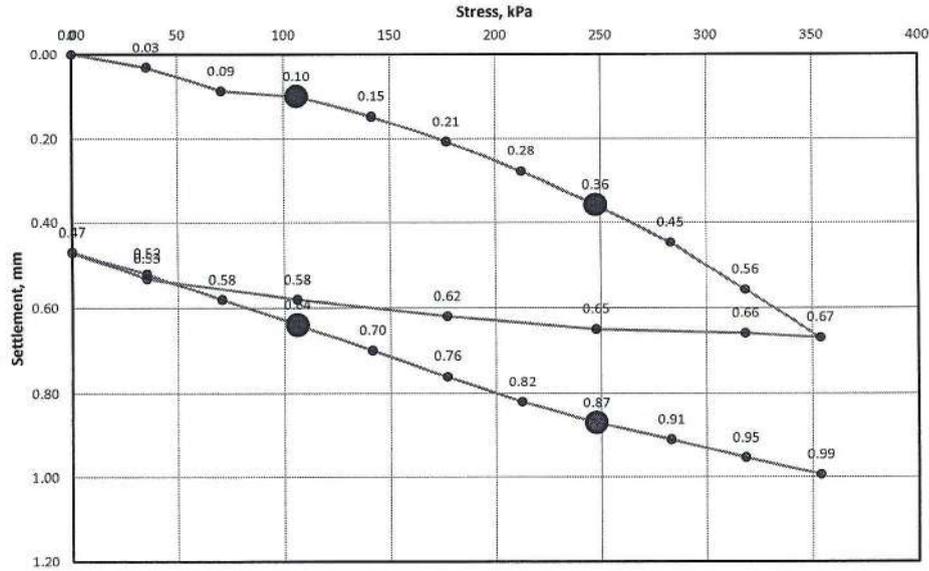


Fig (8)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa
0.7 σ_1	247.5744 kPa
0.3 σ_1	106.1033 kPa

settlement
0.357 mm
0.100 mm

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa
0.7 σ_2	247.5744 kPa
0.3 σ_2	106.1033 kPa

settlement
0.870 mm
0.640 mm

ΔS_1	0.257 mm	0.000257 m
ΔS_2	0.230 mm	0.00023 m

ECP-202-9:2019

E ₁	248,034 kPa	248.03 MPa
E ₂	276,791 kPa	276.79 MPa

E₂/E₁ 1.12 **Compaction Accepted**

صلاحية الدمك:	
يعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:	
E ₂ /E ₁ ≤ 2.0	المواد الناعمة طمي وطنين
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





Soil Mechanics and Foundations Laboratory
Faculty of Engineering
Alexandria University

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

معامل ميكانيكا التربة و الأساسات
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية
تليفون ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	13/02/2023	station: 477+650	

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. سمر محمد أبو الحسن



المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية



Client :	شركة الضيفي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	13/02/2023		

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				

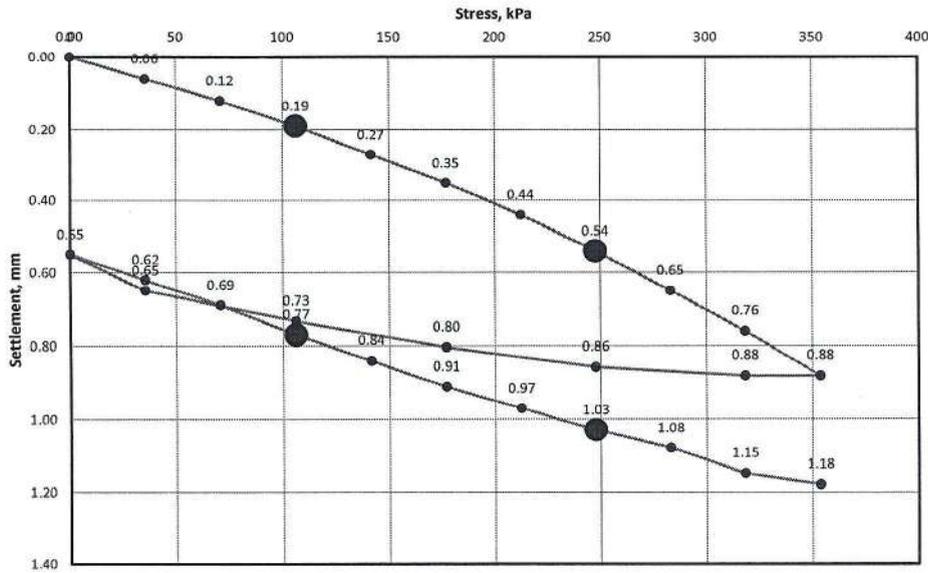


Fig (8)

1st Loading Cycle

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

settlement
0.540 mm
0.190 mm

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

E₂/E₁ 1.35 **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
1.030 mm
0.770 mm

ECP-202-9:2019

صلاحية الدمك:		بمعتبر الدمك مقبول طبقاً لما يلي:
E ₂ /E ₁	≤ 2.0	المواد القاسمة طمي وطين
E ₂ /E ₁	≤ 2.2 - 2.5	الرمال والزلط
E ₂ /E ₁	≤ 4.0	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
تليفون ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلى		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	13/02/2023	station: 477+700	

Plate Loading Test

Test No.	5	Plate Diameter				60	cm	
Initial Reading Ave.	0.2	mm						
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	0.45	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. سمير محمد أبو الحسن

Signature of the Engineer

 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 الشبلي	Proj. No.	2015 - MTR.
Project :	محور القطر السريع - الجلالة	Date	13/02/2023
Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)			

Test No. **5** γ **17.00** kN/m³ σ_1 **354** kPa
 Plate Diameter **60** cm σ_2 **354** kPa
 Soil Type **فرما**
 (E₂/E₁)_{max} **2.5**

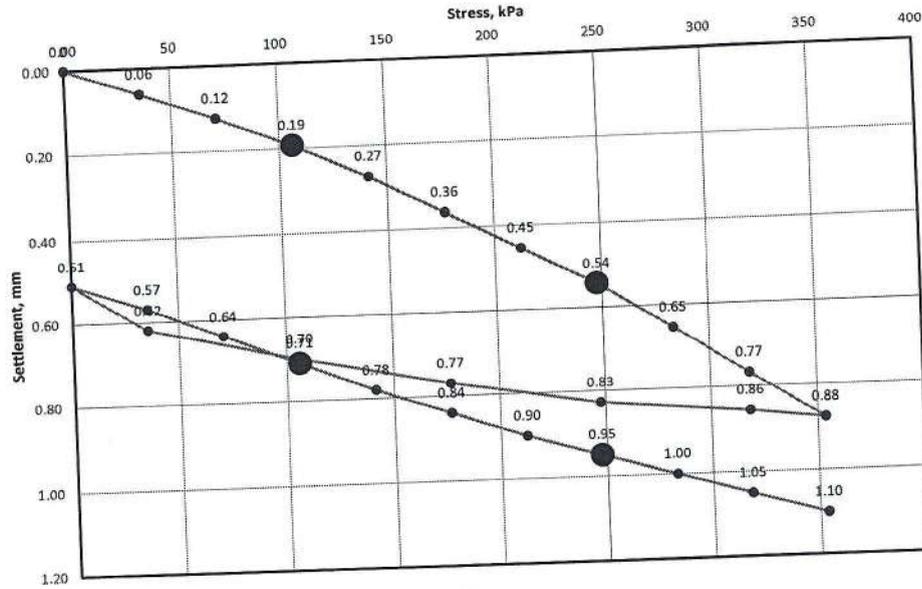


Fig (10)

1st Loading Cycle

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

settlement	mm
0.543	mm
0.193	mm

ΔS_1 0.350 mm 0.00035 m
 ΔS_2 0.240 mm 0.00024 m

E_1 181,891 kPa 181.89 MPa
 E_2 265,258 kPa 265.26 MPa

E_2/E_1 1.46 **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
0.950	mm
0.710	mm

ECP-202-9:2019

صلاحية التدمك:		
$E_2/E_1 \leq$	2.0	المواد الناعمة طمي وطين
$E_2/E_1 \leq$	2.2 - 2.5	الزئيل والرمل
$E_2/E_1 \leq$	4.0	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
تليفون ٥١٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥١٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	13/02/2023	station: 477+750	

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 الوكيل

المركز الهندسي
كلية الهندسة
جامعة الاسكندرية

مهندس المعمل
م. سمر محمد أبو الحسن




Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	13/02/2023		

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	فرما				
(E ₂ /E ₁) _{max}	2.5				

