الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)
وزارة النقل

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،،

بالاحالة الى مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة .

نتشرف بان نرفق لسيادتكم طيه المقايسات المعدلة بعد اعتماد لجنة المفاوضة للقطاعات الاتية :-

م	اســـم الشـــركـة	مـــن المحطـــة	الـى المحطـــة	اتجـــاه
١	منصور على حسن	٥٤١+٦٨٠	٥٤١+٧٤٠	القطاع السابع

برجاء من سيادتكم التفضل بالاحاطة والتوجيه باللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس الادارة المركزية

منطـــقة غـرب الـــدلتا

(بالإسكندرية/ مرسى مطروح)

٣/١٨

عميد مهندس / " هانى محمود طه"

جمهورية مصر العربية
وزارة النقل
MINISTRY OF TRANSPORT
Arab Republic Of Egypt

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

القطار الكهربائي السريع
Electric Express Train
SYSTRA SHAKER

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

Mansoor
شركة منصور علي حسن

مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (فوكة - مطروح)

المقايسة المعدلة لبنود الاعمال بعد التفاوض بتاريخ (18/12/2023) للقطاع السابع (فوكة - مطروح) - شركة منصور علي حسن منصور

مرحلة تكوين الجسور ومرحلة التأسيس ومرحلة خرسانات حماية الميول

للقطاع من المحطة 680+541 الى 740+541

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
3	اعمال الردم				
3-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب -2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. **-في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب زيادة 1 جنية علي زيادة نسبة الدمك لكل 1 %** **- مسافة النقل حتي 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.5 جنيه لكل 1 كم بالزيادة** **-السعر يشمل قيمة المادة المحجرية**	م3	31,683.68	101.40	3,212,725
	علاوة مسافة النقل 320.5 كم	م3	31,683.68	477.75	15,136,878
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	31,683.68	13.00	411,888
4	طبقات الاساس				
4-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات 100 مم والا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 12 % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجابسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف **-مسافة النقل لا تقل عن 20 كم** **- يتم احتساب علاوة 1.3 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان**	م3	379.64	146.40	55,580
	قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها	م3	379.64	161.00	61,122
	علاوة مسافة النقل 95 كم	م3	379.64	97.50	37,015
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	379.64	25.00	9,491
	الإجمالى				18,924,699

(ثمانية عشر مليوناً وتسعمائة وأربعة وعشرون ألفاً وستمائة وتسعة وتسعون جنيهاً لاغير)

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع المالك
م / ابراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري
م / خالد فوزي

مدير المشروع المقاول
م / محمود ندي

يعتمد
رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الإسكندرية - مرسى مطروح
عضو مهندس /
هانى محمد محمود طه "

٢٠٢٤ / ٣ / ١٨

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+680 الى الكم 541+740 بطول 0.06 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-3) علاوة مسافة النقل 320.5 كم

علاوة مسافة النقل

تـــنفيـــذ :شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكميات طبقا لقوائم الكميات	31,683.68	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		31,683.68
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		31,683.68

مهندس الشركة
م / محمود مندي

مهندس الإستشاري
(xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+680 الى الكم 541+740 بطول 0.06 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-3) رسوم الكارتة والموازين طبقاً للمادة(36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق لاعمال طبقة الأتربة

الكارتات والموازين

تــنفيــذ :شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكميات طبقا لقوائم الكميات	31,683.68	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		31,683.68
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		31,683.68

مهندس الشركة	مهندس الإستشاري (xyz)	مهندس الإستشاري مكتب د/خالد قنديل	مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / محمود مندي	م / محمد خليل	م / خالد فوزي	م / إبراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+680 الى الكم 541+740 بطول 0.06 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (3-1) أعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات

تـــنفيـــذ :شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الاول	541+680	541+740	60	528.06	31683.68
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية ($م^3$)					31683.68
الاجمالـي الكلـي ($م^3$)					31,683.68

مهندس الشركة
م / محمود مندي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / ابراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+680 الى الكم 541+740 بطول 0.06 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-4) علاوة مسافة النقل 95 كم لأعمال طبقات التأسيس

علاوة مسافة النقل

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكميات طبقا لقوائم الكميات	379.64	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		379.64
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		379.64

