

مقايمة ختامي

بخصوص :- اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار

الكهربائي السريع بطول ٠.٢٥ كم

مقابلة :- شركة الكفاح للمقاولات

بمناسبة انتهاء الاعمال الخاصة بالعملية عالية وعمل المستخلص الختامي

طبقا للكميات المنفذه على الطبيعة فقد تم أعداد المقايمة الختامية المرفقه لكافة

بنود العملية باجمالى مبلغ ١٥٩٧٥٧٨٨.٢٠ جنيه (فقط وقدره خمسة عشر مليون تسعمائة خمسة وسبعون

الف وسبعمائة ثمانية وثمانون جنيها وعشرون قرشا لاغير)

مدير عام المشروعات

مهندس / المشرف على تنفيذ العملية

الاسم /

اسم /

التوقيع /

التوقيع /

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

(الإسكندرية/ مرسى مطروح)

عميد مهندس / " هاني محمد محمود طه "



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٣)

عملية: اسناد أعمال الجسر الترابي لمسارالقطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنة -العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور
المسافة من الكم ٥٤٥+٢٥٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٢٥٠,٢٥ كم

رقم البند و بيانه : (١٠٣) أعمال توريد و تشغيل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات
تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٣٣٧٧٠,٠٠ ٢م

بيان الاعمال	الكمية
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	٦٦٨,٠٠٠
اجمال الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)	٦٦٨,٠٠٠
الاجمالي الكلي (م ^٢)	٣٤٤٣٨,٠٠٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م. هادي العتيوي

مهندس الاستشاري
مكتب د.خالد قنديل
م. خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م. / محمد خليل
م. خليل

مهندس الشريعة
م. / محمد محسن قياض
محمد قياض



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٣)

عملية: استناد أعمال الجسر الترابي لمسارالقطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنة -العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور

المسافة من الكم ٥٤٥+٢٥٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٢٥٠, كم

رقم البند و بيانه : (١-٣) علاوة مسافة النقل ٢٣٥ كم

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٣٣٧٧٠,٠٠ م ٣

الكمية	بيان الاعمال
٦٦٨,٠٠	كميات تم تدرج في المستخلص السابق
٦٦٨,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م')
٣٤٤٣٨,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م')

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / ايمن عبد الجباري

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد محسن عباس

محمد حياص

محمد خليل

محمد خليل



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٣)

عملية : اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنة - العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور
المسافة من الكم ٥٤٥+٢٥٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٢٥٠,٢٥ كم
رقم البند و بيانه : (١-٣) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (٣٦) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق لأعمال طبقة الأتربة

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٢٣٧٧٠,٠ م

الكمية	بيان الاعمال
٦٧٨,٠٠	كميات لم تدرج في المستخلص السابق
٦٧٨,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م')
٢٤٤٣٨,٠٠	الاجمالي الكلي (م')

مهندس الهيئة العامة
للطرق والمواصلات
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد حسن فارس
محمد ضياء

محضر استلام ابتدائي

عملية :اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنة -العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور لتنفيذ المسافة من الكم ٢٥٠+٥٤٥ الى الكم ٥٠٠+٥٤٥

تنفيذ شركة :-الكفاح للمقاولات

طبقاً للعقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٢٤٤) بتاريخ ٢٠٢٣/٨/٢٢

اشراف : المنطقة الخامسة غرب الدلتا (الإسكندرية -مطروح)

استشاري الهيئة للمشروع : مكتب د . خالد قنديل

انه في يوم ١٠-٦-٢٠٢٤ الموافق الاثنين وبناءً على قرار السيد العميد مهندس/رئيس الإدارة المركزية لمنطقة غرب الدلتا رقم (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٠٩/١٤ والخاص بأعمال الاستلام الابتدائي للأعمال عالياً.

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

- | | | |
|-------------------------------|---|----------|
| (١) المهندس/ محمد حسني فياض | مدير عام المشروعات بالمنطقة | (رئيساً) |
| (٢) المهندس/إبراهيم الحناوي | مدير مشروع القطاع من المنطقة | (عضواً) |
| (٣) المهندس/عبدالله عبدالمحسن | معمل المنطقة المشرفة | (عضواً) |
| (٤) المهندس / خالد فوزي | مكتب : (د خالد قنديل) استشاري الهيئة | (عضواً) |
| (٥) المهندس/محمد خليل | مكتب (اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشروع | (عضواً) |
| (٦) المهندس/ محمد محسن فياض | الشركة المنفذة (الكفاح للمقاولات) | (عضواً) |

وقد بدأت اللجنة أعمالها بالإطلاع على ملف العملية وكراسة الشروط والمواصفات وعقد العملية ثم انتقلت اللجنة على الطبيعة للمرور على الأعمال المنفذة ومعاينتها ظاهرياً وتم أخذ عينات أثرية من الجسر لإجراء التجارب اللازمة عليها بمعمل المنطقة وتحديد نسبة الحيود وقد أسفر الفحص والمعاينة الظاهرية عن التالي:-

prepared الأعمال المنفذة والمطلوب تسليمها أعمال الحفر وأعمال الأثرية لتشكيل مسار الجسر الترابي)

أولاً:- أعمال الحفر:-

تم التأكد من وصول الأعمال للمناسيب المطلوبة طبقاً لطلبات التسليم بالمشروع والأعمال مقبولة بصفة عامة .

ثانياً:- حالة السطح العلوي للجسر المنفذ:-

الأعمال مقبولة بصفة عامة وتم التأكد من الوصول للمناسيب وتحقيق الميول الجانبية للقطاع

توصيات اللجنة :-

- (١) علي مندوب معمل المنطقة تحديد مدى الحيود بالعينات عن المواصفة العامة للمشروع وتحديد قيمة الخصم .
 - (٢) علي السادة استشاري القطاع مكتب (د خالد قنديل) مراجعة الحصر والتأكد من الكميات المنفذة طبقاً لطلبات الاستلام وموافقة اللجنة بالكميات والتجارب التي أجريت علي الأعمال أثناء التنفيذ.
 - (٣) قام مندوب استشاري المساحة بالتأكد علي المناسيب المنفذة طبقاً للتصميم المعتمد.
 - (٤) علي استشاري القطاع مكتب (د خالد قنديل) متابعة سلوك الأعمال خلال فترة الضمان وإبلاغ الشركة بأي عيوب تظهر لأصلحها فوراً.
- وعليه تري اللجنة قبول الأعمال حيث لا يوجد ما يعيق الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه ويعتبر تاريخ المحضر هو تاريخ النتهاء الفعلي وبدء فترة الضمان للأعمال.
- وعلي ذلك جري التوقيع.

التوقيعات :-

(٦) محمد قيام
(٥) محمد خليل
(٤) 
(٣) السيد الله
(٢) 
(١) 

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عبد مهندس / 

" هانى محمد محمود طه "



التقييم الفني

مشروع :- اسناد اعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول
(العين السخنة - العلمين) (قطاع فوكة - مطروح) لتنفيذ اعمال تشكيل الجسور

المسافة من كم ٥٤٥+٢٥٠ ال كم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٢٥٠ كم.

٢٠٢٣/٨/٢٢ المؤرخ في ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٢٤٤

عقد رقم:-

شركة الكفاح للمقاولات.

تنفيذ:-

المنطقة الخامسة - قطاع غرب الدلتا.

اشراف:-



الحسابات المالية و مفصل التقييم و قيمة الخصومات

أتم في يوم ٢٠٢٤/٧/١٤ و بناء على القرار الإداري (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٩/١٤

الصادر من السيد عميد مهندس/ رئيس الإدارة المركزية - منطقة غرب الدلتا و محضر الاستلام الابتدائي للجمعية المؤرخ في ٢٠٢٤/١٠/١٠ تم عمل التقييم الفني للجمعية عالية و قد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

- | | | |
|--|--------------------------------|---------------|
| ١. السيد المهندس / محمد حسني فياض | (مدير عام المشروعات) | (رئيس اللجنة) |
| ٢. السيد المهندس / ابراهيم الحناوي | (ممثل الهيئة) | (عضو لجنة) |
| ٣. السيد المهندس / عبدالله عبد المحسن | (ممثل المنطقة المشرفة) | (عضو لجنة) |
| ٤. السيد المهندس / خالد فوزي (مكتب دكتور خالد فتحي استشاري الهيئة) | | (عضو لجنة) |
| ٥. السيد المهندس / محمد خليل | (مكتب استشاري المسلحة للمشروع) | (عضو لجنة) |
| ٦. السيد المهندس / محمد محسن فياض | (الشركة المنفذة) | (عضو لجنة) |

و بعد الاطلاع على محضر الاستلام الابتدائي للجمعية و ملفات التجارب العملية تمت حسب الخصومات المالية و جاءت كالآتي:-

- لا يوجد خصم على خروج العينات.

- يتم خصم مبلغ وفرة (٩٦١٠٠٠٠٠) ستة وتسعون الفا ومائة جنيه فقط لا غير بنسبة ٠.٦ ٪ من اجمالي قيمة المشروع نتيجة الفحص البصري

التوقيعات:

٦- محمد ضياء

٥- محمد طليل

٤- [Signature]

٢- ٢٠/٢/٢٠٢٠

٣- [Signature]

١- [Signature]

يعتمد،،

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا - الاسكندرية

عبد مهندس/ [Signature]

هالى محمد محمود طه



نموذج رقم ٢



بشأن : حصر المواد المحجّرة الواردة بالمستخلص

القيد : / / ٢٠٢٣ المنطقة

التاريخ / / ٢٠٢٣

الى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرفق طيبة المستخلص الختامى الخاص بعملية
(اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية للقطار الكهربائى السريع استكمال اتجاه النجيلة
تنفيذ شركة / شركة الكفاح للمقاولات
عقد رقم ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٢٤٤

يرجى التفضل بالاحاطة والتنبيه باتخاذ ما يلزم مع التفضل من سيادتكم
بالعلم ان المواد المحجّرة المستخدمة بيائها كالاتى :-

م	نوع المادة المحجّرة	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	سن	م ^٣		كسارة
٢	اتربة	م ^٣	٣٤٤٣٨.٠٠٠	محجر المصرية
٣	رمل	م ^٣		محجر رقم / تصريح / بدون

هذا وقد تمت مراجعة (البونات المائية / التصريح) للكميات التى تم الحصول عليها من
(كسارات / محاجر / تشوينات) معتمدة ووجدت مطابقة للكميات بالمستخلص .
يرجى التكرم من سيادتكم بالعلم والاحاطة والتنبيه باتخاذ اللازم ،،،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،

التوقيع (٢٠٢٤)
عميد مهندس / هانى محمد محمود طه
رئيس الادارة المركزية
للمنطقة الخامسة - غرب الدلتا

*

نموذج رقم ٢



بشان : حصر المواد المحجّرة الواردة بالمستخلص

القيد : / / ٢٠٢٣ المنطقة

التاريخ : / / ٢٠٢٣

الى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرفق طيبة المستخلص الختامى الخاص بعملية
(اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية للقطار الكهربائى السريع استكمال اتجاه النجيلة
تنفيذ شركة / شركة الكفاح للمقاولات عقد رقم ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٢٤٤

يرجى التفضل بالاحاطة والتنبيه باتخاذ ما يلزم مع التفضل من سيادتكم
بالعلم ان المواد المحجّرة المستخدمة بيانها كالاتى :-

م	نوع المادة المحجّرة	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	سن	م ^٣		كسارة
٢	اتربة	م ^٣	٣٤٤٣٨.٠٠٠	محجر المصرية
٣	رمل	م ^٣		محجر رقم / تصريح / بدون

هذا وقد تمت مراجعة (البونات المائية / التصريح) للكميات التى تم الحصول عليها من
(كسارات / محاجر / تشوينات) معتمدة ووجدت مطابقة للكميات بالمستخلص .
يرجى التكرم من سيادتكم بالعلم والاحاطة والتنبيه باتخاذ اللازم ،،،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،

التوقيع ()
عميد مهندس / هانى محمد محمود طه
رئيس الادارة المركزية
للمنطقة الخامسة - غرب الدلتا

*

إفادة

بالإشارة لعملية: اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول
(العين السخنة - العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور

العقد رقم: (٢٠٢٤ / ٢٠٢٣ / ٢٤٤)

في المسافة من من الكم ٥٤٥+٢٥٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٢٥٠,٢٥ كم .

مقاول شركة : الكفاح للمقاولات

اشراف استشاري : مكتب د / خالد قنديل

كمية الاتربة المستخدمة في المشروع : ٣٤٤٣٨ م^٣

يرجى العلم بأنه قد تم توريد المواد المحجرية بالمشروع ببيانات رسمية معتمدة و قام
استشاري المشروع بمراجعة جميع البيانات و التأكد من الكميات المدرجة و ذلك تحت
اشراف المنطقة.

مدير عام المشروعات

م/ محمد حسني فياض

مدير مشروع الهيئة

م/ ابراهيم الحناوي

مدير مشروع الاستشاري



مدير مشروع الشركة

م/ محمد محسن فياض



رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

كشف اتاوة المحاجر

عن كمية المواد التي تم استخدامها

عملية: اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين
المسخنة - العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور
المسافة من الكم ٥٤٥+٢٥٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٢٥٠,٢٥ كم

تنفيذ: شركة الكفا ح للمقاولات

اعمال تم تنفيذها حتى تاريخ ٢٨-٨-٢٠٢٤

كمية الانترية المنفذة بند (١-٣):-

بالمتر المكعب = ٣٤٤٣٨ م^٣

مدير مشروع الهيئة

م/ ابراهيم الحناوي

مدير مشروع الشركة

م/ محمد فياض

محمد فياض

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

 KK ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي (أ. د. خالد كلال)	 SHAHER	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH From Station 504+000 To Station 558+177	 الهيئة العامة للتخطيط جمهورية مصر العربية
Operating lab	Mansour Lab		

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	11/3/2023	code		Zone	545+000 TO 545+500
LOCATION	K.P 545+000	KF-4			
NAME COMPANY	EL KAFAH				

1-visual inspection test

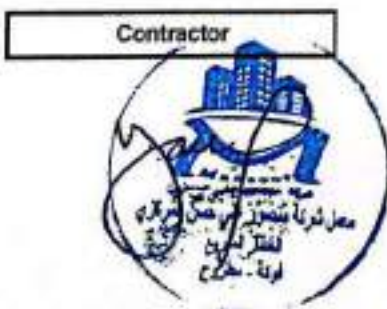
2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		33315.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
0.00	0.0	1369.0	6415.0	2816.0	2462.0	1409.0	2455.0		A-1-b
Cumulative Retained (g)	0.0	1369.0	7784.0	10600.0	13062.0	14471.0	16926.0	PRO	2.142
Cumulative Retained %	0.0	4.1	23.4	31.8	39.2	43.4	50.8	WC	6.50
Cumulative Passing %	100.0	95.9	76.6	68.2	60.8	56.6	49.2	CBR	30.60

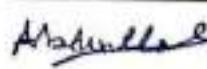
B-soft material gradation			WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	36.00	133.00	354.00				
Cumulative Retained %	7.20	26.60	70.80				
Cumulative Passing %	92.80	73.40	29.20				

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	95.9	76.6	68.2	60.8	56.6	49.2	45.7	36.1	14.4

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.L	N.P	N.P



Consultant



California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	14/3/2023	Code	Zone	545+000	545+500
Location :	K.P 545+000	KF-4			
Name of Company	EL KAFAB				

Test Results

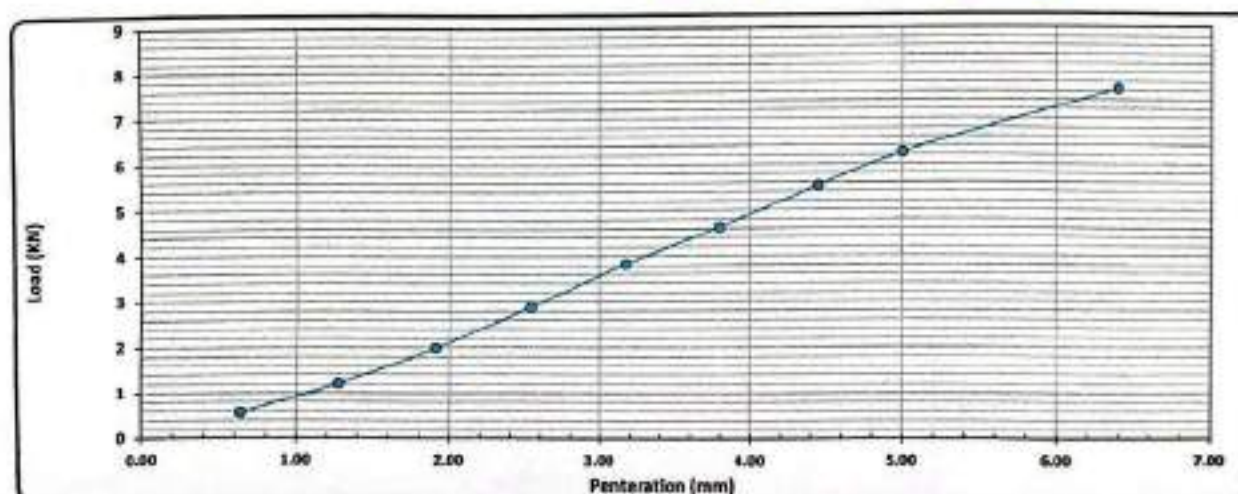
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2164
Mold WT. (gm)	8077
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12871
Wet WT. (gm)	4794
Wet Density (g/cm ³)	2.279
Dry Density (g/cm ³)	2.140
Proctor Density (g/cm ³)	2.142
Compaction %	100