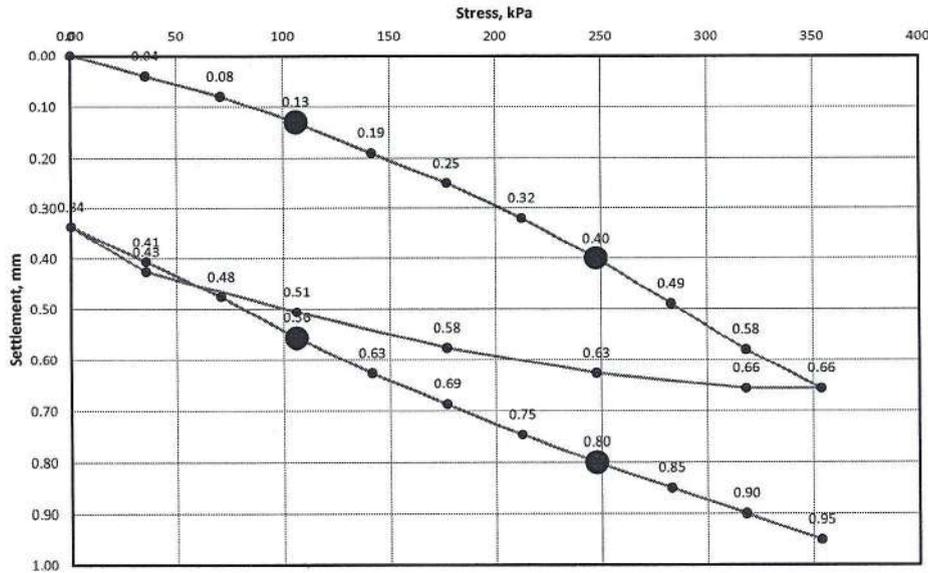


Fig (12)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa
0.7 σ_1	247.5744 kPa
	106.1033 kPa

settlement	mm
0.400	mm
0.130	mm

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa
0.7 σ_2	247.5744 kPa
0.3 σ_2	106.1033 kPa

settlement	mm
0.800	mm
0.557	mm

ΔS_1	0.270 mm	0.00027 m
ΔS_2	0.243 mm	0.000243 m

ECP-202-9:2019

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

صلاحية العمك:	
يعتبر العمك مقبول طبقاً لما يلي:	
E ₂ /E ₁ ≤	2.0 المواد الخاصة طمي وطنين
E ₂ /E ₁ ≤	2.2 - 2.5 الرمل والزلط
E ₂ /E ₁ ≤	4.0 كسر الأحجار

E₂/E₁ 1.11 Compaction Accepted

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن



Handwritten 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 الاسكندرية
تليفون ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطار السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	13/02/2023	station: 477+800	

Plate Loading Test

Test No.	7	Plate Diameter				60	cm	
Initial Reading Ave.	0.5	mm						
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	0.44	0.91	0.00	0.00		
1	35	0.22	0.49	0.96	0.00	0.05		
2	71	0.29	0.56	1.03	0.00	0.12		
3	106	0.36	0.63	1.10	0.00	0.19		
4	141	0.43	0.70	1.17	0.00	0.26		
5	177	0.51	0.78	1.25	0.00	0.34		
6	212	0.59	0.86	1.33	0.00	0.42		
7	248	0.68	0.95	1.42	0.00	0.51		
8	283	0.77	1.04	1.51	0.00	0.60		
9	318	0.87	1.14	1.61	0.00	0.70		
10	354	0.98	1.25	1.72	0.00	0.81		
9	318	0.96	1.23	1.72	0.00	0.80		
7	248	0.91	1.18	1.67	0.00	0.75		
5	177	0.85	1.12	1.61	0.00	0.69		
3	106	0.78	1.05	1.54	0.00	0.62		
1	35	0.69	0.96	1.45	0.00	0.53		
0	0	0.77	1.04	1.53	0.00	0.61		
1	35	0.84	1.11	1.60	0.00	0.68		
2	71	0.91	1.18	1.67	0.00	0.75		
3	106	0.97	1.24	1.73	0.00	0.81		
4	141	1.03	1.30	1.79	0.00	0.87		
5	177	1.09	1.36	1.85	0.00	0.93		
6	212	1.15	1.42	1.91	0.00	0.99		
7	248	1.21	1.48	1.97	0.00	1.05		
8	283	1.26	1.53	2.03	0.00	1.10		
9	318	1.31	1.58	2.08	0.00	1.15		
10	354	1.36	1.63	2.13	0.00	1.20		

Fig (13)

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل



مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن

٣



Client :	شركة الشبلي		
Project :	محور القطر السريع- الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date	13/02/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	7	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				

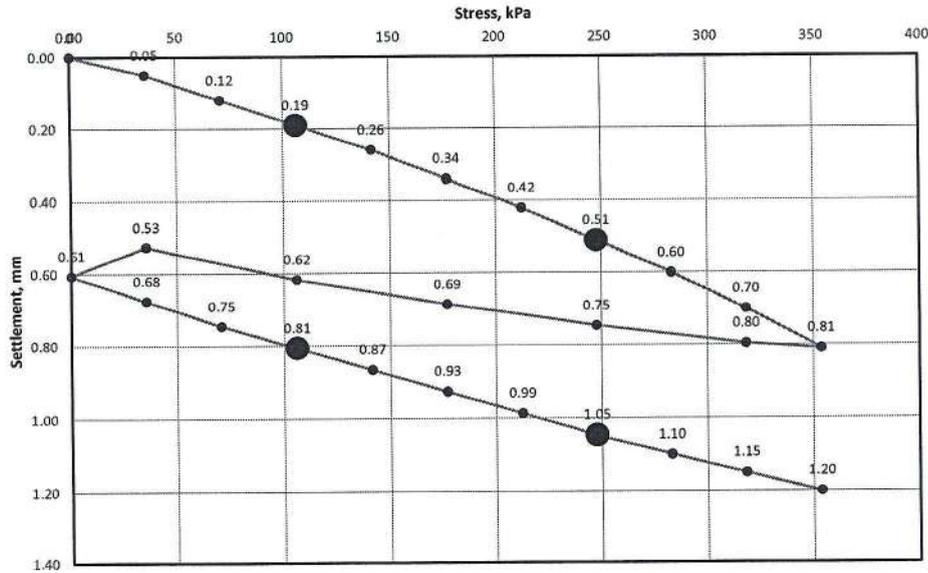


Fig (14)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa
0.7 σ_1	247.5744 kPa
	106.1033 kPa

settlement	
0.510	mm
0.190	mm

2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa
0.7 σ_2	247.5744 kPa
0.3 σ_2	106.1033 kPa

settlement	
1.047	mm
0.807	mm

ΔS_1	0.320 mm	0.00032 m
ΔS_2	0.240 mm	0.00024 m
E ₁	198,944 kPa	198.94 Mpa
E ₂	265,258 kPa	265.26 MPa
E ₂ /E ₁	1.33	Compaction Accepted

ECP-202-9:2019

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

معامل ميكانيكا التربة و الأساسات

كلية الهندسة

جامعة الاسكندرية

تليفون ٥٩٢.٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢.١٨٥٣ (٠٣)

Client :

شركة الشبلي

Project :

محور القطار السريع- الجلالة

Proj. No.

2015 - MTR.

Date

13/02/2023

station: 477+850

Plate Loading Test

Test No.	8	Plate Diameter				60	cm	
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	0.44	0.18	0.00	0.00		
1	35	0.05	0.49	0.23	0.00	0.05		
2	71	0.11	0.55	0.29	0.00	0.11		
3	106	0.18	0.61	0.36	0.00	0.18		
4	141	0.25	0.68	0.43	0.00	0.25		
5	177	0.33	0.76	0.51	0.00	0.33		
6	212	0.42	0.85	0.60	0.00	0.42		
7	248	0.51	0.94	0.69	0.00	0.51		
8	283	0.62	1.05	0.80	0.00	0.62		
9	318	0.73	1.16	0.91	0.00	0.73		
10	354	0.85	1.28	1.03	0.00	0.85		
9	318	0.84	1.27	1.02	0.00	0.84		
7	248	0.80	1.23	0.98	0.00	0.80		
5	177	0.73	1.16	0.91	0.00	0.73		
3	106	0.66	1.09	0.84	0.00	0.66		
1	35	0.57	1.00	0.75	0.00	0.57		
0	0	0.46	0.89	0.64	0.00	0.46		
1	35	0.54	0.97	0.72	0.00	0.54		
2	71	0.61	1.04	0.79	0.00	0.61		
3	106	0.68	1.12	0.87	0.00	0.68		
4	141	0.74	1.18	0.93	0.00	0.74		
5	177	0.81	1.24	0.99	0.00	0.81		
6	212	0.87	1.30	1.05	0.00	0.87		
7	248	0.93	1.36	1.11	0.00	0.93		
8	283	0.98	1.41	1.16	0.00	0.98		
9	318	1.03	1.46	1.21	0.00	1.03		
10	354	1.08	1.51	1.26	0.00	1.08		

Fig (15)

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 الاسكندرية
تليفون ٥٩٢٠٥٥٥٠ (٠٣) فاكس ٥٩٢٠١٨٥٣ (٠٣)

Client :	شركة الشيلي		
Project :	محور القطار السريع - الجلالة	Proj. No.	2015 - MTR.
Date :	13/02/2023		