مهندس الشركة	مهندس الإستشاري (xyz)	مهندس الإستشاري مكتب د/خالد قنديل	مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / محمود مندي	م / محمد خليل	م / خالد فوزي	م / إبراهيم الكناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+680 الى الكم 541+740 بطول 0.06 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-4) رسوم الكارتة والموازين طبقاً للمادة(36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق لاعمال طبقة التأسيس

الكارتات والموازين

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية
الكميات طبقا لقوائم الكميات	379.64
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	379.64
الاجمالـي الكلي ($م^3$)	379.64

مهندس الشركة
م / محمود مندي

مهندس
الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+680 الى الكم 541+740 بطول 0.06 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (4-1) أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبةالمتدرجة والمطابقة للمواصفات

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الاول	541+680	541+740	60	6.33	379.64
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					379.64
الاجمالـي الكلـي (م^3)					379.64

مهندس الشركة
م / محمود مندي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

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

Operating Lab: Mansour Lab

Proctor Test

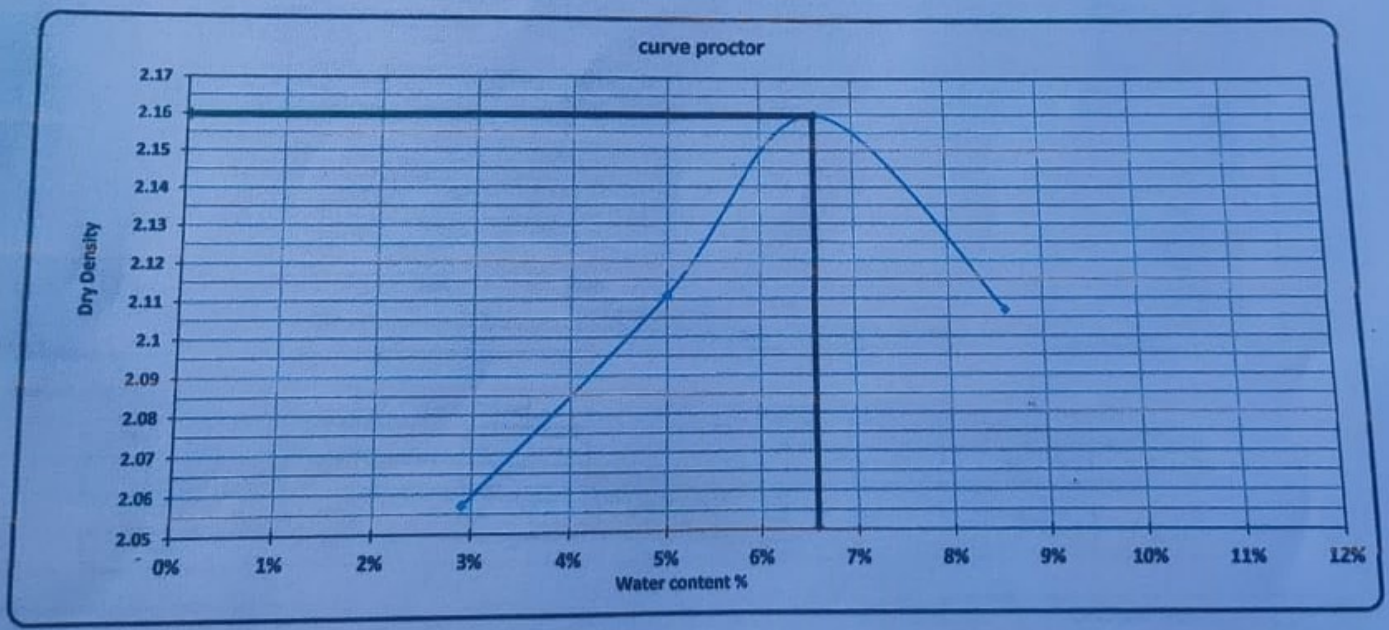
TESTING DATE:	5-6-2023	code		
LOCATION	K.P 540+500		Zone	541+400 to 541+800
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2	MNS-22		

Weight of empty mold :	5759.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.16
Water content %	6.6

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10276.0	10489.0	10672.0	10642.0	
WT. WET SOIL	4517.0	4730.0	4913.0	4883.0	
Wt. Density	2.117	2.216	2.302	2.288	