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.81
Tare WT. + Wet WT. (gm)	148.4
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.7613
Water WT. (gm)	5.6
Dry WT. (gm)	87.0
Moisture Content %	6.5

Swelling	
Mold No.	1
Date	0
Initial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
Difference	0
Sample Height (mm)	11600.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	18.00	123.00	202.00	294.00	390.00	472.00	563.00	638.00	780.00
Load (KN)	0.6	1.2	2.0	2.9	3.8	4.6	5.5	6.3	7.6



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR (%)
2.50	2.88	13.4	21.6%	100	98	21.2%
5.00	6.25	20.0	31.2%			30.6%

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Abdallah

operating Lab

Mansour Lab

Proctor Test

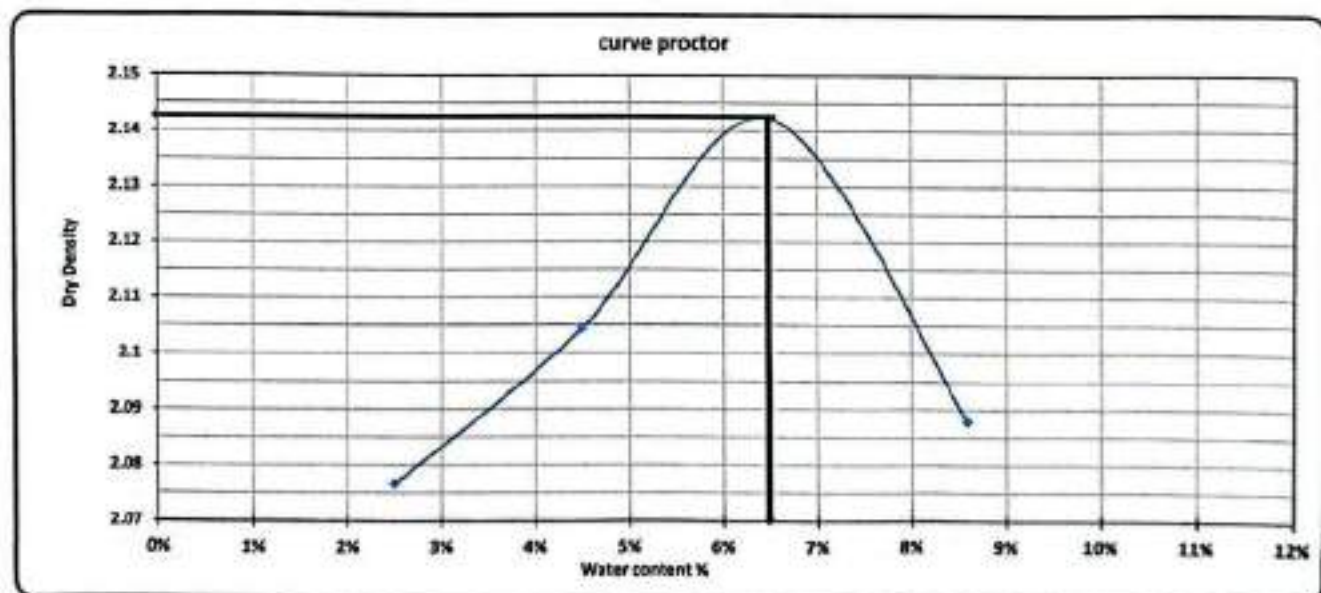
TESTING DATE:	13/3/2023	code		
LOCATION	K.P 545+500	KF-4	Zone	545+000 To 545+500
NAME COMPANY	EL KAFAH			

Weight of empty mold :	5594.0
Mold Volume:	2124.0

MAX Dry Density	2.142
Water content %	6.5

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10115.0	10265.0	10440.0	10410.0	
WT. WET SOIL	4521.0	4671.0	4846.0	4816.0	
Wt. Density	2.129	2.199	2.282	2.267	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	55.85	54.5	55.65	52.42	56.96	56.74	56.74	57.92		
Wt. Of wet soil & tare	149.4	148.9	149.3	150.9	148.5	149.1	148.5	151.0		
Wt. Of dry soil & tare	147.0	146.7	145.5	146.5	143.0	143	141.2	143.6		
Wt. Of water	2.4	2.2	3.9	4.4	5.5	5.7	7.3	7.4		
Wt. Of dry soil	91.2	92.2	89.8	94.1	86.1	86.6	84.5	88.7		
Water content %	2.6%	2.4%	4.3%	4.7%	6.4%	6.6%	8.6%	8.6%		
AV. Water content %	2.5%		4.5%		6.5%		8.6%			
Dry Density	2.077		2.164		2.142		2.088			



Consultant
Abdullah



Electric Express Train - HSR
 From El Ain El Bakhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MAHSA MATROUH
 From Station 504+000 To Station 568+177



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	09/03/2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	من التلويك	KF(3)	Material		
NAME COMPANY	شركة الطراح		layer thickness		

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		24365.00	gm			table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	0.0	2455.0	2694.0	2786.0	2945.0	3065.0	3200.0			A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	2455.0	5149.0	7905.0	10854.0	13919.0	17119.0		PRO	2.15
Cumulative Retained %	0.0	10.1	21.1	32.5	44.5	57.1	70.3		WC	7.40
Cumulative Passing %	100.0	89.9	78.9	67.5	55.5	42.9	29.7		CBR	

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	71.00	178.00	322.00				
Cumulative Retained %	14.20	35.60	64.40				
Cumulative Passing %	85.80	64.40	35.60				

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	89.9	78.9	67.5	55.5	42.9	29.7	25.5	19.2	10.6

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (LL)	PLASTIC LIMIT (P.L)	PLASTIC INDEX (P.I)
	NP	NP	NP

Contractor

Consultant



Mohamed

 Karama Karama شركة كراما للمقاولات ٢٠١٤	 SOTR شركة سوتر للمقاولات ٢٠١٤	Electric Express Train - HSR From El Ain El Sokhna City To El Mansin - MATROUH Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH From Station 544+000 To Station 588+177	 الهيئة العامة للترانسपोर्ट ٢٠١٤
--	--	---	---

PROCTOR TEST

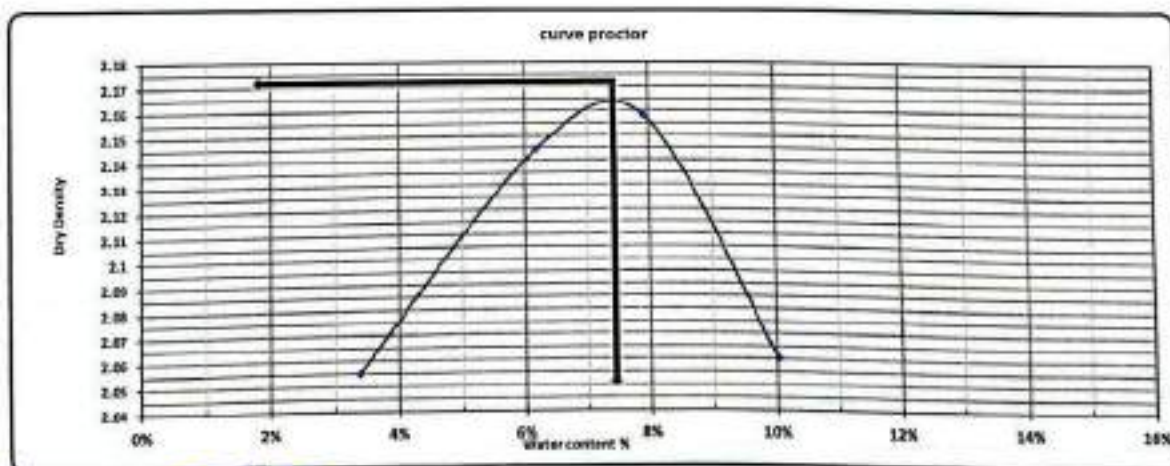
TESTING DATE:	2013/10/09	code	Station	545+000	545+500
LOCATION		KF(3)	Material		
NAME COMPANY	شركة الكلاج		layer level		

Weight of empty mold :	6057.0	MAX Dry Density	2.16
Mold Volume:	2113.0	Water content %	7.4

trial no :	1	2	3	4		
Wt. Of Mold + wet soil	16547.0	16809.6	16979	16847		
WT. WET SOIL	4490.0	4812.8	4912.0	4796.0		
Wt. Density	2.125	2.277	2.329	2.267		

2.16

Tare No.	30	45	33	16	8	15	19	18	7.4			
Tare wt.	55	41.5	71.6	34	45.8	32	44.5	43.7				
Wt. Of wet soil & tare	150.3	150.0	150.8	159.0	150.0	150.3	156.0	158.0				
Wt. Of dry soil & tare	147	146.5	145.5	143.3	142.3	141.5	140.2	140.5				
Wt. Of water	3.0	3.7	4.5	6.7	7.8	8.5	9.8	9.5				
Wt. Of dry soil	92.8	104.8	71.9	109.3	96.4	109.5	95.7	96.8				
Water content %	3.3%	3.5%	6.3%	6.1%	8.1%	7.8%	10.2%	9.8%				
AV. Water content %	3.4%		6.2%		7.9%		10.6%					
Dry Density	2.855		2.144		2.158		2.060					



Consultant

Abdelhaleem



Electric Express Train - HSR



California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	12-3-2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		KF(3)	: Material	
Company Name	الفلاح		: Layer Thickness	

Test Results

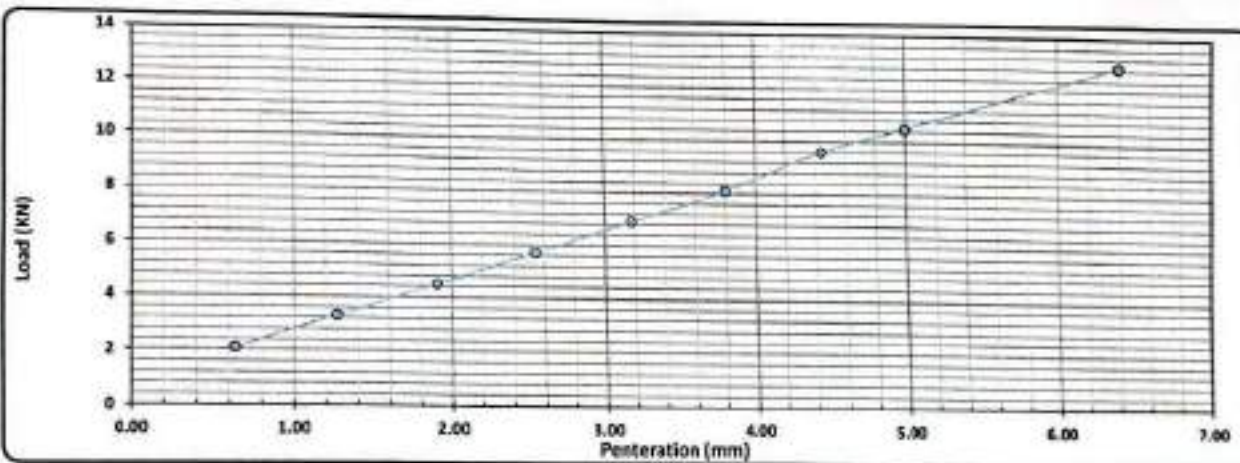
Compaction % for Mold	
Mold No.	4
Mold Vol. (cm ³)	2140
Mold WT. (gm)	4900
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9854
Wet WT. (gm)	4954
Wet Density (g/cm ³)	2.315
Dry Density (g/cm ³)	2.159
Proctor Density (g/cm ³)	2.160
Compaction %	99.9

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	11
Tare WT. (gm)	46.4
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	143
Water WT. (gm)	7.0
Dry WT. (gm)	96.6
Moisture Content %	7.2

Swelling	
Mold No.	4
Date	12-3-2023
Initial Height (mm)	3.00
Final Height (mm)	3.00
Difference	0.0
Sample Height (mm)	119.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (mm)	0.070	0.110	0.150	0.190	0.230	0.270	0.320	0.354	0.430
Load (KN)	3.1	3.3	4.5	5.7	6.9	8.1	9.5	10.5	12.9



Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Field - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(KN)	(lb)	(%)	(%)	(%)	نسبة %
2.50	5.70	13.4	41.7%	99.9	98	41.9%
5.00	10.50	20.0	52.4%			51.4%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



Name : Abdulkarim S. Alkhalaf
Sign : Abdulkarim S. Alkhalaf



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
 From Station 594+000 To Station 598+177



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	21/2/2023	code			
LOCATION	K.P(545+000)		ZONE	545+000	545+500
NAME COMPANY	EL KEFAH	KF-1			

1-visual inspection test

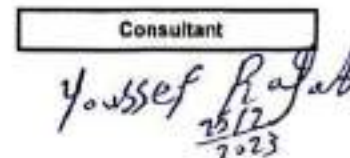
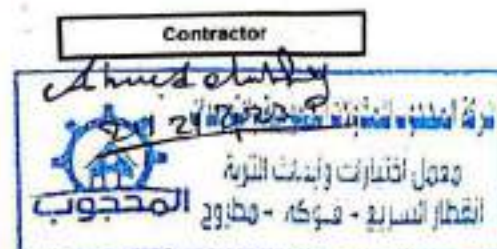
2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		35354.00	gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	0.0	3201.0	8014.0	3322.0	3559.0	1695.0	2701.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	3201.0	11215.0	14537.0	18096.0	19791.0	22492.0		PRO 2.170
Cumulative Retained %	0.0	9.1	31.7	41.1	51.2	56.0	63.6		WC 6.3%
Cumulative Passing %	100.0	90.9	68.3	58.9	48.8	44.0	36.4		CBR 61.3%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	75.00	196.00	311.00				
Cumulative Retained %	15.00	39.20	62.20				
Cumulative Passing %	85.00	60.80	37.80				

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	90.9	68.3	58.9	48.8	44.0	36.4	30.9	22.1	13.9

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (LL)	PLASTIC LIMIT (P.L)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P



 	Electric Express Train - HSR	
---	-------------------------------------	---

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	2023/2/25	Code	ZONE	545+000	545+500
Location :	K.P(545+000)	KP-1			
Lane No. :	EL. KEFAH				

-: Test Results

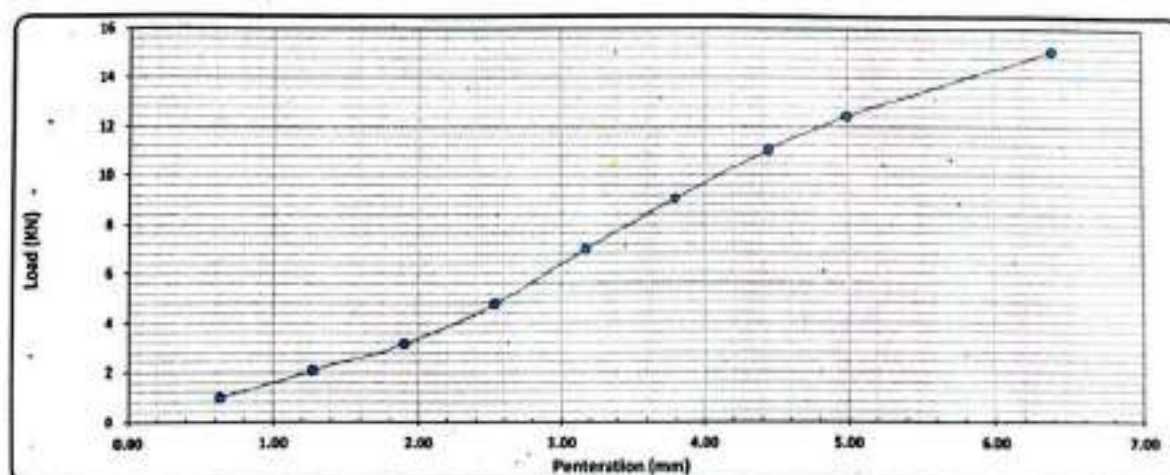
Compaction % for Mold	
Mold No.	59
Mold Vol. (cm ³)	2194
Mold WT. (gms)	15788
Mold WT. + Wet WT. (gms)	20023
Wet WT. (gms)	5105
Wet Density (g/cm ³)	2.278
Dry Density (g/cm ³)	2.157
Proctor Density (g/cm ³)	2.170
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gms)	31
Tare WT. + Wet WT. (gms)	212
Tare WT. + Dry WT. (gms)	212
Water WT. (gms)	11.8
Dry WT. (gms)	191.8
Moisture Content %	6.2