Plate Loading Test (ECP 202-9:2019)

Test No.	8	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				

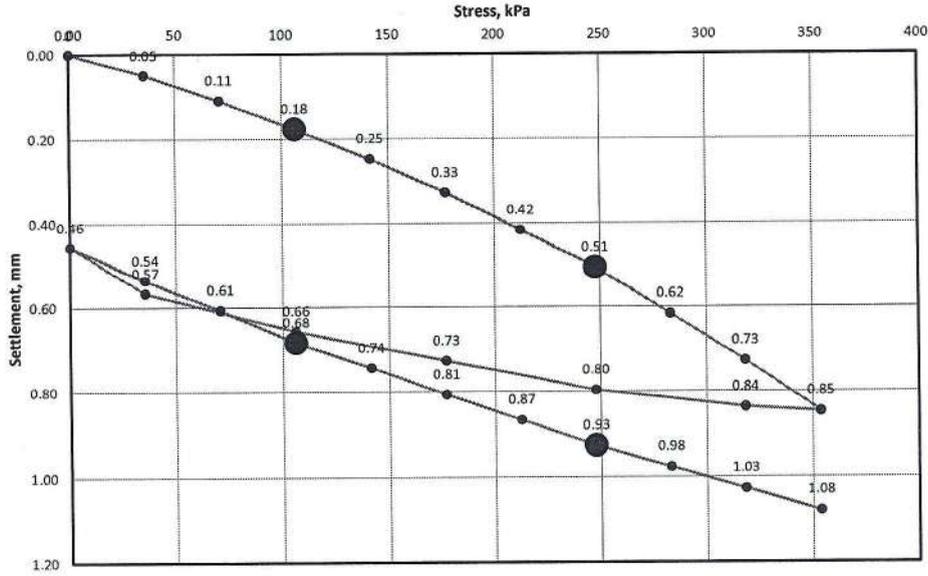


Fig (16)

1st Loading Cycle

σ_1	353.6777 kPa	settlement	0.507 mm
$0.7\sigma_1$	247.5744 kPa		0.177 mm
	106.1033 kPa		
ΔS_1	0.330 mm		0.00033 m
ΔS_2	0.243 mm		0.000243 m
E_1	192,915 kPa		192.92 MPa
E_2	261,625 kPa		261.62 MPa
E_2/E_1	1.36	Compaction Accepted	

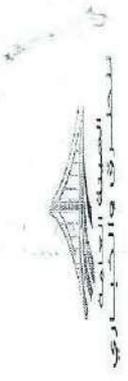
2nd Loading Cycle

σ_2	353.6777 kPa	settlement	0.927 mm
$0.7\sigma_2$	247.5744 kPa		0.683 mm
$0.3\sigma_2$	106.1033 kPa		
ECP-202-9:2019			
صلاحية العمك:			
يعتبر العمك مقبول طبقاً لما يلي:			
$E_2/E_1 \leq$	2.0	المواد الخاصة طمي وطنين	
$E_2/E_1 \leq$	2.2 - 2.5	الرميل والرمل	
$E_2/E_1 \leq$	4.0	كسر الأحجار	

مدير المعمل
أ.د. عمرو زكريا الوكيل

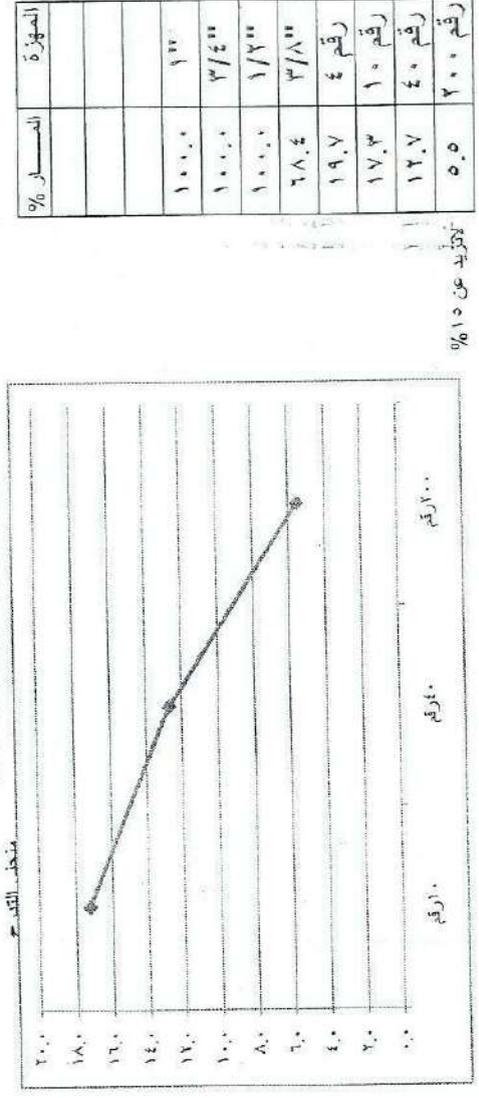
مهندس المعمل
م. سمير محمد أبو الحسن





الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٧٩٨٦٣١ - فاكس: ٠٣/٤٧٩٢٢٠٠
الذي أحضر العينات: استشاري المشروع
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس ٢٠٢٣
رقم التقرير: ١٦/٠١٢٠٠٤
تاريخ التقرير: ١٥ يونيو ٢٠٢٣
المشروع: الشركة المنفذة:-
القائم بالاختبار: القطر الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠:٤٨١.٠٠
بيانات العينات: /الاحمد الشناوي
ترتبة: اترية

- التحليل المنفصل للمواد القذبة والمواد الرقيقة طبقاً لطريقة الأستور رقم (٢٢٧.٧٨):-



ملاحظات:-
* العينة مسنونة الذي أحضرها.
* العينة لا تمثل الانفسها.
* تم اعادة اصدار التقرير بناء على طلب الشركة المنفذة.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠.٨٤٧٧٣٩.

القائم بالاختبار

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لطريقة الأستور رقم (٢٩٠.٧٠), (٢٨٩):

حد السيولة	حد اللدونة	محل الدونة	التصنيف
٠	٠	٠	(١-١)

ملر من منخل ٢٠٠ اكثر من ٦٥%
عديمة اللدونة

ملر من منخل ٢٠٠ اقل من ٣٥%

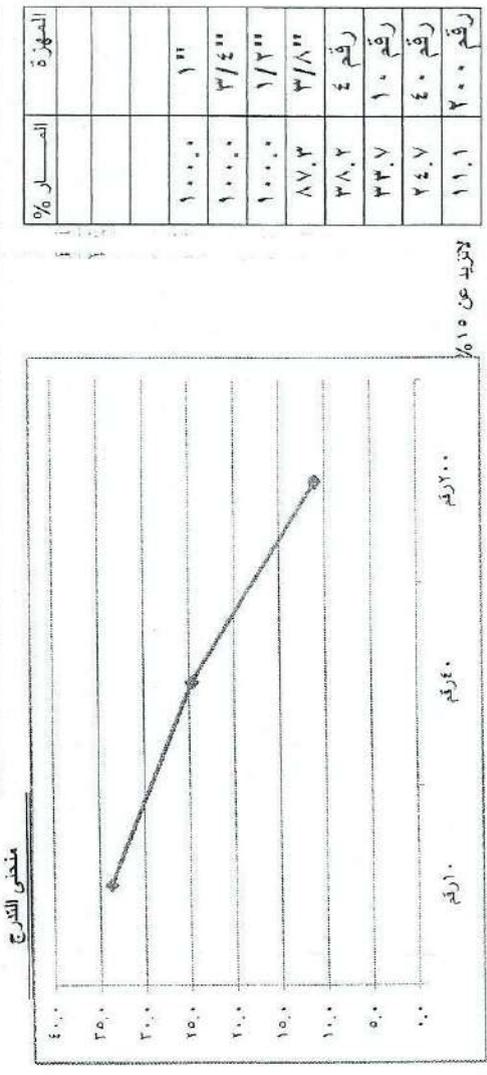
مدير المعامل

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



الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٨٦٣١١ فاكس: ٠٣/٤٢٩٢٢٠٠
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس، ٢٠٢٣
رقم التقرير: ٠١/٠١/٢٠٠٣
تاريخ التقرير: ٢٠٢٣ يونيو، ١٥
المسوق: نشوينات
بيانات العينات: اقربه
استشاري المشروع: الذي أحضر العينات:
الشبلي للمقاولات: الشركة المنفذة :-
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠٠ : ٤٨١.٠٠٠
/ احمد الشناوي

١- التحليل المنخلي للمواد الطيية والصواد الرقيقة طبقاً لطريقة الأستور رقم (٢٧٧-٧٨) :-



ملاحظات :-
* العينة مستوفية الذي أحضرها.
* العينة لا تمثل الانفسها.
* تم اعادة اصدار التقرير بناء على طلب الشركة المنفذة.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٨٤٧٧٣٩.