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	149.9	149.2	150.1	151.7	149.3	149.2	148.6	150.9		
Wt. Of dry soil & tare	147.1	146.7	145.4	147.1	143.7	143	141.2	143.6		
Wt. Of water	2.8	2.5	4.7	4.5	5.6	5.8	7.4	7.3		
Wt. Of dry soil	91.3	92.2	89.8	94.7	86.7	86.6	84.5	85.7		
Water content %	3.1%	2.7%	5.2%	4.8%	6.5%	6.7%	8.7%	8.5%		
AV.Water content %	2.9%		5.0%		6.6%		8.6%			
Dry Density	2.057		2.111		2.160		2.107			



Contractor

Consultant

Testing lab	Mansour Lab

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	7/6/2023	Code			
Location :	K.P 540+500		Zone	541+400	541+800
Name of Company	Mansour Ali Hassan-2	MNS-22			

-: Test Results

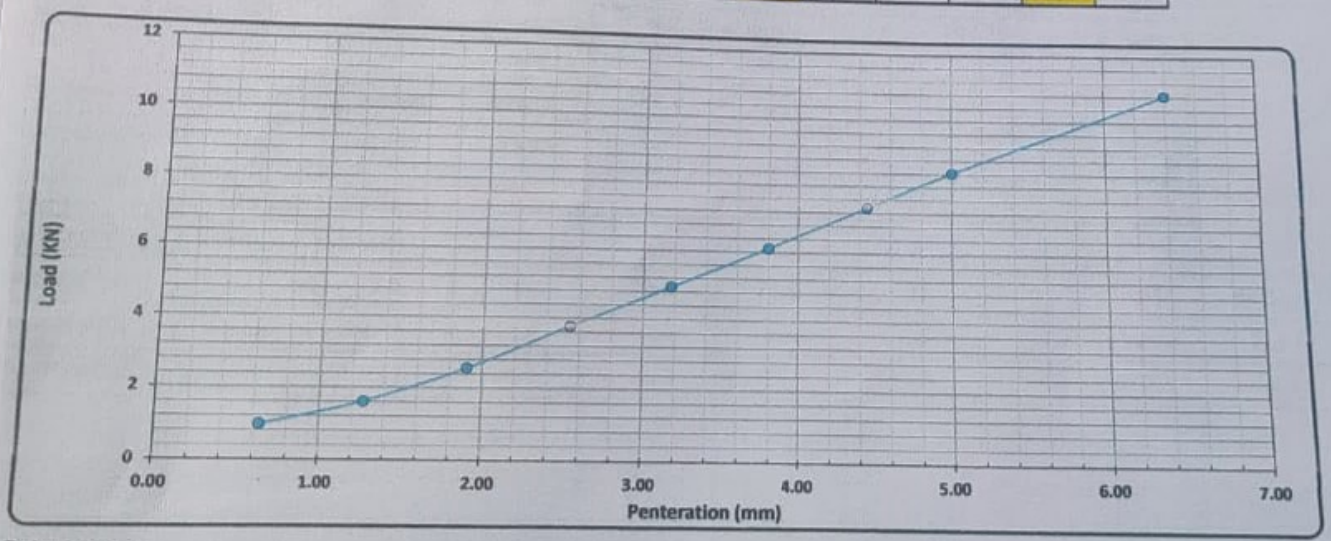
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2104
Mold WT. (gm)	8077
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12914
Wet WT. (gm)	4837
Wet Density (g/cm^3)	2.299
Dry Density (g/cm^3)	2.156
Proctor Density (g/cm^3)	2.166
Compaction %	100

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.65
Tare WT. +Wet WT. (gm)	144.2
Tare WT. +Dry WT. (gm)	138.7
Water WT. (gm)	5.5
Dry WT. (gm)	83.1
Moisture Content %	6.6

Swelling	
Mold No.	1
Date	7/6/2023
Intial Height (mm)	6.00
Final Height (mm)	5.00
Difference	5
Sample Height (mm)	11600.00
Swelling Ratio %	0.04%

Loading Reading :

Penteration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	98.00	164.00	261.00	384.00	504.00	624.00	750.00	860.00	1105.00
Load (KN)	1.0	1.6	2.6	3.8	4.9	6.1	7.4	8.4	10.8



Calculations : -

Penteration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR عند نسبة 98 %
2.50	3.76	13.4	28.2%	100	98	27.8%
5.00	8.43	20.0	42.1%			41.4%

Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :
Sign :	Sign :

شركة منصور علي نصر الحريري
للمقاول العربي
قولة - مطروح

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

ating lab	Mansour Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

ESTING DATE:	4/6/2023	code		
OCATION	K.P 540+500		Zone	541+400 to 541+800
AME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2	MNS-22		