Swelling	
Mold No.	59
Date	
Initial Height (mm)	
Final Height (mm)	
Difference	
Sample Height (mm)	
Swelling Ratio %	

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.08	6.40
Load Reading (kg)	99.00	212.00	323.00	436.00	711.00	923.00	1124.00	1266.00	1538.00
Load (kN)	1.0	2.1	3.2	4.3	7.0	9.0	11.0	12.4	15.1



Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(kN)	(lb)	(%)	(%)	(%)	% 98 Comp. Std
2.50	4.71	13.4	35.7%	98	98	35.3%
5.00	12.41	28.0	62.0%			61.3%

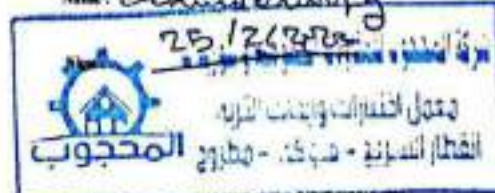
Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : *Abdulhadi*



Consultant Engineer

Name : *Youssef R. Rab*

Sign :

25/2/2023



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH
From Station 504+000 To Station 508+177



PROCTOR TEST

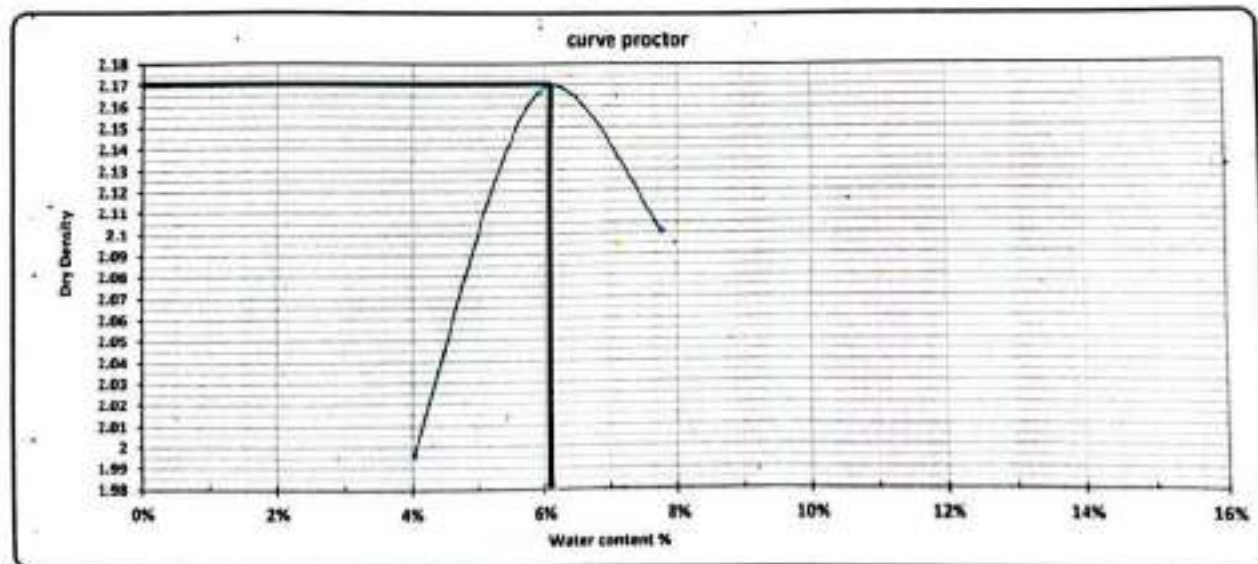
TESTING DATE:	23/2/2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	K.P(545+000)	KF-1			
NAME COMPANY	EL KEFAH				

Weight of empty mold :	6071.0
Mold Volume:	2023.0

MAX Dry Density	2.17
Water content %	6.3%

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10173.0	10173.8	10651.1		
WT. WET SOIL	4202.0	4642.8	4580.1		
Wt. Density	2.077	2.295	2.264		

Tare No.	1	2	3	4	5	6				
Tare wt.	34.12	30.56	23.23	28.54	22.77	30.76				
Wt. Of wet soil & tare	168.8	156.0	165.2	156.0	152.0	168.0				
Wt. Of dry soil & tare	162.4	151.2	157.2	148.9	142.9	157.9				
Wt. Of water	5.4	4.7	8.0	7.1	9.1	10.1				
Wt. Of dry soil	129.3	126.7	134.0	126.4	120.1	127.2				
Water content %	4.1%	3.9%	6.0%	5.9%	7.6%	7.9%				
AV. Water content %	4.0%		5.9%		7.8%					
Dry Density	1.997		2.167		2.101					



Consultant

Youssef Rabab
 20/2/2023



Electric Express Train - HSR
 From El Ain El Sakhna City To El Alamein - MATROUH
 Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH
 From Station 504+000 To Station 568+177



PROCTOR TEST

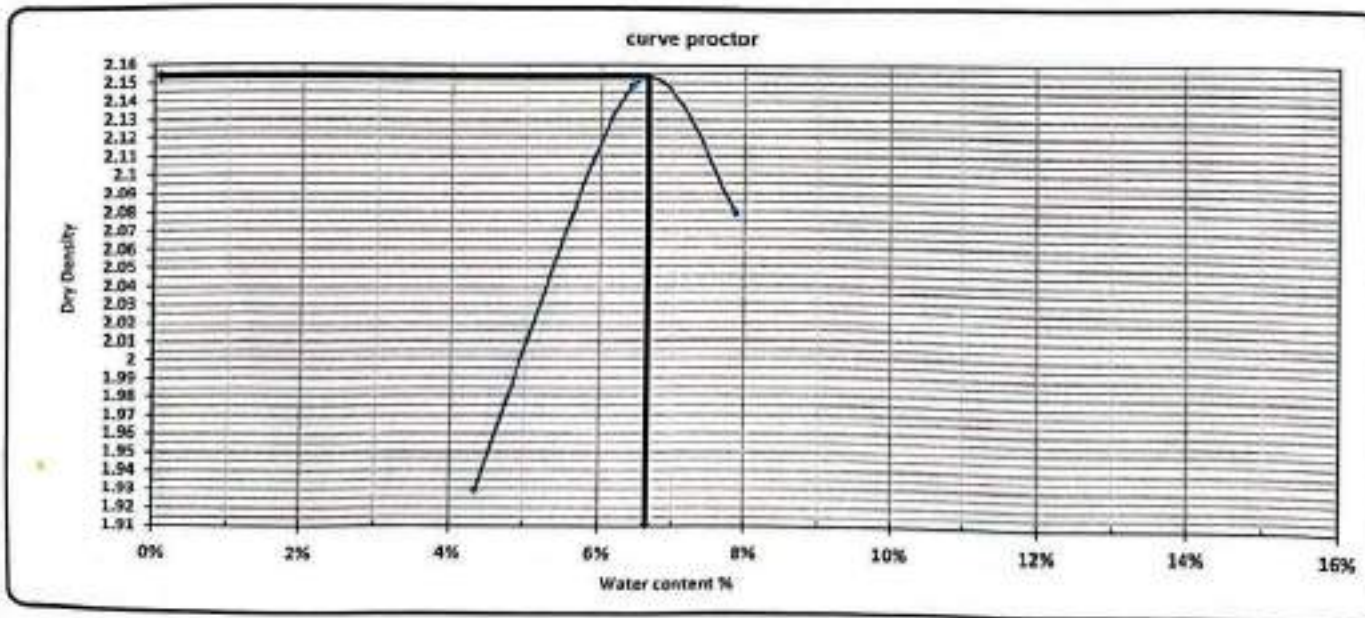
TESTING DATE:	2023/03/03	code			
LOCATION	K.P.(545+000)	KF-2	ZONE	545+000	545+500
NAME COMPANY	EL KEFAH				

Weight of empty mold :	6050,0
Mold Volume:	2032,0

MAX Dry Density	2.152
Water content %	6.8%

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold + wet soil	10142.4	10698.0	10607.8		
WT. WET SOIL	4092.4	4648.0	4557.8		
Wt. Density	2.014	2.287	2.243		

Tare No.	1	2	3	4	5	6				
Tare wt.	20.21	28.87	30.88	28.86	29.66	30.57				
Wt. Of wet soil & tare	134.9	155.76	156.87	160.32	165.87	166.87				
Wt. Of dry soil & tare	130.2	150.32	148.96	152.65	157.18	156.61				
Wt. Of water	4.7	5.4	7.9	7.7	8.7	10.3				
Wt. Of dry soil	110.0	121.5	118.1	123.8	127.5	126.0				
Water content %	4.2%	4.5%	6.7%	6.2%	7.6%	8.1%				
AV. Water content %	4.4%		6.4%		7.8%					
Dry Density	1.930		2.149		2.079					



Contractor
 شادي شادي
 مهندس استشاري واختبارات
 القاهرة - مصر

Consultant
 Youssof Rashed
 21/3/2023

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	5/3/2023	Code	zone	545+000	545+500
Location :	K.P(545+000)	KF-2			
Layer No. :	EL KEFAH				

-: Test Results

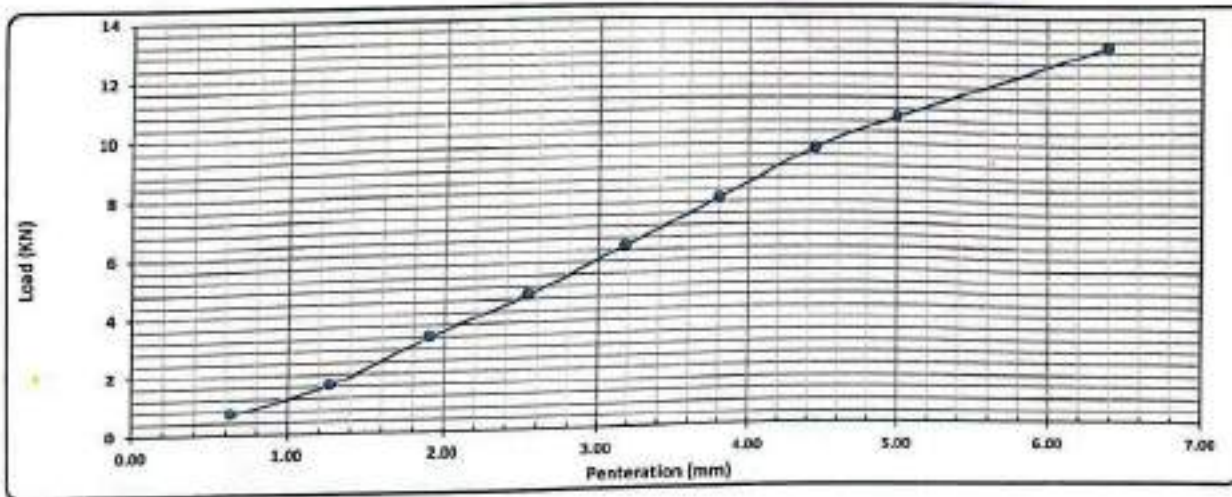
Compaction % for Mold	
Mold No.	55
Mold Vol. (cm ³)	2151
Mold WT. (gm)	15709
Mold WT. + Wet WT. (gm)	28815
Wet WT. (gm)	5115
Wet Density (g/cm ³)	2.378
Dry Density (g/cm ³)	2.227
Proctor Density (g/cm ³)	2.152
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	5
Tare WT. (gm)	31
Tare WT. + Wet WT. (gm)	233
Tare WT. + Dry WT. (gm)	222
Water WT. (gm)	11.8
Dry WT. (gm)	210.2
Moisture Content %	6.8

Swelling	
Mold No.	55
Date	
Initial Height (mm)	
Final Height (mm)	
Difference	
Sample Height (mm)	
Swelling Ratio %	

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.43	5.00	6.40
Load Reading (kg)	13.00	170.00	329.00	465.00	628.00	788.00	964.00	1077.00	1328.00
Load (KN)	0.7	1.7	3.2	4.6	6.2	7.7	9.4	10.6	13.0



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kc)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	4.56	13.4	34.1%	99	98	33.8%
5.00	10.55	28.0	52.7%			52.1%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer
Name: Shady A.
Sign: [Signature]

Consistent Engineer

Name :

Sign :

Youssef Rafab
[Signature]



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH
From Station 804+000 To Station 888+177



PROCTOR TEST

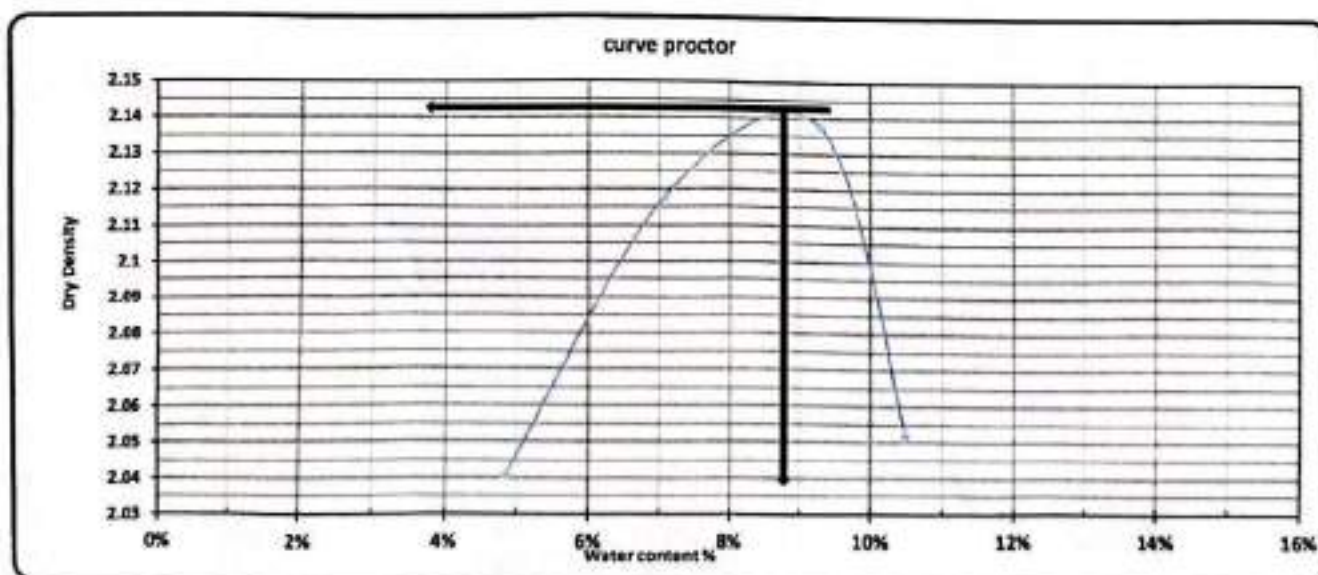
TESTING DATE:	18-3-2023	code			
LOCATION	K.P (545+200)	KP(5)	Station	545+000	545+500
NAME COMPANY	شركة الكفاح				

Weight of empty mold :	6037.0
Mold Volume:	2113.0

MAX Dry Density	2.143
Water content %	7.9

trial no :	1	2	3	4		
WL Of Mold+ wet soil	10557.0	10830.0	10973	10827		
WT. WET SOIL	4520.0	4793.0	4936.0	4790.0		
WL Density	2.139	2.268	2.336	2.267		

Tare No.	11	20	15	33	8	9	4	10				
Tare wt.	45.5	59.4	31.4	75.7	46.3	42	60.1	43.7				
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0				
Wt. Of dry soil & tare	145.1	145.9	142.1	145.1	141.5	140.5	141.3	140.1				
Wt. Of water	4.9	4.1	7.9	4.9	8.5	9.5	8.7	9.9				
Wt. Of dry soil	99.6	86.3	116.7	69.4	95.2	98.5	81.2	96.4				
Water content %	4.9%	4.8%	7.1%	7.1%	8.9%	9.6%	10.7%	10.3%				
AV. Water content %	4.8%		7.1%		9.3%		10.5%					
Dry Density	2.040		2.118		2.138		2.052					