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

روج

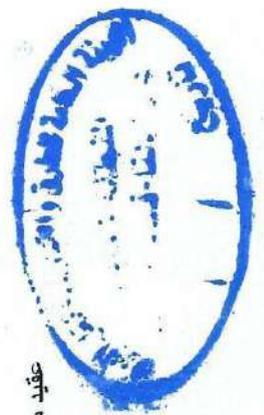
حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
١٠	١٤	١٣-٦	أ (١-١)
١٠	١٤	١٣-٧	ب
١٠	١٤	١٣-٥	ب

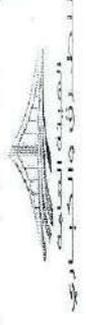
مل من منخل ٢٠٠ اكثر من ٢٥%
عديمة اللدونة
مل من منخل ٢٠٠ اقل من ٣٥%

مدير المعامل

مدير عام المشروعات

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



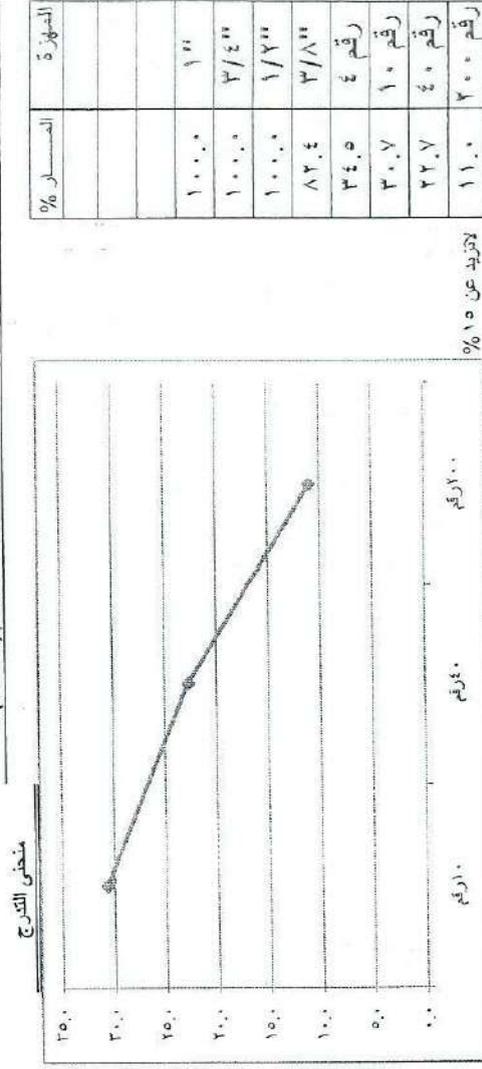


١٣

الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٢٣١ ٢٢٩٨ ٢٢٩٨ - فاكس: ٢٣١ ٢٢٩٨ ٢٢٩٨
تاريخ الاستلام: ٢٧ مارس، ٢٠٢٢
رقم التقرير: ١٧٠٠٧ / ١٧٠٠٧
تاريخ التقرير: ١٥ يونيو، ٢٠٢٢
المسوق: تشوينات

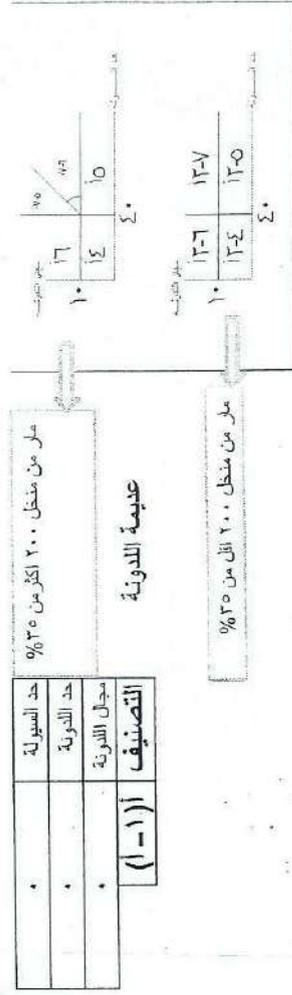
الذى أحضر العينات: استشارى المشروع
الشركة المنفذة: الشبلي للمقاولات
المشروع: القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠٤: ٤٨١.٠٠٤
القائم بالاختبار: / احمد الشناوي
بيمان العينات: اترية

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



القائم بالاختبار

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (٣٩٠-٧٠), (٣٨٩-٧٠) :-



ملاحظات:-

- * العينة مسنوية الذى أحضرها.
- * العينة لا تمثل الانفسها.
- * تم إعادة اصدار التقرير بناء على طلب الشركة المنفذة.
- * تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٨٤٧٧٣٩.

مدير المعامل

مدير عام المشروعات

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا - بالاسكندرية

عقيد مهندس / " "

هاتى محمد محمود طه



استشارى المشروع
الشبلي للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧.٠٠ : ٤٨١.٠٠
القائم بالاختبار:
بيمن العيفات:
التربة

الذى حضر العينات:
الشركة المنفذة :-
المشروع:
القائم بالاختبار:
بيمن العيفات:
التربة

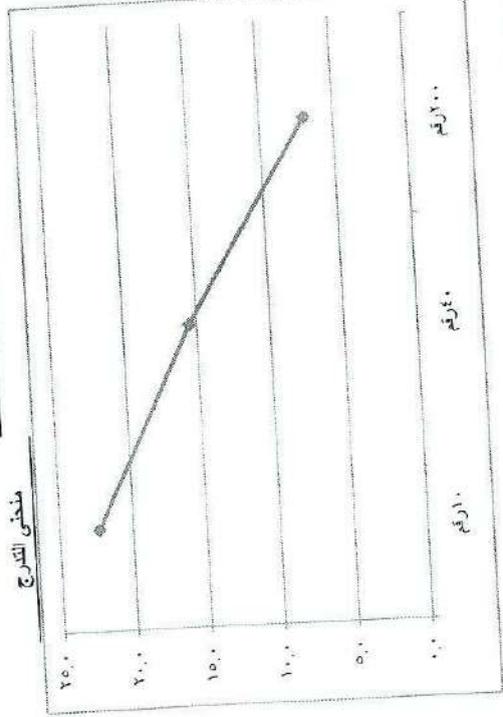
تاريخ الاستلام:
رقم التقرير :-
تاريخ التقرير :-
المسوق :-

٠٣/٤/٢٠٢٠ فاكس - ٠٣/٤/٢٠٢٠
٢٣ مارس، ٢٠٢٢
٠١/٠١/١٩١٩
١٥ مايو، ٢٠٢٣

١- التحليل المنفصل للسواد للطينية والسواد الرقيقة طبقاً لطريقة الاشتو رقم (٢٧٧.٧٨) :-

المهارة	المار %
١ ^٢	١٠٠.٠
٣/٤ ^٢	١٠٠.٠
١/٢ ^٢	١٠٠.٠
٣/٨ ^٢	٧٤.٣
رقم ٤	٢٤.٨
رقم ١٠	٢٢.٣
رقم ٤٠	١٥.٥
رقم ٢٠٠	٧.٠

لاتزيد عن ١٥% %

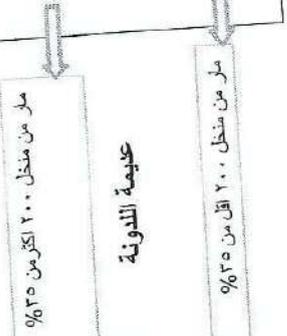


ملاحظات:-
* العينة مسنولية الذى حضرها.
* العينة لاتمثل الانفسها.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٦٩١٣٤٦.

ج- تعيين حد السيولة واللدونة للتربة طبقاً لطريقة الاشتو رقم (٢٠٠.٧٠), (٢٠٠.٨٩):

القائم بالاختبار

حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف (١-١)
١٦	١٠	١٢-٧	٤٠

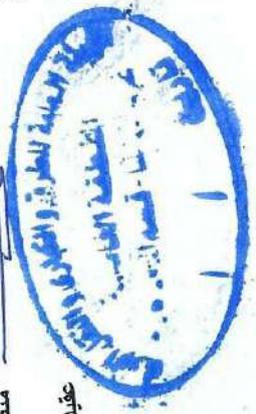


مدير المعامل

مدير عام المشروعات

رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالاسكندرية

عقيد مهندس /
هاني محمد محمود طه





الهيئة العامة للطرق والكبارى
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل
ت: ٠٣/٤٢٩٨٢٣١٠ - فاكس: ٠٣/٤٢٩٢٢٠٠
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس، ٢٠٢٢
رقم التقرير: ٠١/٠١/٩١٤
تاريخ التقرير: ١٥ مايو، ٢٠٢٢
الموقع: نشويات

110

استشارى المشروع
الشركى المنفذة :-
المشروع:
القائم بالاختبار:
بيمان العينات:
اترته

الذى حضر العينات:

الشركى المنفذة :-

المشروع:

القائم بالاختبار:

بيمان العينات:

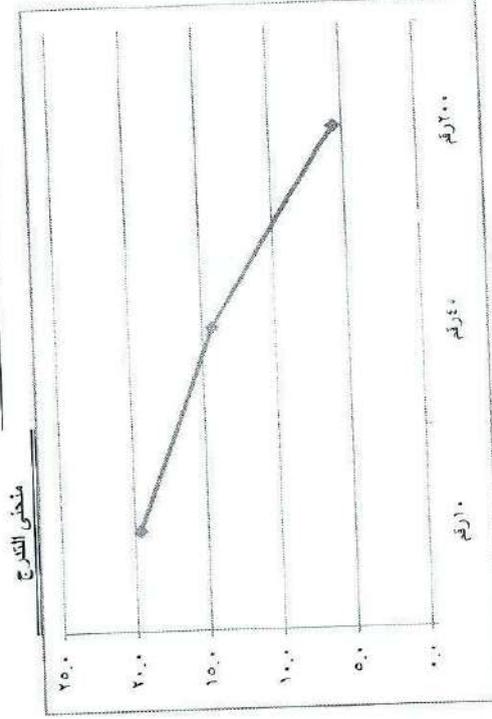
111

٤٨١.٠٠:٤٧٧.٠٠:٤٧٧.٠٠ من ك

١- التحليل المنطى للمواد القلوية والمواد الرقيقة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (٢٢٧-٧٨) :-

المهزة	% المار
١"	١٠٠.٠
٣/٤"	١٠٠.٠
١/٢"	١٠٠.٠
٣/٨"	٧٣.٢
رقم ٤	٢١.٧
رقم ١٠	١٩.٦
رقم ٤٠	١٤.٣
رقم ٢٠٠	٥.٦

لا تزيد عن ١٥ %



ملاحظات:-

* العينة مسئولية الذى أحضرها.

* العينة لاتمثل الا نفسها.

* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٦٩١٣٤٦.

٢- تعيين حد السيولة واللونة للتربة طبقاً لطريقة الأشتو رقم (٢٩٠-٧٠), (٢٩٠-٨٩):

القائم بالاختبار

روف

التصنيف	أ (١-١)
حد السيولة	٠
حد اللونة	٠
مجال اللونة	٠

٣٠

١٠

٤

٦

١٠

١٠

١٣-٦

١٣-٤

١٢-٥

٤٠

مدير المعامل

٤٢

مدير عام المشروعات

٤٢

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالاسكندرية

عقيد مهندس / "١١"
هاتى محمد محمود طه

٠١/٠١/٩١٤

٠١/٠١/٩١٤

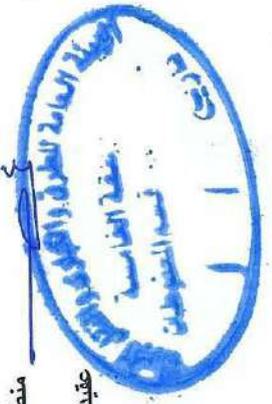
٠١/٠١/٩١٤

٠١/٠١/٩١٤

٠١/٠١/٩١٤

٠١/٠١/٩١٤

٠١/٠١/٩١٤





٣٣

الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل

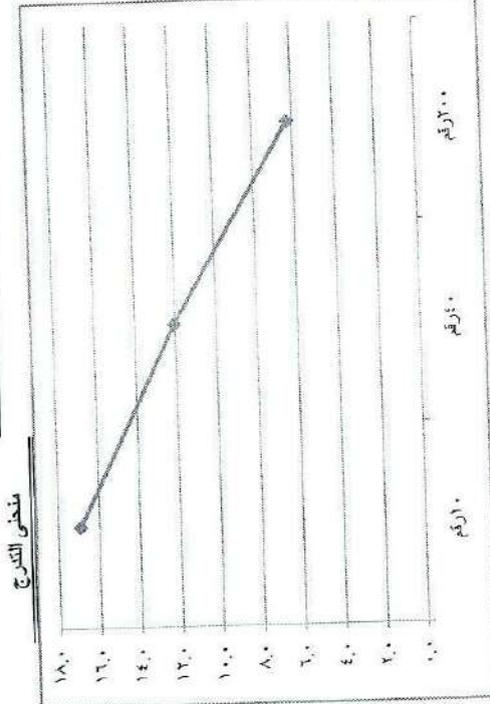
استشاري المشروع
الشبلي للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٧٧.٠٠٠ : ٤٨١.٠٠٠
/ / احمد الشناوي
تريه

الذي أحضر العينات:
الشركة المنفذة:
المشروع:
القائم بالاختبار:
بيمان العينات:

تاريخ الاستلام:
رقم التقرير:
تاريخ التقرير:
المسوق:

١- التحليل المعطى للمواد الغظية والمواد الرقيقة طبقا لطريقة الأشتر رقم (٣٢٧-٧٨) :-

المهزلة	المعمار %
١"	١٠٠.٠
٣/٤"	١٠٠.٠
١/٢"	١٠٠.٠
٣/٨"	٧٤.٤
رقم ٤	١٩.٣
رقم ١٠	١٦.٩
رقم ٤٠	١٢.١
رقم ٢٠٠	٦.٢



لا تزيد عن ١٥%

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

ج- تعيين حد السيولة واللينة للتربة طبقا لطريقة الأشتر رقم (٣٩٠-٧٠), (٣٩٠-٨٩):

القائم بالاختبار

حد السيولة

حد السيولة	٧٥
حد اللينة	١٠
مجال اللينة	١٤
التصنيف	١٠
أ (١-١)	١٠

حد السيولة

حد السيولة	١٣٧
حد اللينة	١٣٤
مجال اللينة	١٠
التصنيف	١٠
أ (١-١)	١٠

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 - بالإسكندرية
عقيد مهندس /
هاني محمد محمود طه



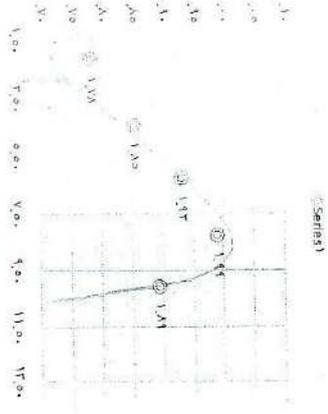


وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والكباري
منطقة غرب النجف - المنطقة الخامسة
(الاستشارية - مطروح)
ت. ٠٧٤٢٩٨١٣١٣١٠٠ - فاكس. ٠٧٤٢٩٨١٣١٣١٠٠
تاريخ الاستلام: ٢٢ مارس ٢٠٢٣
رقم التقرير: ٠٧٠٢/٢٠٠٣
تاريخ التقرير: ١٥ مارس ٢٠٢٣
تتمتع بملكية
بيانات النتائج: التربة

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T 180-77)
أفضل تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة لمغلي (البروكتور المعدل) (T 180-77)

المسلمات / رقم المحاولة	١	٢	٣	٤	٥
الوزن القالب + الحبيطة (جم)	٨١٢٥	٨٣٧٠	٨٢٢٠	٨٨٤٠	٨٦٩٠
بوزن القالب فارغ (جم)	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥
حوزن الحبيطة ممتلئة (جم)	٣٩٠٠	٤١٤٥	٤٣٩٥	٤٦١٥	٤٤٦٥
حوزن القالب (جم)	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢
حوزن القالب (جم) - الكثافة الرطبة (جم/سم ^٣)	١,٨٢	١,٩٤	٢,٠٥	٢,١٥	٢,٠٨
وزن الحبيطة + زوزن الحبيطة رطبة	٤٤	٥٥	٥٥	٥٥	٥٥
وزن الحبيطة "ج"	٢٢٤,٠	٢٣٥,١	٢٣٨,٥	٢٢٠,٢	٢٥١,٠
وزن الحبيطة جافة	٢٢٠,٨	٢٣١,٩	٢٢٨,٩	٢٢٤,٧	٢٣٨,٣
ظوزن الحبيطة "ج"	٧٨,١	٥٧,٢	٥٠,١	٩٠,٩	٨٤,١
كوزن الماء (زج) "ج"	٣,١٩	٣,٦٥	٦,٢١	٦,٠١	٧,٤٠
كوزن الحبيطة جافة (ج) "ج"	١٤٢,٧	١٧٤,٦	١٤٢,٠	١٣٣,٨	١٤٢,٠
كوزن الحبيطة الرطبة (ج) "ج"	٢,٢٣	٢,٠٩	٦,٢٧	٤,٤٩	٦,٢٧
كوزن الحبيطة الجافة (ج) "ج"	١٧٨	١٧٨	١٧٨	١٧٨	١٧٨
كوزن الحبيطة الجافة (ج) "ج"	١٠٠,٢	١٠٠,٢	١٠٠,٢	١٠٠,٢	١٠٠,٢