Inspection test

ent test

lation of bulk materials

sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	3/8	# 4	PASS
0.00	0.0	971.0	1696.0	4197.6	3273.0	1896.0	3577.0	
ılative Retained (g)	0.0	971.0	2667.0	6864.6	10137.6	12033.6	15610.6	
ulative Retained %	0.0	3.6	9.9	25.5	37.7	44.7	58.0	
mulative Passing %	100.0	96.4	90.1	74.5	62.3	55.3	42.0	

SAMPLE WEIGHT [g] 26920.00 gm

	table classify
	soil classify
	A-1-a
PRO	2.160
WC	6.60
CBR	41.40

t material gradation

sieve size	10	40	200					
ulative Retained (g)	108.00	281.00	424.00					
umulative Retained %	21.60	56.20	84.80					
Cumulative Passing %	78.40	43.80	15.20					

WT.OF sample 500.00 gm

ieneral 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
umulative Passing %	100.0	96.4	90.1	74.5	62.3	55.3	42.0	32.9	18.4	6.4

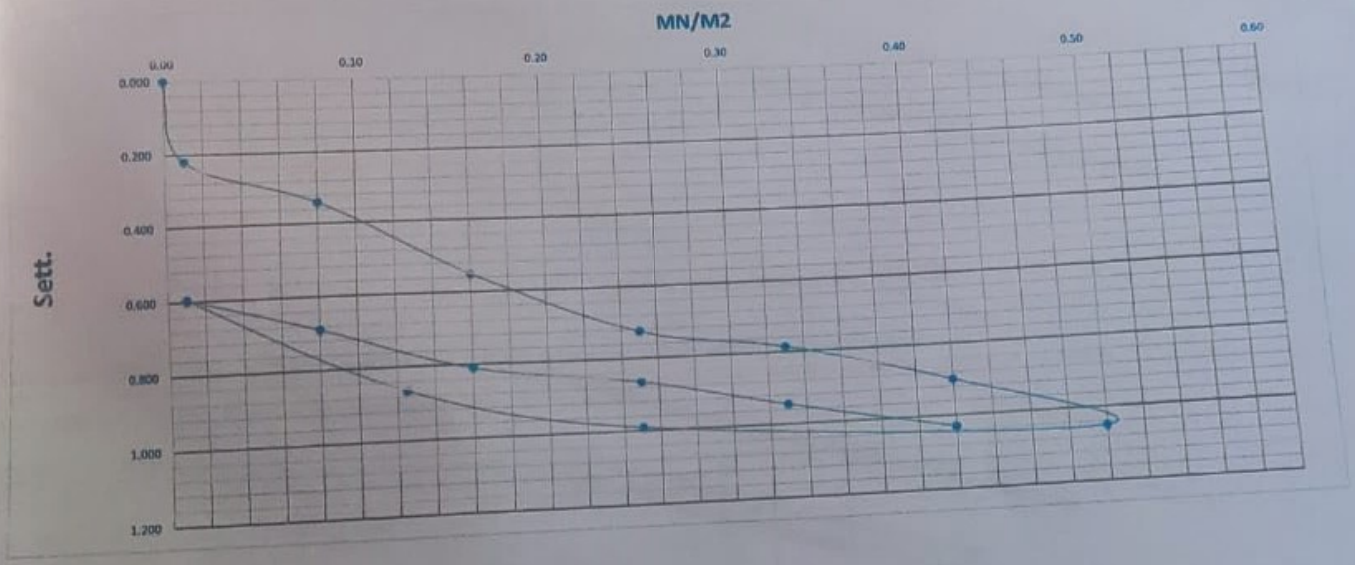
ATTERBERG LIMTS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NL	NP	NP

Contractor

Consultant

Contractor Consultant

or this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between 0.3 σ_{max} and 0.7 σ_{max}.