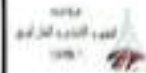


Consultant

Youssef Rofab
 23/3/23



Electric Express Train - HSR



Ministry of Planning and Economic Affairs

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	21-3-2023	Code	FROM STA :	545+000	545+500
Location :	K.P (545+200)	RF(R)			
Company Name :	عبدالعزيز				

Test Results

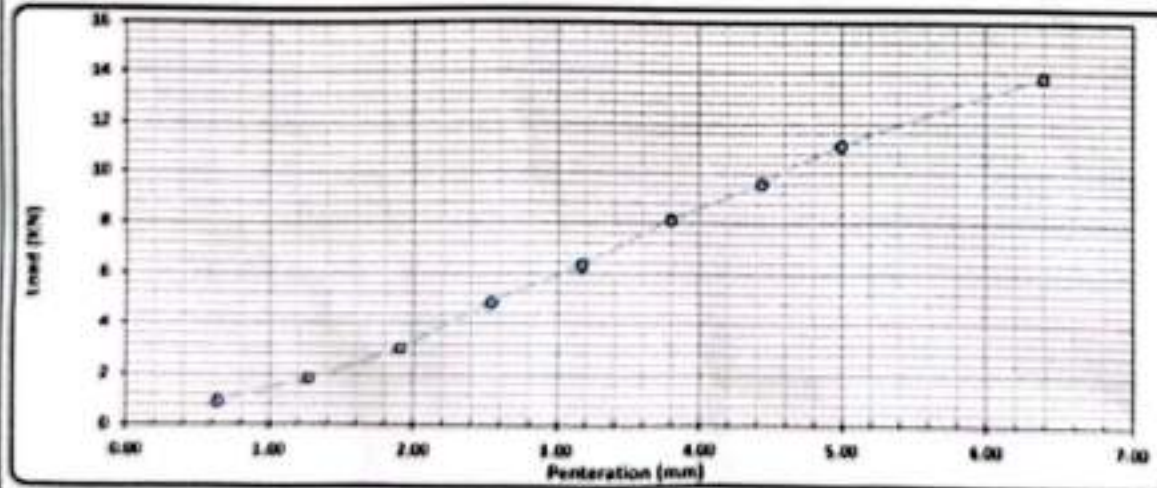
Compaction % for Mold	
Mold No.	3
Mold Vol. (cm ³)	2122
Moist WT. (gm)	4883
Moist WT. + Wat WT. (gm)	8621
Wat WT. (gm)	4818
Wat Density (g/cm ³)	1.270
Dry Density (g/cm ³)	1.117
Proctor Density (g/cm ³)	1.143
Compaction %	98.8

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	11
Tare WT. (gm)	46.4
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	143
Water WT. (gm)	7.8
Dry WT. (gm)	86.6
Moisture Content %	7.2

Swelling	
Mold No.	6
Date	21-3-2023
Initial Height (mm)	6.28
Final Height (mm)	6.28
Difference	0.0
Sample Height (mm)	119.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (mm)	0.020	0.060	0.100	0.160	0.210	0.270	0.320	0.370	0.480
Load (KN)	0.9	1.8	3.0	4.8	6.3	8.1	9.6	11.1	13.8



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR (%)
2.50	4.80	11.4	36.9%	98.8	98	35.7%
5.00	11.10	24.9	35.4%			35.0%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



Youssef Ragab
21/3/2023



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARS MATROUH
From Station 504+000 To Station 568+177



Opreating Lab AL Nuby Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	30-3-2023	Code	zone	545+000	545+500
LOCATION	K,P (545+300)	KF (5)			
NAME COMPANY	الكلح				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		24168.00		gm	table classi	soil classif
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		
Mass retained (g)	0.0	2060.0	2320.0	2158.0	2254.0	2133.0	2210.0			
Cumulative Retained (g)	0.0	2060.0	4380.0	6535.0	8789.0	10922.0	13132.0		PRO	2.150
Cumulative Retained %	0.0	8.5	18.1	27.0	36.4	45.2	54.3		WC	6.80
Cumulative Passing %	100.0	91.5	81.9	73.0	63.6	54.8	45.7		CBR	66.10

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	58.00	181.00	378.00					
Cumulative Retained %	11.60	36.20	75.60					
Cumulative Passing %	88.40	63.80	24.40					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	91.5	81.9	73.0	63.6	54.8	45.7	40.4	29.1	11.1

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.L	N.P	N.P



Consultant
Youssef Rafab



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH
 From Station 504+000 To Station 588+177



PROCTOR TEST

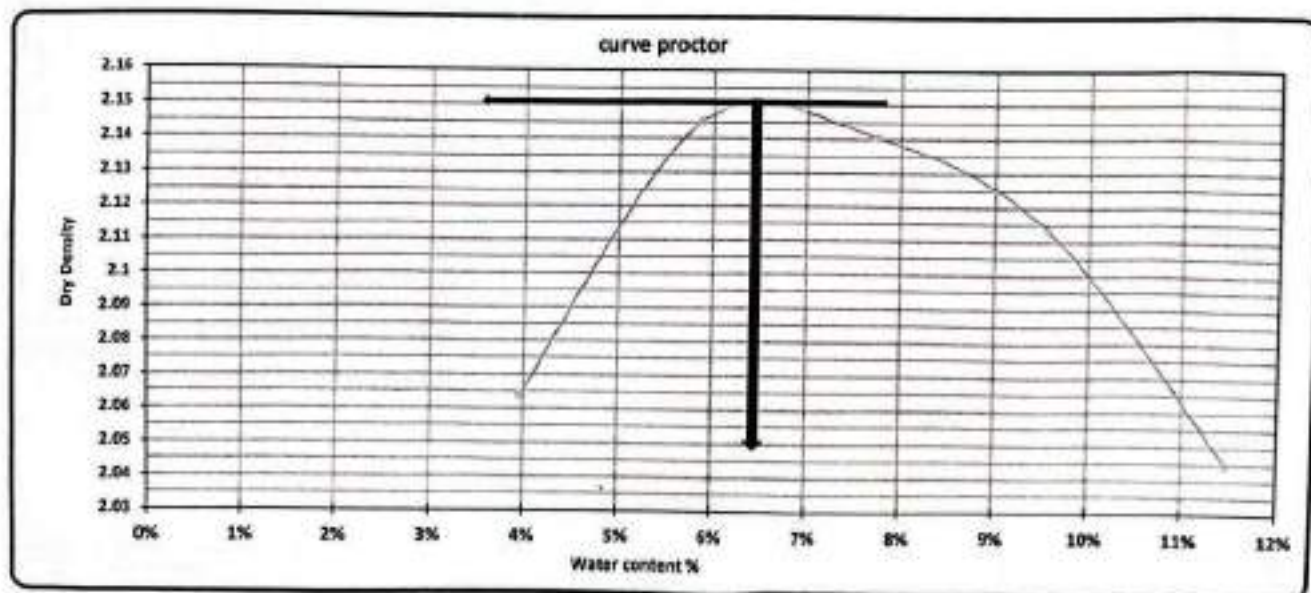
TESTING DATE:	30-3-2023	Code	zone	545+000	545+500
LOCATION	K,P (545+300)	KF (6)			
NAME COMPANY	المقاول				

Weight of empty mold :	6037.0
Mold Volume:	2113.0

MAX Dry Density	2.15
Water content %	6.8

trial no :	1	2	3	3	3
Wt. Of Mold+ wet soil	10570.0	10836.0	10910.0	10929.0	10853.0
WT. WET SOIL	4533.0	4799.0	4873.0	4892.0	4816.0
Wt. Density	2.145	2.271	2.306	2.315	2.279

Tare No.	20	11	16	12	40	17	14	21	25	33
Tare wt.	59.6	45.6	42.2	32.5	46.4	53.4	58.9	54.2	75.8	73.6
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Wt. Of dry soil & tare	146.5	146.1	143.9	143.6	142.5	143.1	142.1	141.6	142.4	142.1
Wt. Of water	3.5	3.9	6.1	6.4	7.5	6.9	7.9	8.4	7.6	7.9
Wt. Of dry soil	86.9	100.5	101.7	111.1	96.1	89.7	83.2	87.4	66.6	68.5
Water content %	4.0%	3.9%	6.0%	5.8%	7.8%	7.7%	9.5%	9.6%	11.4%	11.5%
AV. Water content %	4.0%		5.9%		7.7%		9.6%		11.5%	
Dry Density	2.064		2.145		2.140		2.113		2.045	



Contractor

 المهندس محمد عبد الله
 محمد عبد الله محمد
 محمد عبد الله محمد

Consultant
 Youssef Ragab

16

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	29-3-2023	Code	FROM STA :	545+000	545+500
Location :	K.P (545+300)	KF (6)			
Company Name	الكتامة				

4.2 Test Results

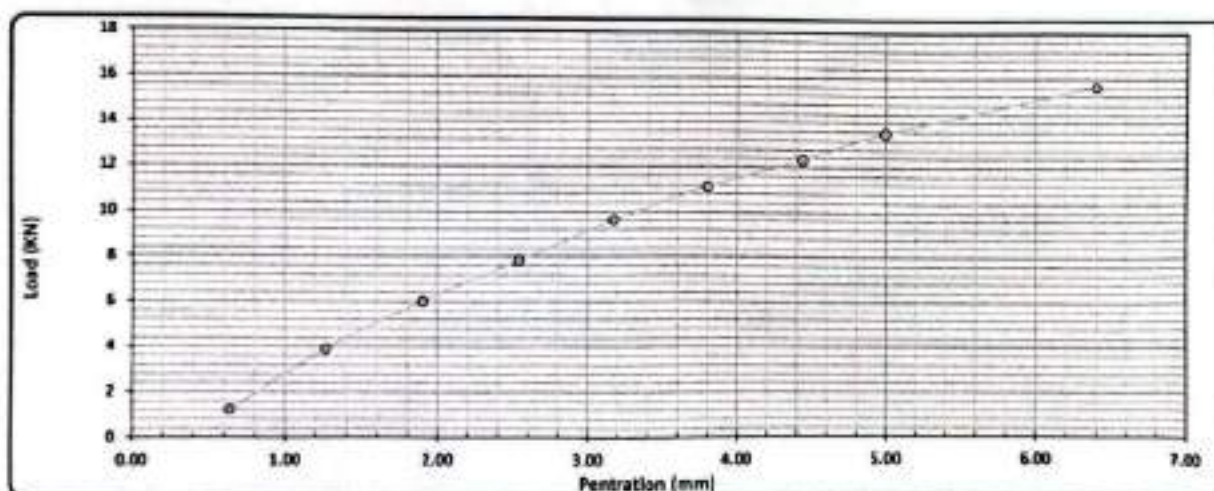
Compaction % for Mold	
Mold No.	4
Mold Vol. (cm ³)	2140
Mold WT. (gm)	4900
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9520
Wet WT. (gm)	4920
Wet Density (g/cm ³)	2.299
Dry Density (g/cm ³)	2.153
Proctor Density (g/cm ³)	2.153
Compaction %	100.0

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	42.8
Tare WT. +Wet WT. (gm)	150
Tare WT. -Dry WT. (gm)	140.2
1398	6.9
Dry WT. (gm)	106.4
Moisture Content %	6.9

Swelling	
Model No.	4
Date	29-3-2023
Initial Height (mm)	6.00
Final Height (mm)	6.00
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0.0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.09	6.40
Load Reading (mm)	0.84	0.13	0.20	0.36	0.32	0.37	0.41	0.45	0.52
Load (KN)	1.2	3.5	6.0	7.8	9.6	11.1	12.3	13.5	15.8



Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Moist - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(K _n)	(B _n)	(%)	(%)	(%)	98 % _{opt} 60 %
2.50	7.80	13.4	58.4%	100	98	57.3%
5.00	13.50	20.0	67.4%			66.1%

Lab. Specialist

Name: _____

Size: 1

Lab Exercises



Notes

Consultant Engineer

Figure 2

Significance



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	30-3-2023	Code	zone	545+000	545+500
LOCATION	K,P (545+300)	KF (7)			
NAME COMPANY	الكلح				

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		34101.00		gm	table classify	
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	0.0	2520.0	2652.0	2852.0	4436.0	4269.0	4180.0			A-1-b
Cumulative Retained (g)	0.0	2520.0	5172.0	8024.0	12460.0	16759.0	20939.0			2.145
Cumulative Retained %	0.0	7.4	15.2	23.5	36.5	49.1	61.4		WC	9.20
Cumulative Passing %	100.0	92.6	84.8	76.5	63.5	50.9	38.6		CBR	✓ 59.3

sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	37.80	42.40	323.50					
Cumulative Retained %	7.56	8.48	64.70					
Cumulative Passing %	92.44	91.52	35.30					

[illegible]

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.L	N.P	N.P



Consultant

Hassan





Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA TO MARESA MATROUH
 From Station 604+000 To Station 608+177



PROCTOR TEST

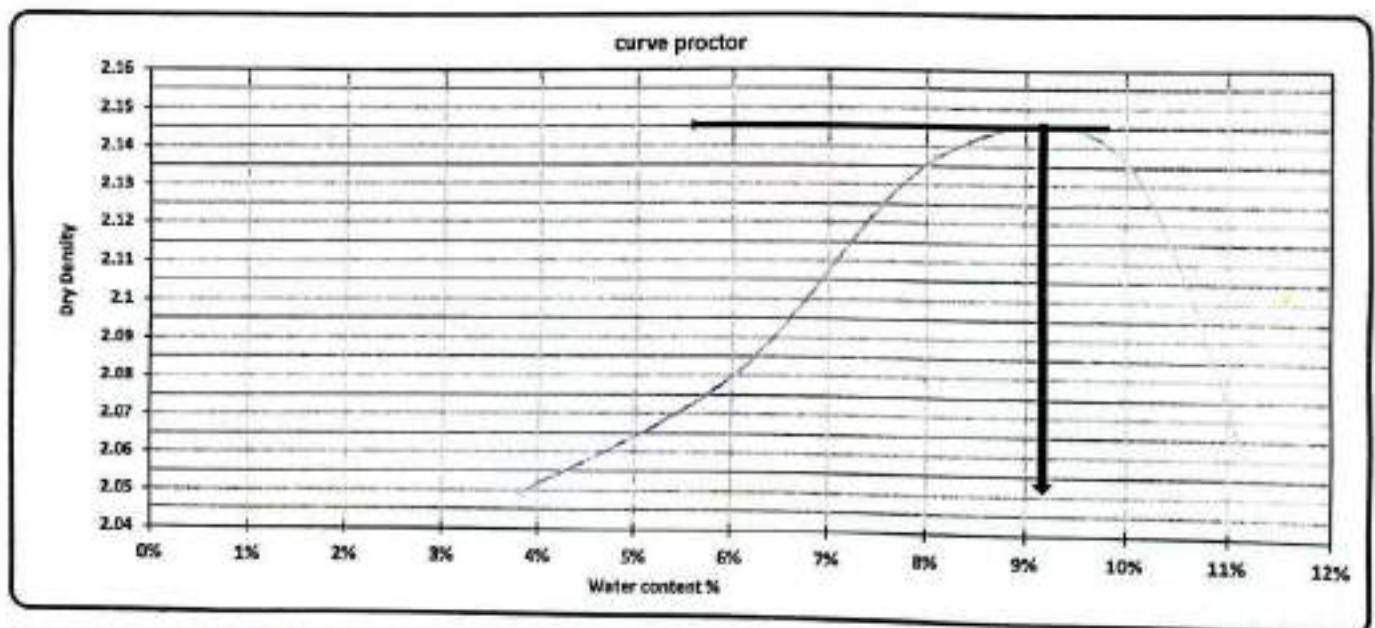
TESTING DATE:	30-3-2023	Code	zone	545+000	545+500
LOCATION	K,P (545+300)	KF (7)			
NAME COMPANY	الكتاح				

Weight of empty mold :	5750.0
Mold Volume:	2169.0

MAX Dry Density	2.145
Water content %	9.2

trial no :	1	2	3	3	3
Wt. Of Mold+ wet soil	10345.0	10536.0	10759.0	10848.0	10720.0
WT. WET SOIL	4615.0	4786.0	5009.0	5098.0	4970.0
Wt. Density	2.128	2.207	2.309	2.350	2.291