Chart Title



أقصى كثافة جافة	٢,٠٨
كثافة الحبيطة الجافة الوصولية %	٨٣,٢

مركز علم المناسبات
م. ٠٨٤٧٧٣٩
منطقة غرب النجف - المنطقة الخامسة
م. ٠٧٠٢/٢٠٠٣
تاريخ التقرير: ١٥ مارس ٢٠٢٣

ملاحظات:
* القيمة مستقوية التي احضرها
* القيمة لا تمثل الانفسها
* تم اعادة اصحاب التقرير بناء على طلب الشركة الماندة
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٨٤٧٧٣٩

اعداد التقرير:
القائم بالاختبار



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

(الإسكندرية - مطروح)

تاريخ الامتلاك: ٢٠١٣
رقم التقرير: ٠١/٧٢٠٠٤
تاريخ التقرير: ١٥ يونيو ٢٠١٣
المسوفة: تشويبات

مستشفى المشروع
التبلي للمقاولات
القنطر الكهربائي السريع من ك ٤٨١٠٠٠٤٢٧٧.٠٠٠
الحد الجنوبي
الترية

التي أحضر العينات:
الشركة المتفلة :-
المشروع:
القائم بالاختبار:
بيان العينات:-

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T1٨٠-٧٤)

اختبار تحديد العلاقة بين بخالة التربة ونسبة الرطوبة بمعايير الأبيروكتور (٧٤-٦١٨٠ T)

No	Moisture (%)	Density (g/cm ³)	Soil Properties							Remarks														
			Moisture (%)	Density (g/cm ³)	Moisture (%)	Density (g/cm ³)	Moisture (%)	Density (g/cm ³)	Moisture (%)		Density (g/cm ³)													
1	8.10	1.87	17.63	1.93	20.38	1.97	22.89	2.00	25.47	2.03	28.06	2.07	30.64	2.10	33.22	2.13	35.80	2.16	38.37	2.19	40.95	2.22		
2	11.42	1.88	104.4	1.94	113.3	1.97	122.2	2.00	131.1	2.03	140.0	2.06	148.9	2.09	157.8	2.12	166.7	2.15	175.6	2.18	184.5	2.21	193.4	2.24
3	14.74	1.89	111.42	1.95	120.3	1.98	129.2	2.01	138.1	2.04	147.0	2.07	155.9	2.10	164.8	2.13	173.7	2.16	182.6	2.19	191.5	2.22	200.4	2.25
4	18.06	1.90	118.34	1.96	127.2	1.99	136.1	2.02	145.0	2.05	153.9	2.08	162.8	2.11	171.7	2.14	180.6	2.17	189.5	2.20	198.4	2.23	207.3	2.26
5	21.38	1.91	125.26	1.97	134.1	2.00	143.0	2.03	151.9	2.06	160.8	2.09	169.7	2.12	178.6	2.15	187.5	2.18	196.4	2.21	205.3	2.24	214.2	2.27
6	24.70	1.92	132.18	1.98	141.0	2.01	149.9	2.04	158.8	2.07	167.7	2.10	176.6	2.13	185.5	2.16	194.4	2.19	203.3	2.22	212.2	2.25	221.1	2.28
7	28.02	1.93	139.10	1.99	148.0	2.02	156.9	2.05	165.8	2.08	174.7	2.11	183.6	2.14	192.5	2.17	201.4	2.20	210.3	2.23	219.2	2.26	228.1	2.29
8	31.34	1.94	146.02	2.00	154.9	2.03	163.8	2.06	172.7	2.09	181.6	2.12	190.5	2.15	199.4	2.18	208.3	2.21	217.2	2.24	226.1	2.27	235.0	2.30
9	34.66	1.95	152.94	2.01	161.8	2.04	170.7	2.07	179.6	2.10	188.5	2.13	197.4	2.16	206.3	2.19	215.2	2.22	224.1	2.25	233.0	2.28	241.9	2.31
10	37.98	1.96	159.86	2.02	168.7	2.05	177.6	2.08	186.5	2.11	195.4	2.14	204.3	2.17	213.2	2.20	222.1	2.23	231.0	2.26	239.9	2.29	248.8	2.32
11	41.30	1.97	166.78	2.03	175.6	2.06	184.5	2.09	193.4	2.12	202.3	2.15	211.2	2.18	220.1	2.21	229.0	2.24	237.9	2.27	246.8	2.30	255.7	2.33
12	44.62	1.98	173.70	2.04	182.5	2.07	191.4	2.10	200.3	2.13	209.2	2.16	218.1	2.19	227.0	2.22	235.9	2.25	244.8	2.28	253.7	2.31	262.6	2.34
13	47.94	1.99	180.62	2.05	189.4	2.08	198.3	2.11	207.2	2.14	216.1	2.17	225.0	2.20	233.9	2.23	242.8	2.26	251.7	2.29	260.6	2.32	269.5	2.35
14	51.26	2.00	187.54	2.06	196.3	2.09	205.2	2.12	214.1	2.15	223.0	2.18	231.9	2.21	240.8	2.24	249.7	2.27	258.6	2.30	267.5	2.33	276.4	2.36
15	54.58	2.01	194.46	2.07	203.2	2.10	212.1	2.13	221.0	2.16	230.0	2.19	238.9	2.22	247.8	2.25	256.7	2.28	265.6	2.31	274.5	2.34	283.4	2.37
16	57.90	2.02	201.38	2.08	210.1	2.11	219.0	2.14	227.9	2.17	236.8	2.20	245.7	2.23	254.6	2.26	263.5	2.29	272.4	2.32	281.3	2.35	290.2	2.38
17	61.22	2.03	208.30	2.09	217.0	2.12	225.9	2.15	234.8	2.18	243.7	2.21	252.6	2.24	261.5	2.27	270.4	2.30	279.3	2.33	288.2	2.36	297.1	2.39
18	64.54	2.04	215.22	2.10	223.9	2.13	232.8	2.16	241.7	2.19	250.6	2.22	259.5	2.25	268.4	2.28	277.3	2.31	286.2	2.34	295.1	2.37	303.9	2.40
19	67.86	2.05	222.14	2.11	230.8	2.14	239.7	2.17	248.6	2.20	257.5	2.23	266.4	2.26	275.3	2.29	284.2	2.32	293.1	2.35	302.0	2.38	310.8	2.41
20	71.18	2.06	229.06	2.12	237.7	2.15	246.6	2.18	255.5	2.21	264.4	2.24	273.3	2.27	282.2	2.30	291.1	2.33	300.0	2.36	308.9	2.39	317.6	2.42
21	74.50	2.07	235.98	2.13	244.6	2.16	253.5	2.19	262.4	2.22	271.3	2.25	280.2	2.28	289.1	2.31	298.0	2.34	306.9	2.37	315.8	2.40	324.5	2.43
22	77.82	2.08	242.90	2.14	251.5	2.17	260.4	2.20	269.3	2.23	278.2	2.26	287.1	2.29	296.0	2.32	304.9	2.35	313.8	2.38	322.7	2.41	331.4	2.44
23	81.14	2.09	249.82	2.15	258.4	2.18	267.3	2.21	276.2	2.24	285.1	2.27	294.0	2.30	302.9	2.33	311.8	2.36	320.7	2.39	329.6	2.42	338.3	2.45
24	84.46	2.10	256.74	2.16	265.3	2.19	274.2	2.22	283.1	2.25	292.0	2.28	300.9	2.31	309.8	2.34	318.7	2.37	327.6	2.40	336.5	2.43	345.2	2.46
25	87.78	2.11	263.66	2.17	272.2	2.20	281.1	2.23	290.0	2.26	298.9	2.29	307.8	2.32	316.7	2.35	325.6	2.38	334.5	2.41	343.4	2.44	352.9	2.47
26	91.10	2.12	270.58	2.18	279.1	2.21	288.0	2.24	296.9	2.27	305.8	2.30	314.7	2.33	323.6	2.36	332.5	2.39	341.4	2.42	350.3	2.45	360.2	2.48
27	94.42	2.13	277.50	2.19	286.0	2.22	294.9	2.25	303.8	2.28	312.7	2.31	321.6	2.34	330.5	2.37	339.4	2.40	348.3	2.43	357.2	2.46	367.1	2.49
28	97.74	2.14	284.42	2.20	292.9	2.23	301.8	2.26	310.7	2.29	319.6	2.32	328.5	2.35	337.4	2.38	346.3	2.41	355.2	2.44	364.1	2.47	375.0	2.50
29	101.06	2.15	291.34	2.21	299.8	2.24	308.7	2.27	317.6	2.30	326.5	2.33	335.4	2.36	344.3	2.39	353.2	2.42	362.1	2.45	373.0	2.48	383.9	2.51
30	104.38	2.16	298.26	2.22	306.7	2.25	315.6	2.28	324.5	2.31	333.4	2.34	342.3	2.37	351.2	2.40	360.1	2.43	371.0	2.46	382.9	2.49	395.8	2.52
31	107.70	2.17	305.18	2.23	313.6	2.26	322.5	2.29	331.4	2.32	340.3	2.35	349.2	2.38	358.1	2.41	367.0	2.44	380.9	2.47	392.8	2.50	407.7	2.53
32	111.02	2.18	312.10	2.24	320.5	2.27	329.4	2.30	338.3	2.33	347.2	2.36	356.1	2.39	365.0	2.42	373.9	2.45	391.8	2.48	403.7	2.51	419.6	2.54
33	114.34	2.19	319.02	2.25	327.4	2.28	336.3	2.31	345.2	2.34	354.1	2.37	363.0	2.40	371.9	2.43	380.8	2.46	400.7	2.49	414.6	2.52	431.5	2.55
34	117.66	2.20	325.94	2.26	334.3	2.29	343.2	2.32	352.1	2.35	361.0	2.38	370.0	2.41	378.9	2.44	387.8	2.47	409.6	2.50	425.5	2.53	447.4	2.56
35	120.98	2.21	332.86	2.27	341.2	2.30	350.1	2.33	359.0	2.36	367.9	2.39	376.8	2.42	385.7	2.45	394.6	2.48	418.5	2.51	438.4	2.54	463.3	2.57
36	124.30	2.22	339.78	2.28	348.1	2.31	357.0	2.34	365.9	2.37	374.8	2.40	383.7	2.43	392.6	2.46	401.5	2.49	427.4	2.52	451.3	2.55	479.2	2.58
37	127.62	2.23	346.70	2.29	355.0	2.32	363.9	2.35	372.8	2.38	381.7	2.41	390.6	2.44	399.5	2.47	408.4	2.50	436.3	2.53	464.2	2.56	495.1	2.59
38	130.94	2.24	353.62	2.30	361.9	2.33	370.8	2.36	379.7	2.39	388.6	2.42	397.5	2.45	406.4	2.48	415.3	2.51	445.2	2.54	478.1	2.57	511.0	2.60
39	134.26	2.25	360.54	2.31	368.8	2.34	377.7	2.37	386.6	2.40	395.5	2.43	404.4	2.46	413.3	2.49	422.2	2.52	454.1	2.55	491.0	2.58	526.9	2.61
40	137.58	2.26	367.46	2.32	375.7	2.35	384.6	2.38	393.5	2.41	402.4	2.44	411.3	2.47	420.2	2.50	429.1	2.53	463.0	2.56	504.9	2.59	542.8	2.62
41	140.90	2.27	374.38	2.33	382.6	2.36	391.5	2.39	400.4	2.42	409.3	2.45	418.2	2.48	428.1	2.51	437.0	2.54	471.9	2.57	513.8	2.60	558.7	2.63
42	144.22	2.28	381.30	2.34	389.5	2.37	398.4	2.40	407.3	2.43	416.2	2.46	425.1	2.49	435.0	2.52	443.9	2.55	480.8	2.58	522.7	2.61	574.6	2.64
43	147.54	2.29	388.22	2.35	396.4	2.38	405.3	2.41	414.2	2.44	423.1	2.47	432.0	2.50	441.9	2.53	450.8	2.56	489.7	2.59	531.6	2.62	590.5	2.65
44	150.86	2.30																						