Tare No.	40	16	36	37	35	31	90	17	45	10
Tare wt.	46.6	33.9	80.3	79.4	81.9	80.4	62.5	59.5	41.5	43.7
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Wt. Of dry soil & tare	146.4	145.5	145.9	146.1	144.9	144.8	142.1	141.8	138.9	139.5
Wt. Of water	3.6	4.5	4.1	3.9	5.1	5.2	7.9	8.2	11.1	10.5
Wt. Of dry soil	99.8	111.6	65.6	66.7	63.0	64.4	79.6	82.3	97.4	95.8
Water content %	3.6%	4.0%	6.2%	5.8%	8.1%	8.1%	9.9%	10.0%	11.4%	11.0%
AV. Water content %	3.8%		6.0%		8.1%		9.9%		11.2%	
Dry Density	2.049		2.081		2.137		2.138		2.061	



Consultant



Electric Express Train - HSR

المشروع رقم: ٢٠٢٣/٠٤/٠٣
التاريخ: ٠٣/٠٤/٢٠٢٣

Operating Lab

AL Naby Central Lab

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	03-04-2023	Code	FROM STA :	545+000	545+500
Location :	K.P (545+300)	KF (7)			
Company Name	الكفاح				

- : Test Results

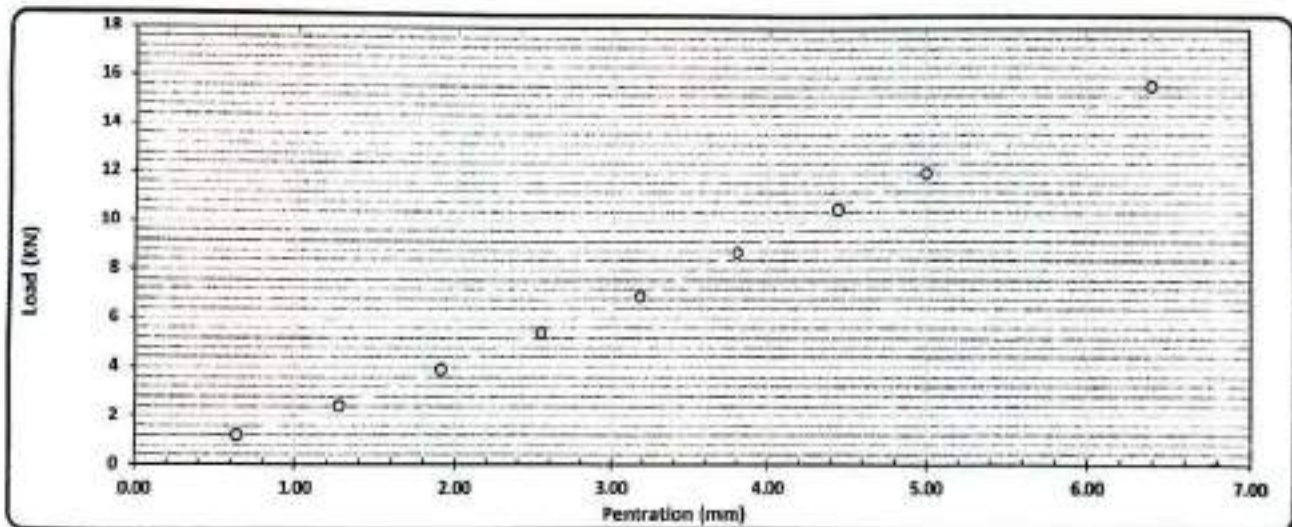
Compaction % for Mold	
Mold No.	4
Mold Vol. (cm ³)	2148
Mold WT. (gm)	4900
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9833
Wet WT. (gm)	4933
Wet Density (g/cm ³)	2.265
Dry Density (g/cm ³)	2.123
Proctor Density (g/cm ³)	2.145
Compaction %	99.0

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	10
Tare WT. (gm)	43.7
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	141.6
3398	8.4
Dry WT. (gm)	97.9
Moisture Content %	8.6

Swelling	
Mold No.	4
Date	03-04-2023
Initial Height (mm)	4.00
Final Height (mm)	4.00
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0.0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (mm)	0.04	0.08	0.13	0.18	0.23	0.29	0.35	0.40	0.52
Load (KN)	1.2	2.4	3.9	5.4	6.9	8.7	10.5	12.0	15.6



Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(KN)	(lb)	(%)	(%)	(%)	% حدة نسبة 98
2.50	5.40	13.4	40.4%	99	98	40.1%
5.00	12.00	26.9	59.9%			59.3%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
 From Station 504+000 To Station 558+177

المجلس الأعلى للمهندسين
 المجلس الأعلى للمهندسين
 المجلس الأعلى للمهندسين

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	5/4/2023	code			
LOCATION	K.P(545+300)	KF-8	ZONE	545+000	545+500
NAME COMPANY	EL KEFAH				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		17540.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	212.0	305.0	1024.0	1845.0	2845.0	2719.0	2454.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	212.0	517.0	1541.0	3386.0	6231.0	8950.0	11404.0		PRO 2.170
Cumulative Retained %	1.2	2.9	8.8	19.3	35.5	51.0	65.0		WC 6.7%
Cumulative Passing %	98.8	97.1	91.2	80.7	64.5	49.0	35.0		CBR 54.5%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	100.00	204.00	355.00					
Cumulative Retained %	20.00	40.80	71.00					
Cumulative Passing %	80.00	59.20	29.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	98.8	97.1	91.2	80.7	64.5	49.0	35.0	28.0	20.7	10.1

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

Consultant

[Signature]
 محمد السيد
 مدير المشروع
 القناطر الخيرية
 القناطر الخيرية

Khaleel Zaki

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	5/3/2023	Code	zone	545+000	545+500
Location :	K.P(545+000)	KF-2			
Layer No. :	EL KEFAH				

-: Test Results

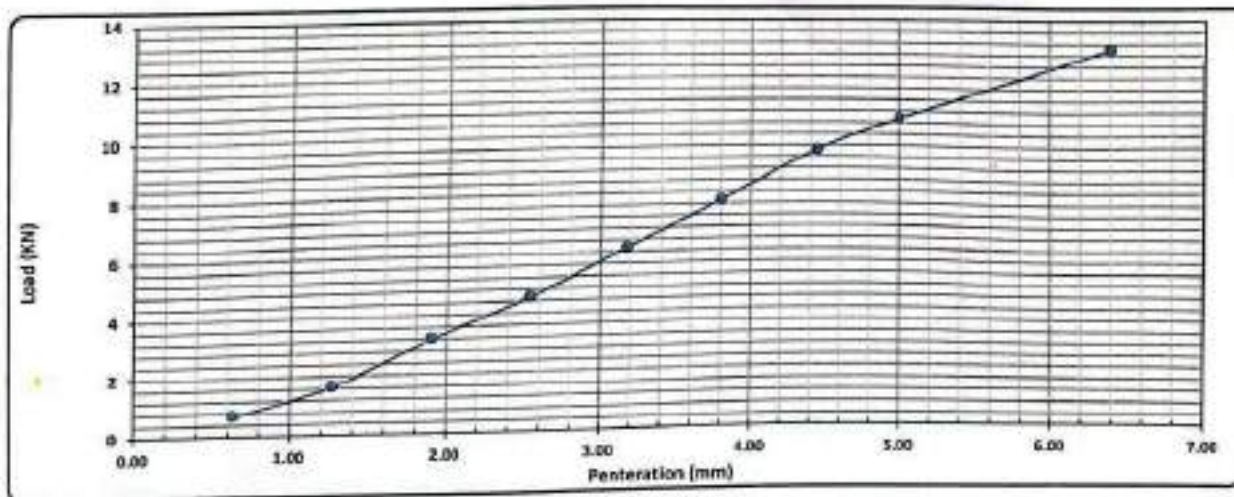
Compaction % for Mold	
Mold No.	55
Mold Vol. (cm ³)	2151
Mold WT. (gm)	15709
Mold WT. + Wet WT. (gm)	28815
Wet WT. (gm)	5115
Wet Density (g/cm ³)	2.378
Dry Density (g/cm ³)	2.227
Proctor Density (g/cm ³)	2.152
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	5
Tare WT. (gm)	31
Tare WT. + Wet WT. (gm)	233
Tare WT. + Dry WT. (gm)	222
Water WT. (gm)	11.8
Dry WT. (gm)	210.2
Moisture Content %	6.8

Swelling	
Mold No.	55
Date	
Initial Height (mm)	
Final Height (mm)	
Difference	
Sample Height (mm)	
Swelling Ratio %	

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.43	5.00	6.40
Load Reading (kg)	13.00	170.00	329.00	465.00	628.00	788.00	964.00	1077.00	1328.00
Load (KN)	0.7	1.7	3.2	4.6	6.2	7.7	9.4	10.6	13.0



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	4.56	13.4	34.1%	99	98	33.8%
5.00	10.55	28.9	53.7%			52.1%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer
Name: Shady A.
Sign: [Signature]

Consistent Engineer

Name :

Sign :

Youssef Rafab
[Signature]



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
 From Station 504+000 To Station 568+177



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	18-3-2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	K.P (545+200)	KF(5)			
NAME COMPANY	شركة الكفاح				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		28640.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	0.0	2598.0	2756.0	2893.0	3205.0	3268.0	3135.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	2598.0	5354.0	8247.0	11452.0	14720.0	17855.0	PRO	2.143
Cumulative Retained %	0.0	9.1	18.7	28.8	40.0	51.4	62.3	WC	7.90
Cumulative Passing %	100.0	90.9	81.3	71.2	60.0	48.6	37.7	CBR	55.00

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	32.00	136.70	319.20					
Cumulative Retained %	6.40	27.34	63.84					
Cumulative Passing %	93.60	72.66	36.16					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	90.9	81.3	71.2	60.0	48.6	37.7	35.2	27.4	13.6

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NP	NP	NP



Consultant
 Youssef Ragab
 12/3/2023



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH
 From Station 504+000 To Station 508+177

شركة
 الهندسة المدنية والبناء
 كمال زكي

PROCTOR TEST

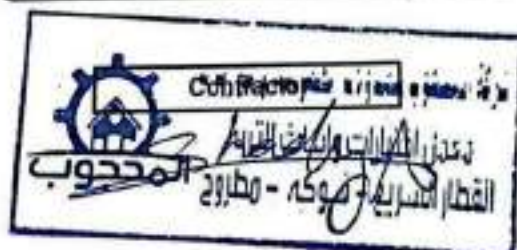
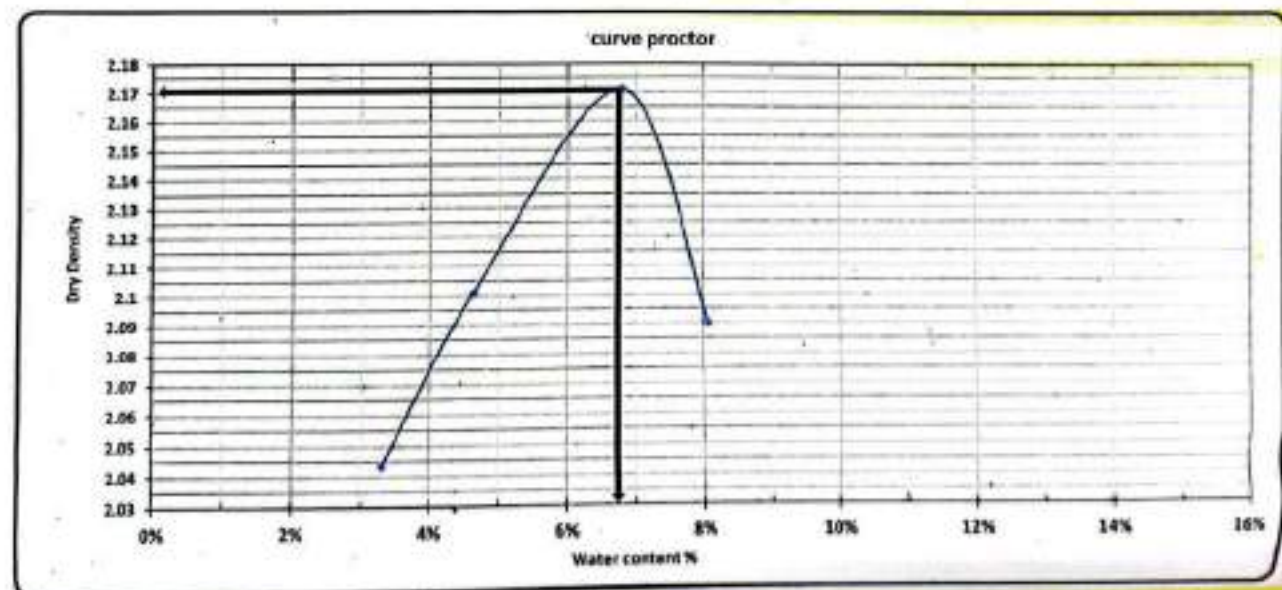
TESTING DATE:	2023/04/06	code			
LOCATION	K.P.(545+300)	KF-8	ZONE	545+000	545+500
NAME COMPANY	EL KEFAH				

Weight of empty mold :	6055.0
Mold Volume:	2032.0

MAX Dry Density	2.17
Water content %	6.7%

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10345.0	10521.0	10766.0	10645.0	
WT. WET SOIL	4290.0	4466.0	4711.0	4590.0	
Wt. Density	2.111	2.198	2.318	2.259	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	37.31	36.38	29.54	34.98	38.65	30.87	28.55	33.12		
Wt. Of wet soil & tare	156.9	168.32	185.43	156.74	167.94	135.69	156.8	160.87		
Wt. Of dry soil & tare	153.3	163.75	159.21	151.59	159.86	128.93	147.37	151.18		
Wt. Of water	3.5	4.6	6.2	5.2	8.1	6.8	9.4	9.7		
Wt. Of dry soil	116.0	127.4	129.7	116.6	121.2	98.1	118.8	118.1		
Water content %	3.0%	3.6%	4.8%	4.4%	6.7%	6.9%	7.9%	8.2%		
AV. Water content %	3.3%		4.6%		6.8%		8.1%			
Dry Density	2.044		2.181		2.171		2.090			



Consultant
Khalid Zaki

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	7/4/2023	Code	ZONE	545+000	545+500
Location :	K.P(545+300)	KP-8			
Layer No. :	EL KEFAH				

-: Test Results

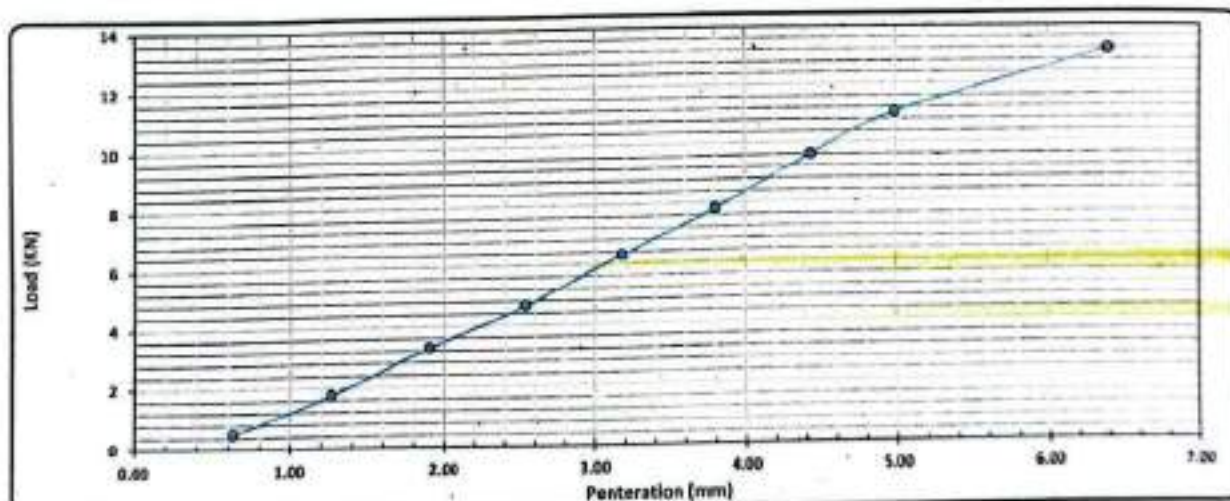
Compaction % for Mold	
Mold No.	55
Mold Vol. (cm ³)	2151
Mold WT. (gm)	15798
Mold WT. + Wet WT. (gm)	20815
Wet WT. (gm)	5115
Wet Density (g/cm ³)	2.378
Dry Density (g/cm ³)	2.229
Proctor Density (g/cm ³)	2.179
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	5
Tare WT. (gm)	31
Tare WT. + Wet WT. (gm)	233
Tare WT. + Dry WT. (gm)	222
Water WT. (gm)	11.8
Dry WT. (gm)	191.8
Moisture Content %	6.7

Swelling	
Mold No.	55
Date	7/4/2023
Initial Height (mm)	2.10
Final Height (mm)	2.10
Difference	0
Sample Height (mm)	124.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00+	6.40
Load Reading (kg)	51.00	189.00	335.00	475.00	641.00	796.00	981.00	1125.00	1342.00
Load (KN)	0.5	1.8	3.3	4.7	6.3	7.8	9.6	11.0	13.2



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Ks)	Standard Load (Ks)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR (%)
2.50	4.66	13.4	34.9%	98	98	34.5%
5.00	11.03	30.0	55.1%			54.5%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



Electric Express Train - HSR
 From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
 Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
 From Station 504+000 To Station 568+177



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	11/4/2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	K.P(545+300)	KF-0			
NAME COMPANY	EL KEFAH				

1-visual inspection test

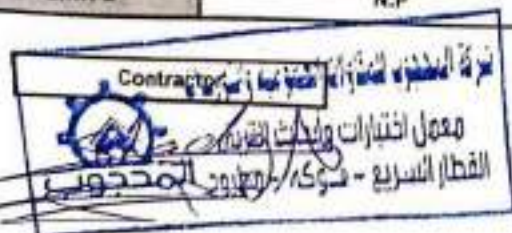
2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		23094.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	
Mass retained (g)	564.0	1845.0	2015.0	1354.0	2019.0	2154.0	1843.0		
Cumulative Retained (g)	564.0	2409.0	4424.0	5778.0	7797.0	9951.0	11794.0		PRO
Cumulative Retained %	2.4	10.4	19.2	25.0	33.8	43.1	51.1		WC
Cumulative Passing %	97.6	89.6	80.8	75.0	66.2	56.9	48.9		CBR

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	121.00	238.00	351.00					
Cumulative Retained %	24.20	47.60	70.20					
Cumulative Passing %	75.80	52.40	29.80					

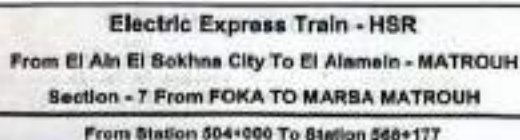
C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	97.6	89.6	80.8	75.0	66.2	56.9	48.9	37.1	25.6	14.6

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P



Consultant

[Signature]
 14/4/2023
 م. أحمد
 م. أحمد
 14/4/2023



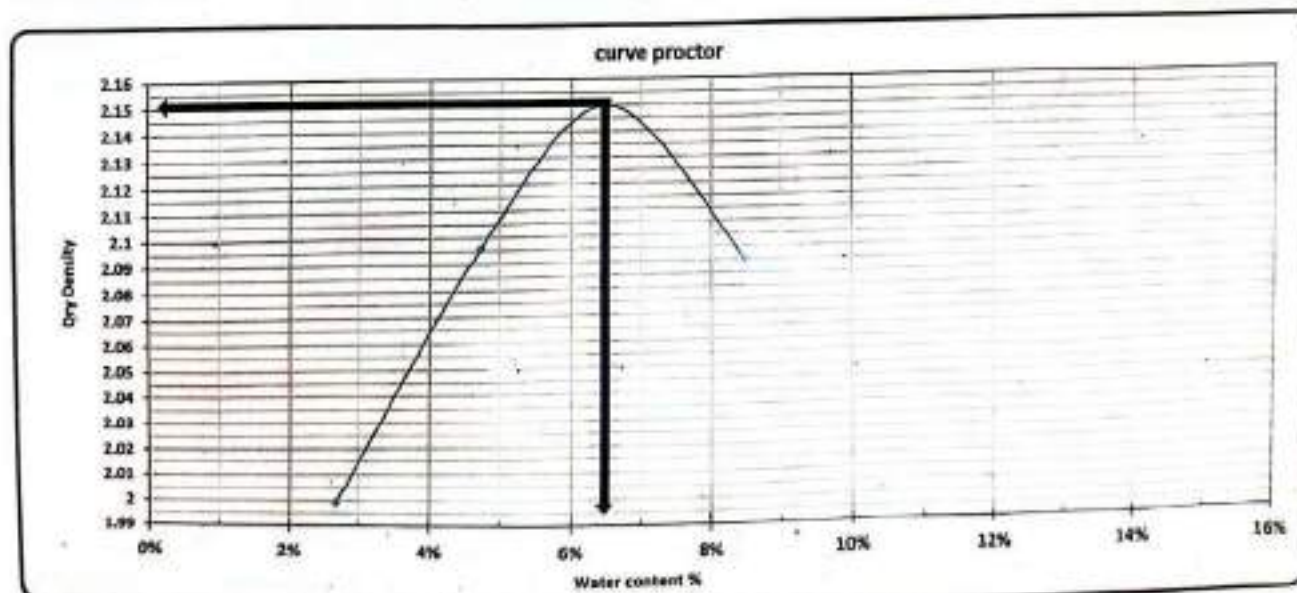
TESTING DATE:	13/4/2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	K.P(545+300)	ICF-1			
NAME COMPANY	EL KEFAH				

Weight of empty mold :	6074.0
Mold Volume:	2032.0

MAX Dry Density	2.15
Water content %	6.4

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Molder wet soil	10245.0	10534.0	10728.0	10681	
WT. WET SOIL	4171.0	4469.0	4654.0	4607.0	
Wt. Density	2.953	2.195	2.299	2.267	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	30.25	28.94	33.13	29.16	25.15	35.12	33.76	15.91		
Wt. Of wet soil & tare	135.1	145.3	141.8	125.3	151.0	145.3	139.5	131.2		
Wt. Of dry soil & tare	132.6	142.1	137.1	136.3	143.5	157.1	131.4	122.8		
Wt. Of water	2.5	3.2	4.7	5.0	7.5	8.2	8.1	9.2		
Wt. Of dry soil	102.3	113.1	104.0	101.1	118.3	121.9	97.6	106.1		
Water content %	2.5%	2.9%	4.5%	4.9%	6.3%	6.7%	8.3%	8.7%		
AV. Water content %	2.7%		4.7%		6.5%		8.5%			
Dry Density	1.999		2.096		2.150		2.090			



Consultant	
------------	--


 م. أ. عطية
 14/4/2023

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	14/4/2023	Code		FROM STA :	545+000	545+500
Location :	((K.P(545+300					
Layer No. 1	EL KEFAH	KF-9				

- : Test Results

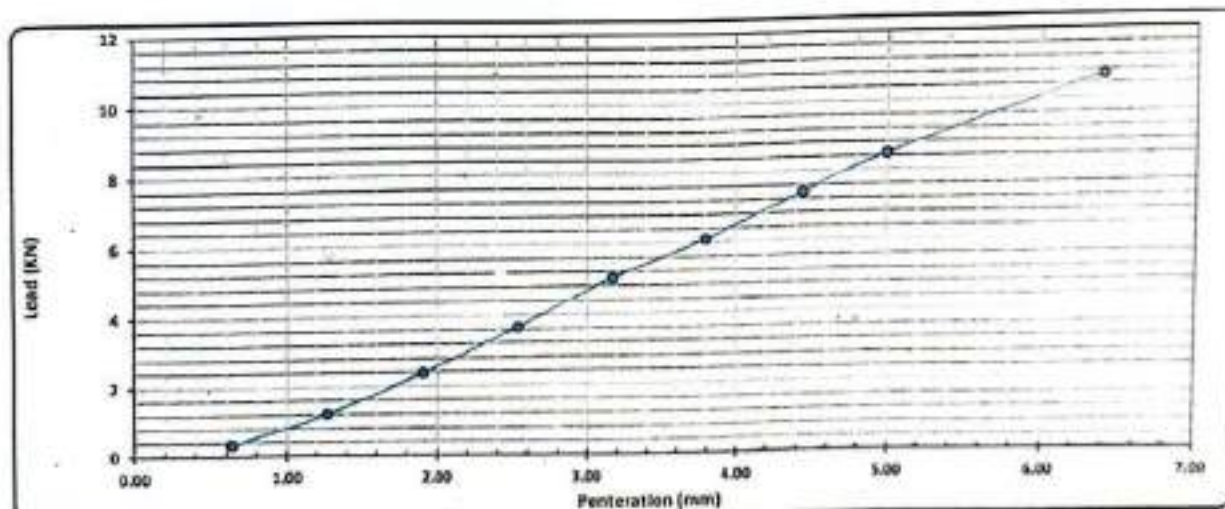
Compaction % for Mold	
Mold No.	55
Mold Vol. (cm ³)	2150
Mold WT. (gm)	15700
Mold WT. + Wet WT. (gm)	20472.58
Wet WT. (gm)	4774
Wet Density (g/cm ³)	2.219
Dry Density (g/cm ³)	2.086
Proctor Density (g/cm ³)	2.150
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	5
Tare WT. (gm)	31
Tare WT. + Wet WT. (gm)	233
Tare WT. + Dry WT. (gm)	221
Water WT. (gm)	12.8
Dry WT. (gm)	190.0
Moisture Content %	6.4

Swelling	
Mold No.	55
Date	14/4/2023
Initial Height (mm)	4.70
Final Height (mm)	4.70
Difference	0
Sample Height (mm)	119.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.89	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	33.00	123.00	241.00	372.00	511.00	621.00	754.00	863.00	1008.00
Load (KN)	0.3	1.2	2.4	3.6	5.0	6.1	7.4	8.5	10.7



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR (%)
2.50	3.65	13.4	27.3%	98	98	27.3%
5.00	8.48	28.9	41.3%			41.3%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

معرفة المهندس المهندس المهندس
معمل اختبارات وجودة التربة
القطار السريع - قسمة - مطروح - مصر

Consultant Engineer

Name :

Sign :

14/4/2023

Plate Load Test Results

Company Name

الكلاخ

Location

545+260

To

545+400

Station

545+280

Test Date

13-4-2023

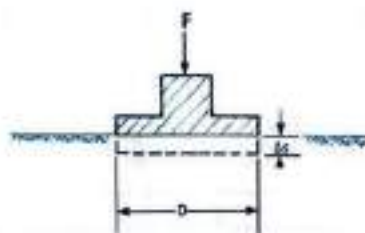
Layer level

-1.5

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.


 F = load

 Δs = settlement

 D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used.

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack.

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	kN	MPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	13.55	15.10		0.000	0.000		0.000
1.000	2.4	0.767	0.01	13.40	15.00		0.150	0.100		0.125
2.000	18.8	5.652	0.08	13.10	14.80		0.450	0.300		0.375
3.000	37.7	11.304	0.16	12.85	14.68		0.700	0.420		0.560
4.000	58.9	17.663	0.25	12.65	14.60		0.900	0.500		0.700
5.000	77.7	23.315	0.33	12.40	14.50		1.150	0.600		0.875
6.000	98.9	29.673	0.42	12.25	14.45		1.300	0.650		0.975
7.000	117.8	35.325	0.50	12.05	14.20		1.500	0.900		1.200
8.000	58.9	17.663	0.25	12.15	14.42		1.400	0.680		1.040
9.000	29.4	8.831	0.12	12.25	14.46		1.300	0.640		0.970
9.000	2.4	0.707	0.01	12.80	14.78		0.750	0.320		0.535
10.000	2.4	0.707	0.01	12.80	14.78		0.750	0.320		0.535
11.000	18.8	5.652	0.08	12.50	14.62		1.050	0.480		0.765
12.000	37.7	11.304	0.16	12.37	14.50		1.180	0.600		0.890
13.000	58.9	17.663	0.25	12.25	14.40		1.300	0.700		1.000
14.000	77.7	23.315	0.33	12.14	14.30		1.410	0.800		1.105
15.000	98.9	29.673	0.42	12.02	14.20		1.530	0.900		1.215

		σ	ΔS	$\Delta \sigma$
0.7 σ_1	0.35	0.77813	0.24125	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.53688		
0.7 σ_2	0.35	1.12944	0.13442	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.99502		
D (mm)	300			
E_{v1}	186.53			
E_{v2}	334.77			
Area (Sq.m)	0.07065			

E_{v2}/E_{v1}	1.79		
-----------------	------	--	--

$$E_s = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

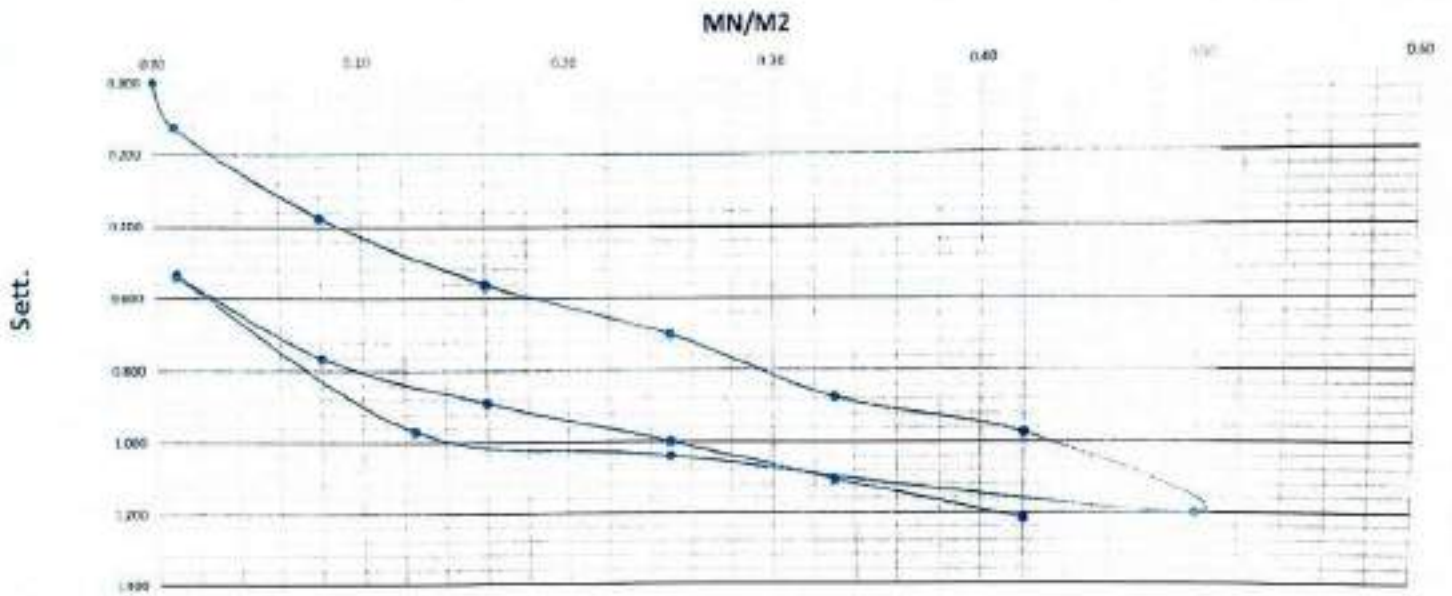
 E_s = deformation modulus

 $\Delta \sigma$ = load increment

 Δs = settlement increment

 D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation Δ and Δ_s are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Michael Zaki

Plate Load Test Results

Layer: -1.5
Station: 545+400 TO 545+500
Date: 11/4/2023

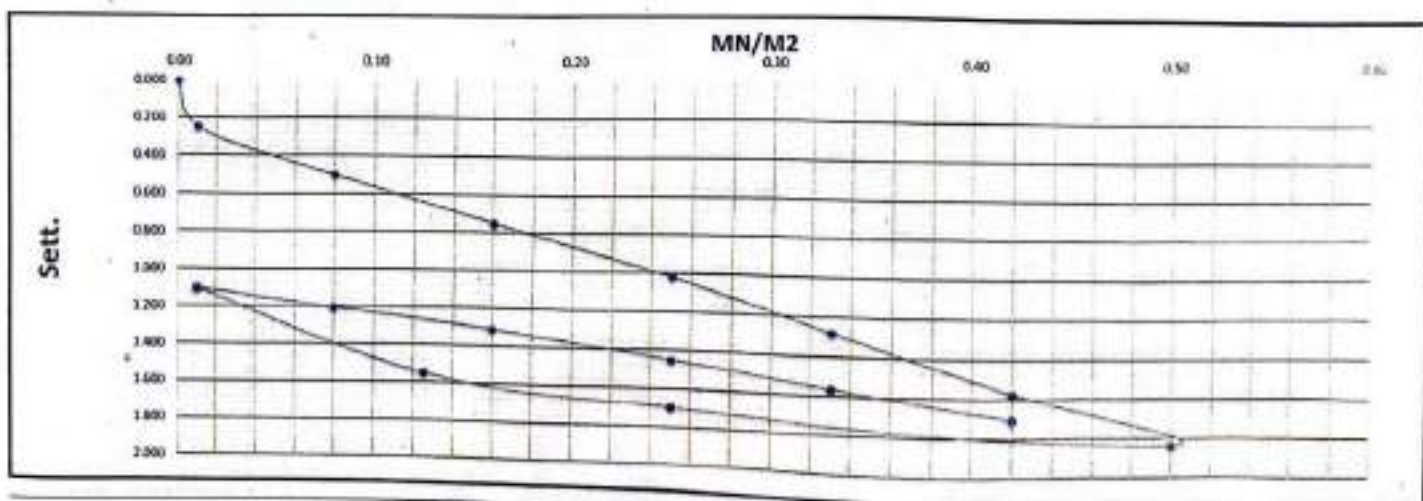
COMPANY	EL KEFAH
SAMPLE LOCATION	545+450