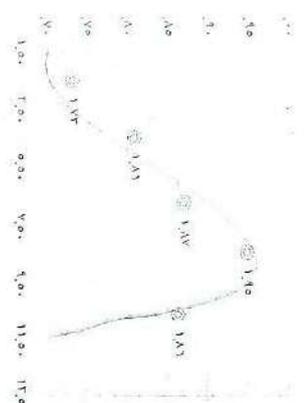


وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والجسور
محافظة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة
(الإسكندرية - مطروح)

الاسم: ٠٧/٤٩٨٨٣١٠٠٠
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس ٢٠٢٣
رقم التقرير: ٠١/٠١٢٠٠٠٠
تاريخ التقرير: ١٥ يونيو ٢٠٢٣
الموقع: تقاطعات
الاسم: بيان العينات: التربة

استقبل في المشروع
الشيفي للمقاولات
القطار الكهربائي السريع من ك. ٤٧٧٠.٠٠ : ٤٨١٠.٠٠
الاحمد الشناوي

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T 1٨٠٠٧٤)
اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معطى (اليونيكور السط) (T 1٨٠٠٧٤)



الخصى كثافته جافه	١.٩٦
نسبة الماء الرطوبه %	٨.٨٠

رقم المحاوله / رقم العينه	١	٢	٣	٤	٥
مضغوطه (جم)	٨٠٣٠	٨٢٧٥	٨٥٠٠	٨٧٥٠	٨٦٤٠
بموزن القالب قارح (جم)	٤٢٧٥	٤٢٢٥	٤٢٣٥	٤٢٧٥	٤٢٢٥
حـ وزن العينه مضغوطه (كسب) (جم)	٣٨٠٥	٤٠٥٠	٤٢٧٥	٤٥٢٥	٤٤١٥
كـ حجم القالب (سم ^٣)	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢
دـ الكثافه الرطوبه (جم/سم ^٣)	١.٧٨	١.٨٩	٢.٠٠	٢.١١	٢.٠٦
وـ رقم الجفتة	٤٣	٨	١٢	٣٦	٧٠
زـ وزن العينه رطوبه + الجفتة "جم"	١٧٨٠.٧	٢٣٦.٥	٢٣١.١	٢٤٧.٤	٢٣٢.٢
حـ وزن العينه جافه + الجفتة "جم"	١٧٦٠.١	٢٢٩.٩	٢٢١.٨	٢٢١.٢	٢١٧.٤
طـ وزن الجفتة "جم"	٧١.٩	٨٢.١	٦٨.٤	٧٤.٩	٧٨.٨
كـ وزن الماء (ز-ح) "جم"	٢.٥٨	٦.١٤	٩.٣٣	٩.٨٢	١٤.٧٧
لـ وزن العينه جافه (ح-ط) "جم"	١٠٤.٢	١٤٧.٨	١٣٩.٧	١١٦.٣	١٣٢.٨
مـ نسبة الرطوبه (م/ل) ١٠٠%	٢.٤٧	٤.٤٩	٤.٣٩	٨.٤٤	١٠.٤٥
ن - متوسط نسبة الرطوبه	٢.٤٩	٤.٤٤	٦.٢٥	٨.٣٥	١٠.٥٥
تـ الكثافه الجافه (١٠٠%)	١.٧٣	١.٨١	١.٨٧	١.٩٥	١.٨٦

ملاحظات:-
* العينه مستقره التي احضرها.
* العينه لا تميل الا لنفسها.
* تم اعادة اصطناع التقرير بناء على طلب الشركة المنفذ.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٨٤٧٧٣٩.

اعداد التقرير:
اللقم بالاختبار

رئيس الادارة المركزيه
محافظة غرب الدلتا - بالإسكندرية
صفحه ١ من ١
فاني محمد محمود طه



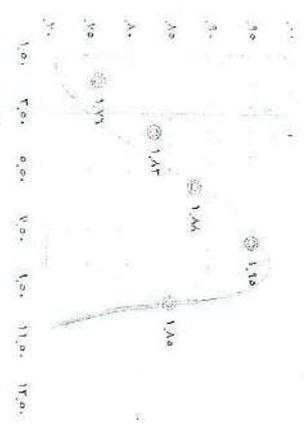
مدير عام المشروعات
مدير المختبر



وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والمخاري
محافظة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة
(الاسمى: ٢٠٠٣)
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٣ م/١٢/٠١
رقم التقرير: ٢٠٢٣ م/١٢/٠١
تاريخ التورس: ١٥ يونيو ٢٠٢٣
المسوق:
تشمويات

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T ١٨٠٠.٧٢)
التحليل تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة محتوى (التوروكور: المطن) (T ١٨٠٠.٧٢)

المساحة / رقم المحولة	١	٢	٣	٤	٥
أوزن القالب جافة	٨٠٩٠	٨٥١٠	٨٥١٠	٨٧٤٠	٨٥٩٠
مضغوطة (جم)	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥
ب- وزن القالب فارغ (جم)	٣٨٦٥	٤٠٨٥	٤٢٧٥	٤٥١٥	٤٣٦٥
ج- وزن العينة مضغوطة (ب) (جم)	٣١٤٢	٣٨٦٥	٤٢٧٥	٤٥١٥	٣٨٦٥
د- حجم القالب (سم ^٣)	٣١٤٢	٣٨٦٥	٤٢٧٥	٤٥١٥	٣٨٦٥
هـ- الكثافة الرطبة (جم/سم ^٣)	١.٨٠	١.٩١	٢.٠٠	٢.١١	٢.٠٤
و- رقم الجئة	٩	٢٤	١١	٤٦	٣٣
ز- وزن العينة رطبة + الجئة "جم"	٢١٠.٨	٢١١.٥	٢٢٠.٨	٢٤٠.٣	٢١٦.٥
ح- وزن العينة جافة الجئة "جم"	٢٠٧.٩	٢٠٥.٩	٢١٢.٧	٢٢٩.٥	٢٤٠.٦
ط- وزن الجئة "جم"	٨٦.٩	٨٠.٢	٨٨.١	٨٨.١	٨٧.٧
ي- متوسط نسبة الرطوبة	٢.٣٧	٤.١١	٦.٠٢	٧.٩٢	١٠.٠٨
ك- نسبة الرطوبة (السال) ١٠٠.٣	٢.٤٠	٤.١٧	٥.٩٦	٨.٠٢	١٠.١٦
ل- نسبة الماء (ب) "جم"	٢.٩٠	٥.١٠	٨.١٠	١١.٣٠	١٢.٨٠
م- نسبة الجئة جافة (ب) "جم"	١٢١.٠	١٢٥.٧	١٣٥.٩	١٤٠.٩	١٢٨.١
ن- نسبة الرطوبة	٢.٤٠	٤.١٧	٥.٩٦	٨.٠٢	١٠.١٦
١٠- متوسط نسبة الرطوبة	٢.٣٧	٤.١١	٦.٠٢	٧.٩٢	١٠.٠٨
١١- نسبة الجئة الجئة	١٠٠.٣	١٠٠.٣	١٠٠.٣	١٠٠.٣	١٠٠.٣