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MM/ME2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	16.20	15.80		0.000	0.000		0.000
1.000	2.4	0.707	0.01	15.91	15.60		0.290	0.200		0.245
2.000	18.8	5.652	0.08	15.55	15.45		0.650	0.350		0.500
0.080	37.7	11.304	0.16	15.10	15.40		1.100	0.400		0.750
4.000	58.9	17.663	0.25	14.75	15.21		1.450	0.590		1.020
5.000	77.7	23.315	0.33	14.54	14.90		1.660	0.900		1.280
6.000	98.9	29.673	0.42	14.15	14.70		2.050	1.100		1.575
7.000	117.8	35.325	0.50	13.90	14.42		2.300	1.380		1.840
8.000	58.9	17.663	0.25	14.00	14.60		2.200	1.200		1.700
9.000	29.4	8.831	0.12	14.15	14.75		2.050	1.050		1.550
9.000	2.4	0.707	0.01	14.65	15.15		1.550	0.650		1.100
10.000	2.4	0.707	0.01	14.65	15.15		1.550	0.650		1.100
11.000	18.8	5.652	0.08	14.59	15.00		1.610	0.800		1.205
12.000	37.7	11.304	0.16	14.48	14.90		1.720	0.900		1.310
13.000	58.9	17.663	0.25	14.30	14.80		1.900	1.000		1.450
14.000	77.7	23.315	0.33	14.15	14.72		2.050	1.080		1.565
15.000	98.9	29.673	0.42	14.00	14.59		2.200	1.210		1.705

		s	AS	Δσ
0.7 σ ₁	0.35	1.34313	0.62438	0.2
0.3 σ ₁	0.15	0.71875		
0.7 σ ₂	0.35	1.59611	0.2861	0.2
0.3 σ ₂	0.15	1.31001		
D (mm)	300			
E _{v1}	72.07			
E _{v2}	157.29			
Area (Sq.m)	0.07065			

E _{v2} /E _{v1}	2.18		
----------------------------------	------	--	--

LOAD
UN LOAD
RE LOAD



Lab. Specialist

Name :

Class :



Consultant Engineer

Name : Khalid Fattouh Zaki

Class :

Plate Load Test Results

Layer:

-1.5

Station:

545+100

TO 545+200

Date:

11/4/2023

COMPANY

EL KEFAH

SAMPLE LOCATION

545+150

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	18.41	17.83		0.000	0.000		0.000
1.000	2.4	0.707	0.01	18.15	17.42		0.260	0.410		0.335
2.000	18.8	5.652	0.08	17.90	17.22		0.510	0.610		0.560
3.000	37.7	11.304	0.16	17.74	16.93		0.670	0.900		0.785
4.000	58.9	17.663	0.25	17.50	16.60		0.910	1.230		1.070
5.000	77.7	23.315	0.33	17.18	16.40		1.230	1.430		1.330
6.000	98.9	29.673	0.42	16.92	16.08		1.490	1.750		1.620
7.000	117.8	35.325	0.50	16.63	15.82		1.780	2.010		1.895
8.000	58.9	17.663	0.25	16.78	16.02		1.630	1.810		1.720
9.000	29.4	8.831	0.12	17.02	16.29		1.390	1.540		1.465
9.000	2.4	0.707	0.01	17.67	16.92		0.740	0.910		0.825
10.000	2.4	0.707	0.01	17.67	16.92		0.740	0.910		0.825
11.000	18.8	5.652	0.08	17.50	16.70		0.910	1.130		1.020
12.000	37.7	11.304	0.16	17.32	16.46		1.090	1.370		1.230
13.000	58.9	17.663	0.25	17.17	16.26		1.240	1.570		1.405
14.000	77.7	23.315	0.33	16.99	16.09		1.420	1.740		1.580
15.000	98.9	29.673	0.42	16.81	15.92		1.600	1.910		1.755

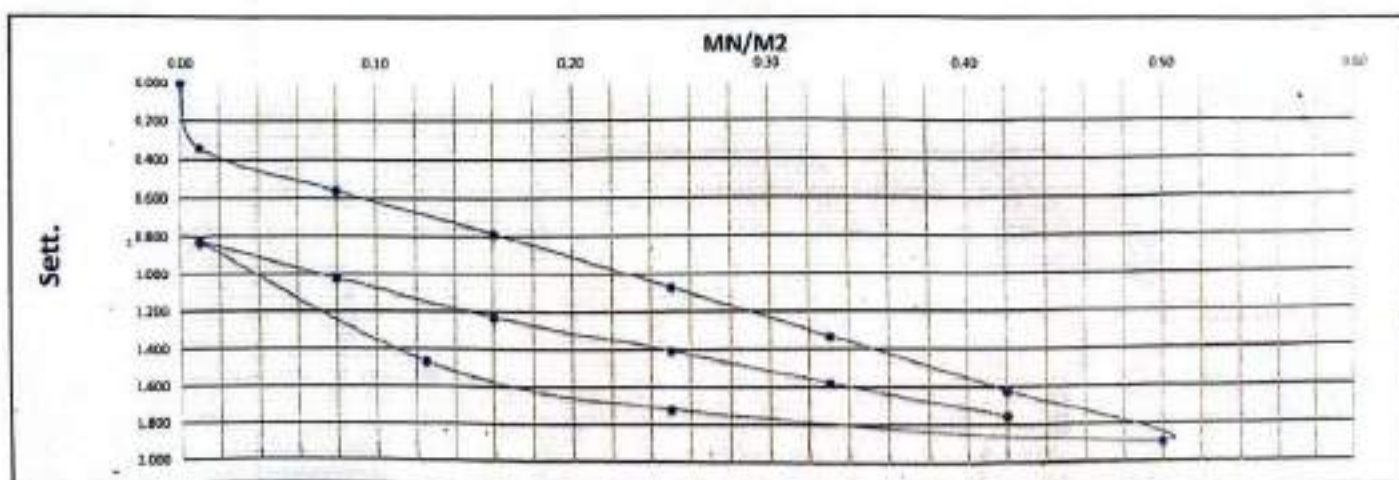
		s	ΔS	Δσ
0.7 σ ₂	0.35	1.37938	0.6225	0.1
0.3 σ ₁	0.15	0.75688		
0.7 σ ₂	0.35	1.61889	0.49387	0.1
0.3 σ ₁	0.15	1.21502		
D (mm)	300			
E _{v1}	72.29			
E _{v2}	111.42			
Area (Sqm)	0.07865			

E _{v2} /E _{v1}	1.54		
----------------------------------	------	--	--

LOAD

UN LOAD

RE LOAD



Lab. Specialist

Name :

Class :



Consultant Engineer

Name : *Charles Zaki*

Class :



Owner Consultant



Contractor Consultant



Contractor



Contractor



Owner

Plate Load Test Results

Company Name

شركة الكفاح

Location

545+260

To

545+400

Station

545+310

Test Date

13-04-2023

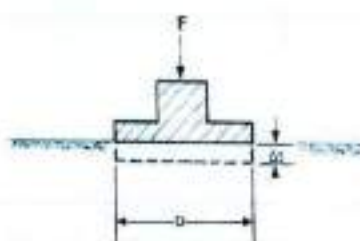
layer level

-1.5

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.

 F = load Δs = settlement D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used.

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack.

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MNOM2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	15.12	15.10		0.000	0.000		0.000
1.000	2.4	0.707	0.01	14.88	14.87		0.240	0.233		0.236
2.000	18.8	5.652	0.08	14.51	14.75		0.610	0.353		0.482
3.000	37.7	11.304	0.16	14.32	14.60		0.800	0.503		0.652
4.000	58.9	17.663	0.25	14.16	14.45		0.960	0.653		0.807
5.000	77.7	23.315	0.33	14.00	14.30		1.120	0.803		0.961
6.000	98.9	29.673	0.42	13.92	14.10		1.200	1.003		1.102
7.000	117.8	35.325	0.50	13.88	14.00		1.240	1.103		1.172
8.000	58.9	17.663	0.25	13.92	14.02		1.200	1.083		1.142
9.000	29.4	8.831	0.12	13.95	14.06		1.170	1.043		1.107
9.000	2.4	0.707	0.01	14.22	14.22		0.900	0.888		0.894
10.000	2.4	0.707	0.01	14.22	14.22		0.900	0.883		0.891
11.000	18.8	5.652	0.08	14.16	14.12		0.960	0.983		0.972
12.000	37.7	11.304	0.16	14.06	14.02		1.060	1.083		1.072
13.000	58.9	17.663	0.25	13.95	13.96		1.170	1.143		1.157
14.000	77.7	23.315	0.33	13.85	13.88		1.270	1.223		1.247
15.000	98.9	29.673	0.42	13.72	13.80		1.400	1.303		1.352

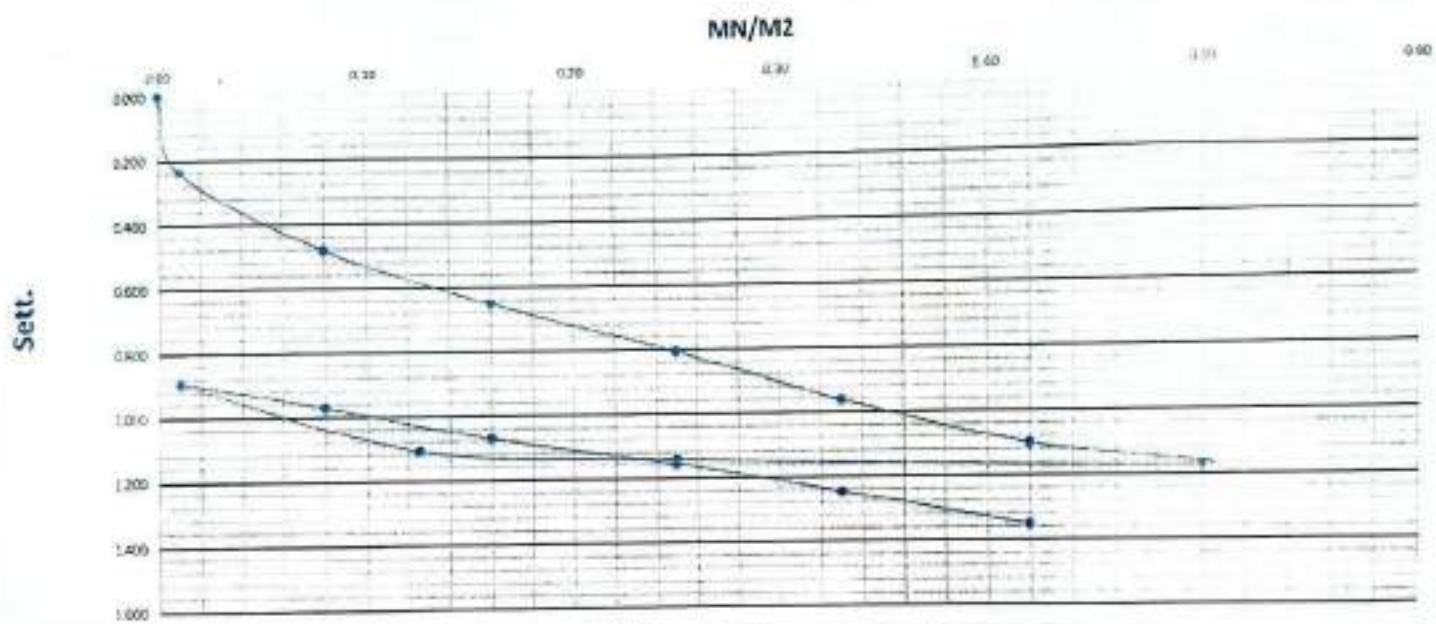
	σ	Δs	
0.7 σ_1	0.35	1.04025	0.41
0.3 σ_1	0.15	0.63025	
0.7 σ_2	0.35	1.26983	0.21833
0.3 σ_2	0.15	1.05151	
D (mm)	300		
E_v	109.76		
E_{v1}	206.11		
Area (Sq.m)	0.07065		

E_{v2}/E_{v1}	1.88		
-----------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

 E_v = deformation modulus $\Delta \sigma$ = load increment Δs = settlement increment D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation Δx and $\Delta \sigma$ are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Khaleel Zaki

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	19-4-2023	Code	FROM STA :	545+000	545+500
Location :	K.P (545+300)	KF (10)			
Company Name	الكنة				

Test Results

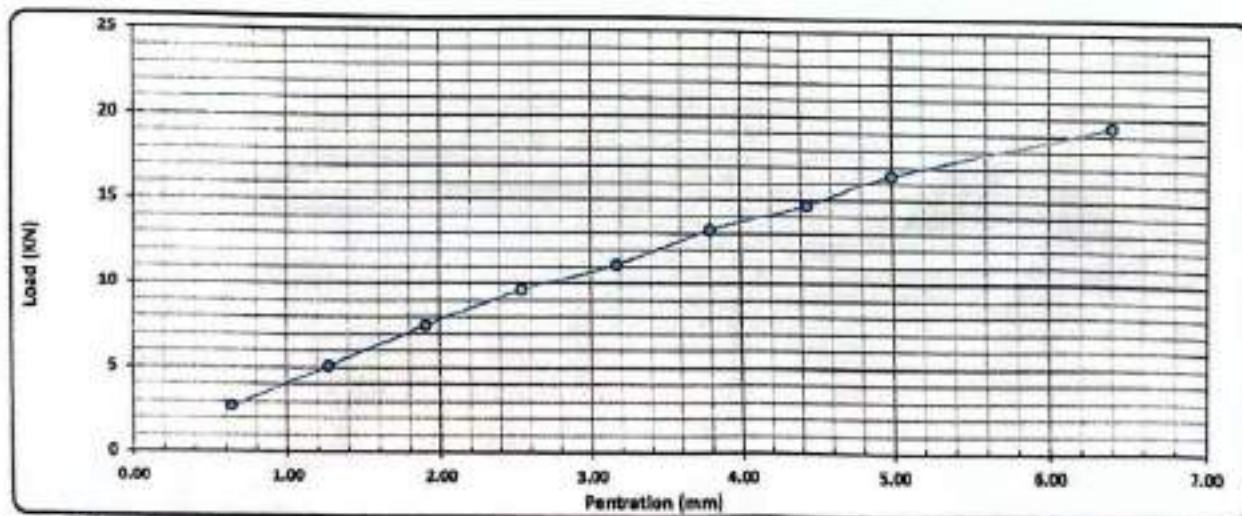
Compaction % for Mold	
Mold No.	4
Mold Vol. (cm ³)	2140
Mold WT. (gm)	4908
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9870
Wet WT. (gm)	4970
Wet Density (g/cm ³)	2.322
Dry Density (g/cm ³)	2.181
Proctor Density (g/cm ³)	2.140
Compaction %	100.0

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	8
Tare WT. (gm)	46.8
Tare WT. + Wet WT. (gm)	159
Tare WT. + Dry WT. (gm)	143.7
Wt. water	6.3
Dry WT. (gm)	96.9
Moisture Content %	6.5

Swelling	
Mold No.	4
Date	19-4-2023
Initial Height (mm)	6.00
Final Height (mm)	6.00
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0.0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (mm)	0.89	0.17	0.25	0.32	0.37	0.44	0.49	0.55	0.65
Load (KN)	2.7	5.1	7.5	9.6	11.1	13.2	14.7	16.5	19.5



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	9.40	13.4	71.9%	100	98	98 % من نسبة 98
5.00	16.50	20.0	82.4%			70.5%
						80.7%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Signature of Consultant Engineer

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE	3/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
Location	K.P545+300	KF-11			
NAME COMPANY	AL-Kfaah				
visual inspection test	operate by	Gomaa Bader Lab			

Gradient test

gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		20182.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	
Mass retained (g)	340.0	1850.0	7046.0	1918.0	2206.0	650.0	1260.0		
Cumulative Retained (g)	340.0	2190.0	9236.0	11154.0	13360.0	14020.0	15280.0		PRO
Cumulative Retained %	1.7	10.9	45.8	55.3	66.2	69.5	78.7		WC
Cumulative Passing %	98.3	89.1	54.2	44.7	33.8	30.5	24.3		CBR

soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	77.89	168.76	284.22					
Cumulative Retained %	15.58	33.75	56.84					
Cumulative Passing %	84.42	66.25	43.16					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	98.3	89.1	54.2	44.7	33.8	30.5	24.3	20.5	18.1	10.5

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	24.8%	21.2%	3.6%

Contractor

Consultant

المعمل المركزي
 شركة جمعه بدر نوح

Abdallah S.M.H

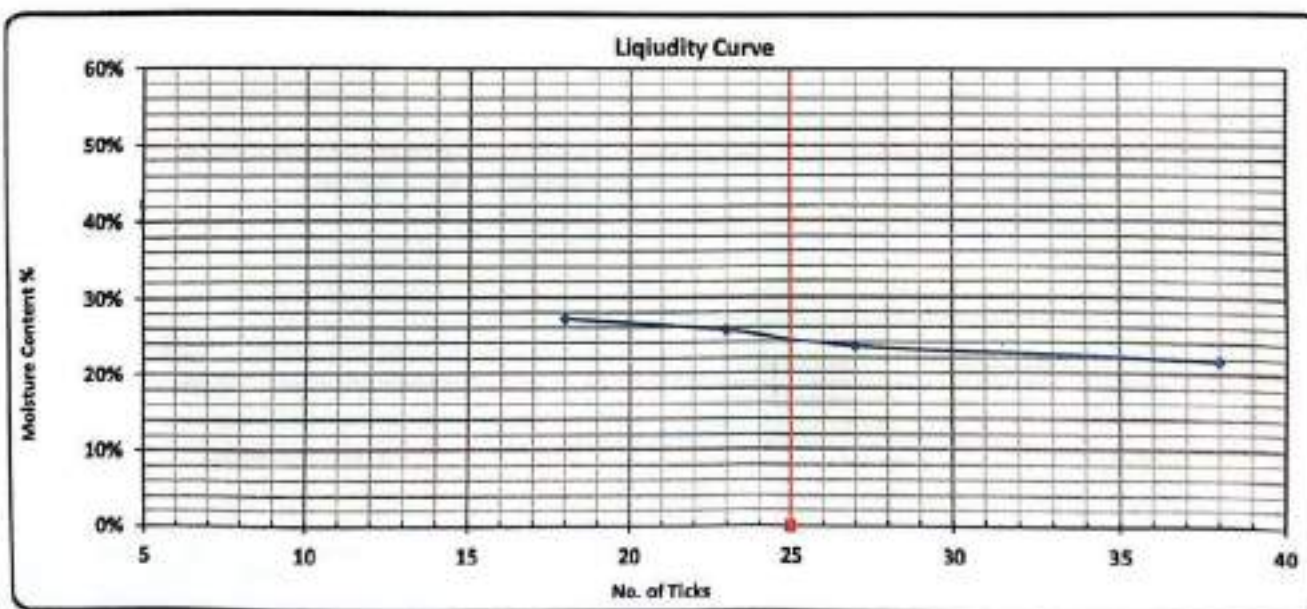
 KKS	 KSU	Electric Express Train - HSR	 Ministry of Transport	 General Authority for Railways
--	--	-------------------------------------	--	---

Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

TESTING DATE:	3/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
location	K.P545+300	KF-11			
NAME COMPANY	AL-Kfaah				
		operate by	<u>Gomaa Bader Lab</u>		

Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks	38	27	23	18	-	-
Tare No.	13	10	8	2	M	B
Tare WT. (gm)	26.46	26.42	25.80	22.79	11.25	11.95
Tare WT. + Wet WT. (gm)	48.81	50.41	47.52	41.38	11.89	12.68
Tare WT. + Dry WT. (gm)	44.83	45.86	43.09	37.42	11.78	12.55
Water WT. (gm)	3.98	4.55	4.43	3.96	0.11	0.13
Dry WT. (gm)	18.37	19.44	17.29	14.63	0.53	0.60
Moisture Content %	21.7%	23.4%	25.6%	27.1%	20.8%	21.7%
Average %					21.2%	



LL	P.L	P.I
24.8%	21.2%	3.6%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

المعمل المركزي
شركة جمعه بدر نوح

Name :

Sign :

Name : Abdallah SANG

Sign : Abdallah SANG



Electric Express Train - HSR



California Bearing Ratio TEST

TESTING DATE	6/5/2023	code		ZONE	545+000	545+500
location	K.P.545+300	KF-11				
NAME COMPANY	AL-Khaleej					

Test Results

operate by **Gomes Rader Lab**

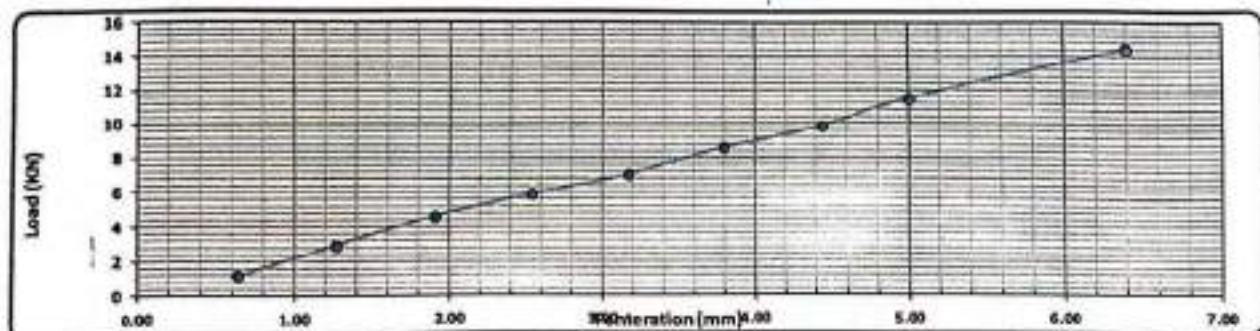
Compaction % for Mold	
Mold No.	2
Mold Vol. (cm ³)	2177.5
Mold WT. (gm)	16444
Mold WT. + Wet WT. (gm)	21409
Wet WT. (gm)	4965
Wet Density (g/cm ³)	2.280
Dry Density (g/cm ³)	2.144
Proctor Density (g/cm ³)	2.164
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	22
Tare WT. (gm)	23.46
Tare WT. + Wet WT. (gm)	162.46
Tare WT. + Dry WT. (gm)	124.16
Wt. Of water	8.3
Dry WT. (gm)	130.7
Moisture Content %	6.4

Swelling	
Mold No.	2
Date	14h
Initial Height (mm)	3.73
Final Height (mm)	3.79
Difference	0
Sample Height (mm)	181.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

penetration	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	117.00	291.00	467.00	597.00	712.00	873.00	1000.00	1147.00	1467.00
Load (KN)	1.1	2.9	4.6	5.9	7.0	8.6	9.8	11.4	14.4



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	5.85	13.4	43.8%	99	100	44.2%
5.00	11.44	25.0	57.1%			57.6%



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Abdallah S. Abu

MATERIAL INSPECTION REQUEST



الهيئة العامة للإسكان



DESIGNER COMPANY (K) OFFICE
مكتب الشركة المصممة (ك) المكتب



Contractor Company	AL-KFAH Company		Designer Company																	
Contractor Reference	KF-11																			
Issued by Contractor	Name	Sign	Date 7/5/2023	Time																
	Eng/Mohamed Algaafry																			
Received by ER		MIR	<table border="1"> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>5</td> <td>2023</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM				7	5	2023		
C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM													
			7	5	2023															

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

Description of Materials	REPLACEMENT FILL MATERIAL RESULTS				
Location to be Used	545+000 to 545+100 level (-0.5) 545+000 to 545+200 level (-0.25) 545+260 to 545+500 level (-0.25) 545+260 to 545+500 level (Ferma) 545+000 to 545+200 level (Ferma)				
MAR Approval No				Date	
Supplier Name					
Test Requirement	Specification			Clause	
Reference Photos	Yes attached / No	Other			
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SEIVE ANALYSIS	M^3	5000	3/5/2023	
2	Atterberg Limits	M^3	5000	3/5/2023	
3	Proctor	M^3	5000	4/5/2023	
4	CBR	M^3	5000	6/5/2023	
Comments by:			Comments by:		
A sample has been taken by KK Office to (Elnoby central lab)					

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng/ Mohamed Algaafry			
QA/QC *	Abdulrah SAMy			
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	EL KFAH COMPANY			Designer Company							
Contractor Reference	KF-11										
Issued by Contractor	Name	Sign	Date 7/5/2023	Time							
	Eng/ Mohamed Algaafry										
Received by ER			MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	H	MM
							7	5	2023		

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

Description of Materials	Soil (A-1-a)		
Location to be Used	545+000 to 545+100 level (-0.5) 545+000 to 545+200 level (-0.25) 545+260 to 545+500 level (-0.25) 545+260 to 545+500 level (Ferma) 545+000 to 545+200 level (Ferma)		
Item	Specification	Test Req	Test result attachment
1	ASTM D 75	Aggregate Sampling	According to specification
2	ASTM D 136	Sieve Analysis	According to specification
3	ASTM D 1440	Passing Sieve No 200	10.5
4	ASTM D 4318	ATTERBERG Limit	3.6
5	ASTM D 2974	W.C	6.7
6	ASTM D 1557	Proctor	2.16
7	ASTM D 1883	CBR	57.1
Comments by:		Comments by:	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng/ Mohamed Algaafry			
QA/QC *				
GARB**				
Employers Representative				



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSА MATROUH
From Station 504+000 To Station 568+177



Operating Lab

AL Nuby Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	16-4-2023	Code	zone	545+000	545+500
LOCATION	K,P (545+300)	KF (10)			
NAME COMPANY	الملك				

1-visual inspection test

2-Gradient test

<u>A-gradation of bulk materials</u>			SAMPLE WEIGHT [g]			21084.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	0.0	1633.0	1753.0	1935.0	3546.0	3423.0	3654.0			A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	1633.0	3386.0	5321.0	8867.0	12290.0	15944.0			PRO
Cumulative Retained %	0.0	7.7	16.1	25.2	42.1	58.3	76.6		WC	6.50
Cumulative Passing %	100.0	92.3	83.9	74.8	57.9	41.7	24.4		CBR	80.70

<u>8-soft material gradation</u>				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	71.00	195.76	311.20					
Cumulative Retained %	14.20	39.14	62.24					
Cumulative Passing %	85.80	60.86	37.76					

[illegible]

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.L	N.P	N.P

Contractor



Consultant

Idharawal Zaki

PROCTOR TEST

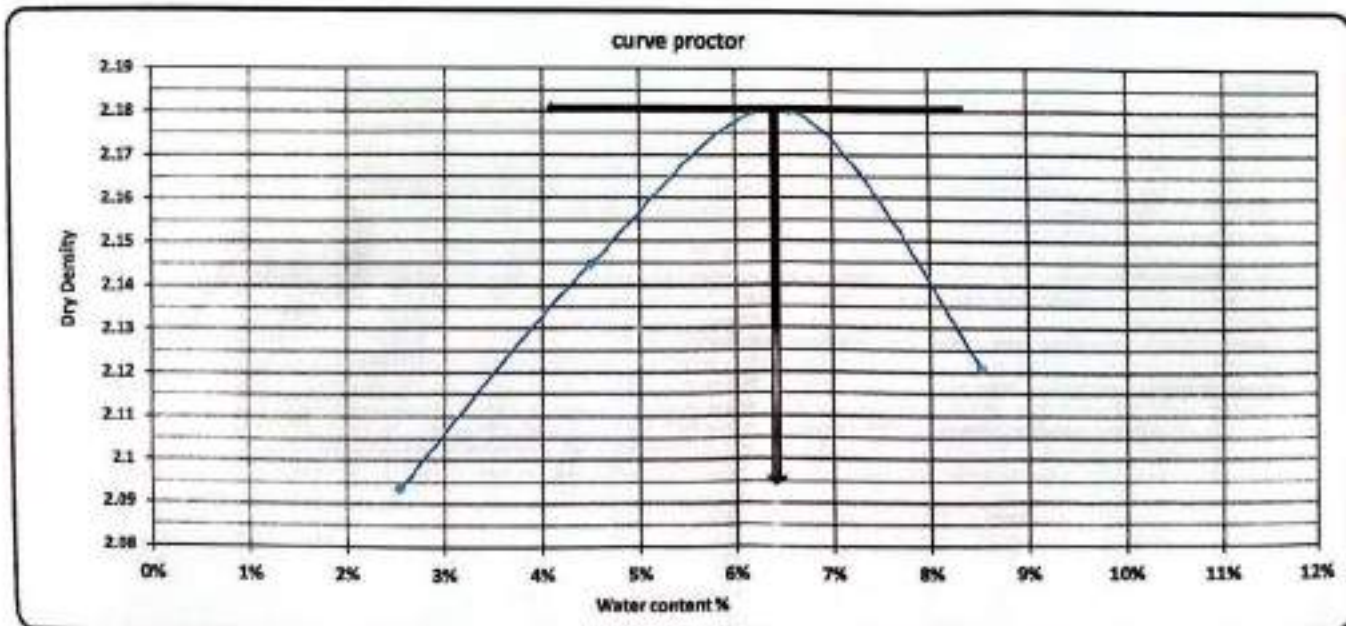
TESTING DATE:	16-4-2023	Code	zone	545+000	545+500
LOCATION	K,P (545+300)	KF (10)			
NAME COMPANY	الكفاح				

Weight of empty mold :	6033.0
Mold Volume:	2113.0

MAX Dry Density	2.18
Water content %	6.5

trial no :	1	2	3	3	
Wt. Of Mold+ wet soil	10569.0	10769.0	10943.0	10897.0	
WT. WET SOIL	4536.0	4736.0	4910.0	4864.0	
Wt. Density	2.147	2.241	2.304	2.302	

Tare No.	32	4	20	40	7	45	33	11		
Tare wt.	74.4	60.1	60.9	46.4	42.8	41.5	73.6	46.1		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	148.1	147.8	146.2	145.5	143.3	143.5	144.1	141.7		
Wt. Of water	1.9	2.2	3.8	4.5	6.8	6.5	5.9	8.3		
Wt. Of dry soil	73.7	87.7	85.3	99.1	100.4	102.0	70.5	95.6		
Water content %	2.6%	2.5%	4.5%	4.5%	6.8%	6.4%	8.4%	8.7%		
AV. Water content %	2.5%	4.5%	6.6%	8.5%						
Dry Density	2.093	2.145	2.180	2.121						



Consultant

Ichahed Zaki

Signature of the consultant, Ichahed Zaki.

مسئله اضافیه

إسم العمل: إكمال تنفيذ أعمال الجسر الثنائي لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول (العين
السخنة - العلمين) (قطاع فوكة - مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور وطبقات الأساس
والحمايات المسافة من الكم ٥٤٥,٢٥٠ إلى الكم ٥٤٥,٥٠٠ بطول ٢٤٧,٢٥ كم .

إسم الشركة المنفذة: شركة الكفاح للمقاولات

عدد العملية رقم : (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٢٤٤)

قيمة التعاقدية ٢٠ مليون جنيه

تاريخ بدء العمل: ٢٠٢٣/٨/٢٣

تاريخ النمو طبقا للمعايير ٢٠٢٤/٤/٢٣

المطلوب : مد هذه العملية (6 اشهر) ليصبح تاريخ النهو ٢٠٢٤/١٠/٢٣

المحركات - ورد خطاب المنطقة المتفرقة بشأن مد مدة المشروع للأسباب الآتية:

- بناءً على قرار مجلس الوزراء بالجلسة رقم (٢٥٤) بتاريخ ٢٠٢٢/٨/٣٠ بعد جميع التعاولات الحاصلة تنفيذها لمدة (٦ اشهر) وذلك لمواجهة الآثار السلبية المترتبة على تداعيات الازمات العالمية الحالية والتي طلب الشركة المنفذة المقدم بمبررات منحها تلك المدة وموافقة المنطقة المشرفة بعد دراستها الطلب على منحها تلك المدة وهي كالتالي:-

• تاخر التنفيذ بسبب تحرير سعر الصرف

- زيادة تكلفة المواد الخام وارتفاع اسعار نقلها

- ارتفاع اسعار قطع غيار المعدات ونُدرة توافرها

اعداد و حقیقتیں

مدير عام (صيانة التنظيم).

رئيس الإدارة المركزية للشؤون المالية: (أ. ب. ...)

رأي الإدارة القانونية : : انتمى محمود الى اهلها

الحمد لله في هذا العالم! الحمد لله في هذا العالم!

المعبر عن: 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.

[illegible]

رئيس قطاع التنظيم والمناطق

أوافق و يعتمد ...

التعليق

لواء عقيدتين / خدام الدين مصطفى

رئيس اللجنة العامة للطرق والكباري