أقصى كثافة جافة	١.٩٨
نسبة المياه المرغوبة %	٨.٥٠

مكتب الإدارة المركزي
محافظة غرب الدلتا - الإسكندرية
مبنى عمال المناقشة
هاتفى محمد محمود طه ٤٤٤٤٤٤٤٤
٤٨١٠٠٠٤٢٧٧٠٠٠



ملحقات:-
* العينة مسؤولة الذى أحضرها.
* العينة لعمل الأقسامها.
* تم إعادة إصدار التقرير بنام حتى طلب الشركة المنفذة.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٨٤٧٧٣٩.
مبنى العمال

إعداد التقرير:
القلم والاختبار



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

الأمنكورية - مطروح

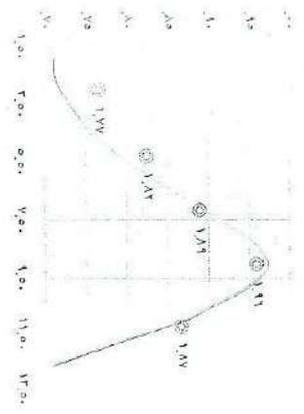
ت: ٠٣/٢٤٢٢٢٢٠٠ فاكس: ٠٣/٢٤٢٢٢٢٠٠
تاريخ الاستلام: ٢٣ مارس ٢٠٢٣
رقم التقرير: ١٧٢٠٠٧
تاريخ التقرير: ١٥ مارس ٢٠٢٣
الموقع: تشطيبات
الترية

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T 180-76)
اختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معطيا (البروتوكول المعدل) (T 180-76)

المسلمات / رقم المحارة	١	٢	٣	٤	٥
أوزنة القالب + الرطبة	٨١٢٠	٨٢٤٠	٨٥٦٠	٨٨٠٠	٨٦٧٠
مضغونة (جم)	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥
بوزن القالب فارغ (جم)	٣٨٦٥	٤١١٥	٤٣٢٥	٤٥٧٥	٤٤٤٥
ج-وزن العينة مضغونة (أبج) (جم)	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢
د- حجم القالب (سم ^٣)	١٨٢	١٩٢	٢٠٢	٢١٤	٢٠٨
هـ- الكثافة الرطبة (جم/سم ^٣)	١٨	١١	١٠	٩	١٥
و- رقم الجنية	١٩٥٠٢	٢٣٢٠٨	١٩٠٠٤	١٨٨٠٤	٢٤١٠١
ز- وزن الجنية رطبة + الجنية "جم"	١٩١٠٢	٢٢٦٠٠	١٨٤٥	١٧٧٠٨	٢٢٩٠٨
ح- وزن الجنية جافة + الجنية "جم"	٤٠٥	٧٧٥	٤٩٠	٥٩٣	٨٥٤
ط-وزن الجنية "جم"	٤٠٠	٧٨٠	٩٦٠	١٠٦٠	١٢٣٠
ي- وزن الماء (ز-ح) "جم"	١٣٦٠٧	١٤٨٠٥	١٨١٠٣	١١٨٠٥	١٢٩٠٦
ك-وزن الجنية جافة (ج-ح) "جم"	٢٠٢٠	١٤٨٠٥	١٠٠٠٩	١١٨٠٥	١٢٩٠٦
ل- نسبة الرطوبة (ط/ك) ١٠٠*(%)	٦٠	٥٢	٨١	٩٠	٩٠
م- متوسط نسبة الرطوبة	٦٠	٥٢	٨١	٩٠	٩٠
ن- متوسط نسبة الرطوبة	٦٠	٥٢	٨١	٩٠	٩٠
هـ- الكثافة الجافة (م/ك) ١٠٠*(%)	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠

ملاحظات:-
* العينة مستولبة التي أحضرها.
* العينة لا تمثل الا نفسها.
* تم إعادة اصدار التقرير بناء على طلب الشركة المتفئة.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٨٤٧٧٣٩.
مدير المختبر
م. محمد محمود طه

ملاحظات:-
* العينة مستولبة التي أحضرها.
* العينة لا تمثل الا نفسها.
* تم إعادة اصدار التقرير بناء على طلب الشركة المتفئة.
* تم سداد قيمة اجراء الاختبارات من القسيمة رقم ٠٨٤٧٧٣٩.
مدير المختبر
م. محمد محمود طه



الخصى جافة	١٠٠
نسبة المياه الموصولة %	٩٠

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (١-٣) أعمال توريد وتشغيل اتربه صالحه للردم
تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٢٤٤٤٨,٤٨	١٥٢,٨٠٣	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
٢٤,٤٤٨,٤٨	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
٢٤,٤٤٨,٤٨	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د.سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (١-٣) علاوة مسافة النقل ٢١٥ كم
تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٢٤٤٤٨,٤٨	١٥٢,٨٠٣	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
٢٤,٤٤٨,٤٨	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
٢٤,٤٤٨,٤٨	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د.سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

الشيخ

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

محمد شكرى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (١-٣) علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية لأعمال توريد وتشغيل
اتريه صالحه للردم

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٢٤٤٤٨,٤٨	١٥٢,٨٠٣	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
٢٤,٤٤٨,٤٨	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				
٢٤,٤٤٨,٤٨	الاجمالي الكلي (م٣)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

الشيخ

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

محمد شكرى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ٠,١٦٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (١-٤) توريد وتشغيل طبقة اساس (PREPARED SUB GRADE)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٢٨٥,٩٢	٨,٠٣٧	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
١,٢٨٥,٩٢	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١,٢٨٥,٩٢	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (٤-١) قيمة المادة المحجرية لطبقة اساس (PREPARED SUB GRADE)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٢٨٥,٩٢	٨,٠٣٧	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
١,٢٨٥,٩٢	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١,٢٨٥,٩٢	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (١-٤) علاوة مسافة النقل ٢٠٥ كم
لاعمال توريد وتشغيل طبقة اساس (PREPARED SUB GRADE)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٢٨٥,٩٢	٨,٠٣٧	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
١,٢٨٥,٩٢	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١,٢٨٥,٩٢	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

الشعر

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

محمد شكرى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ٠,١٦٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (١-٤) علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية لاعمال توريد وتشغيل
طبقة اساس (PREPARED SUB GRADE)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٢٨٥,٩٢	٨,٠٣٧	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
١,٢٨٥,٩٢	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١,٢٨٥,٩٢	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (٤-٢) توريد وتشغيل طبقة اساس (SUB BALLAST)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م ٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٩٣٦,٨٠	٥,٨٥٥	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
٩٣٦,٨٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ٣)				
٩٣٦,٨٠	الاجمالي الكلي (م ٣)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ٠,١٦٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) قيمة المادة المحجرية لطبقة اساس (SUB BALLAST)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ ٣م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٩٣٦,٨٠	٥,٨٥٥	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
٩٣٦,٨٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
٩٣٦,٨٠	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د.سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) علاوة مسافة النقل ٢٠٥ كم
لاعمال توريد وتشغيل طبقة اساس (SUB BALLAST)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م ٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٩٣٦,٨٠	٥,٨٥٥	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
٩٣٦,٨٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
٩٣٦,٨٠	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د.سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

الاستشاري

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الاستشاري

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

مهندس الشركة

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع العلمين / فوكة)
للمسافة من الكم ٤٧٧+٦٨٠ الى الكم ٤٧٧+٨٤٠ بطول ١٦٠,٠ كم
(قطاع العلمين - فوكة)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية لاعمال توريد وتشغيل
طبقة اساس (SUB BALLAST)

تنفيذ : مكتب الشبلي للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٠,٠ م ٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٩٣٦,٨٠	٥,٨٥٥	١٦٠	٤٧٧+٨٤٠	٤٧٧+٦٨٠	القطاع الأول
٩٣٦,٨٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
٩٣٦,٨٠	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د. سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد شكرى عويد

محمد شكرى