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Ahmed Hamed
Sign :	Sign :	Sign : Ahmed Hamed

Mansoura

Operating lab	Mansour Lab

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	13/5/2023	Code	Zone	541+400	541+800
Location :	K.P 541+500	MNS-16			
Name of Company	Mansour Ali Hassan-2				

-: Test Results

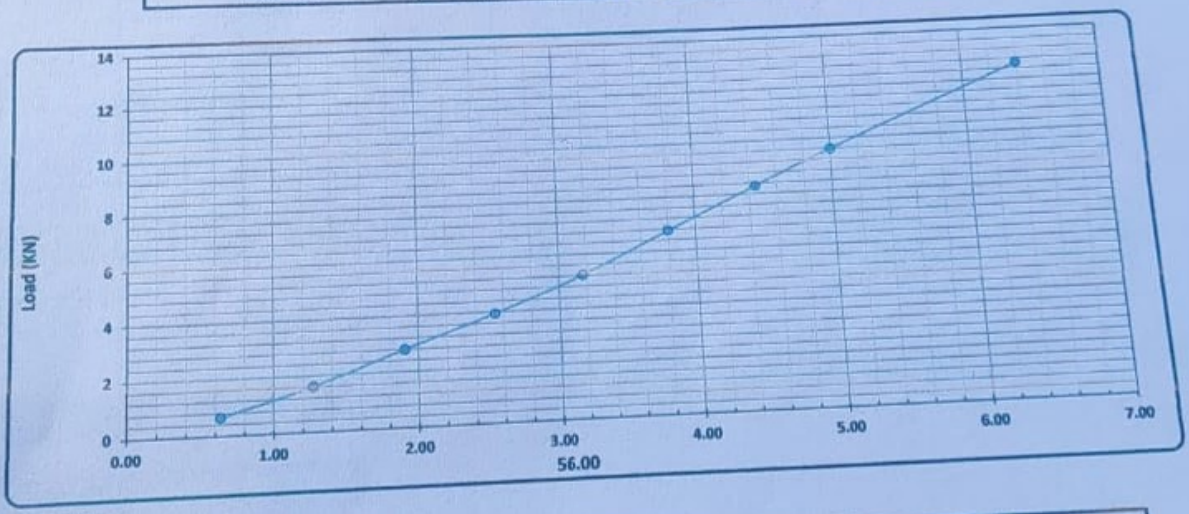
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2122
Mold WT. (gm)	7876
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12749
Wet WT. (gm)	4873
Wet Density (g/cm^3)	2.296
Dry Density (g/cm^3)	2.152
Proctor Density (g/cm^3)	2.157
Compaction %	100

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.65
Tare WT. +Wet WT. (gm)	200
Tare WT. +Dry WT. (gm)	190.9
Water WT. (gm)	9.1
Dry WT. (gm)	135.3
Moisture Content %	6.7

Swelling	
Mold No.	1
Date	0
Intial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
Difference	0
Sample Height (mm)	11660.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

56.00	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	65.00	164.00	284.00	401.00	532.00	687.00	846.00	977.93	1287.00
Load (KN)	0.6	1.6	2.8	3.9	5.2	6.7	8.3	9.6	12.6



Calculations : -

Penteration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR عند نسبة 98 %
2.50	3.93	13.4	29.4%	100	98	28.9%
5.00	9.58	20.0	47.9%			47.0%

Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : Khaled Zaki
Sign :	Sign :

KERING CONSULTING OFFICE
مكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

SYSTRA SHAKER

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

الهيئة القومية للأنفاق

Opreating lab	Mansour Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	10/5/2023	code	Zone	541+400 to 541+800
LOCATION	K.P 541+500	MNS-16		
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2			

Visual inspection test .....

Gradient test .....

gradation of bulk materials

sieve size	2	1.5	1	SAMPLE WEIGHT [g] 4/3	2/1	26765.00 3/8	# 4	gm PASS
0.00	0.0	2983.0	2738.0	846.0	4356.0	3691.0	1552.1	
Cumulative Retained (g)	0.0	2983.0	5721.0	6567.0	10923.0	14614.0	16166.1	
Cumulative Retained %	0.0	11.1	21.4	24.5	40.8	54.6	60.4	
Cumulative Passing %	100.0	88.9	78.6	75.6	59.2	45.4	39.6	

table classify	
soil classify	
	A-1-a
PRO	2.157
WC	6.70
CBR	47.00

I-soft material gradation

sieve size	10	40	200	WT.OF sample		500.00		gm
Cumulative Retained (g)	77.00	203.00	361.00					
Cumulative Retained %	15.40	40.60	72.20					
Cumulative Passing %	84.60	59.40	27.80					

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	88.9	78.6	75.5	59.2	45.4	39.6	33.5	23.5	11.0

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

Contractor

Consultant

Khaled Zaki

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

Operating Lab: Mansour Lab

Proctor Test

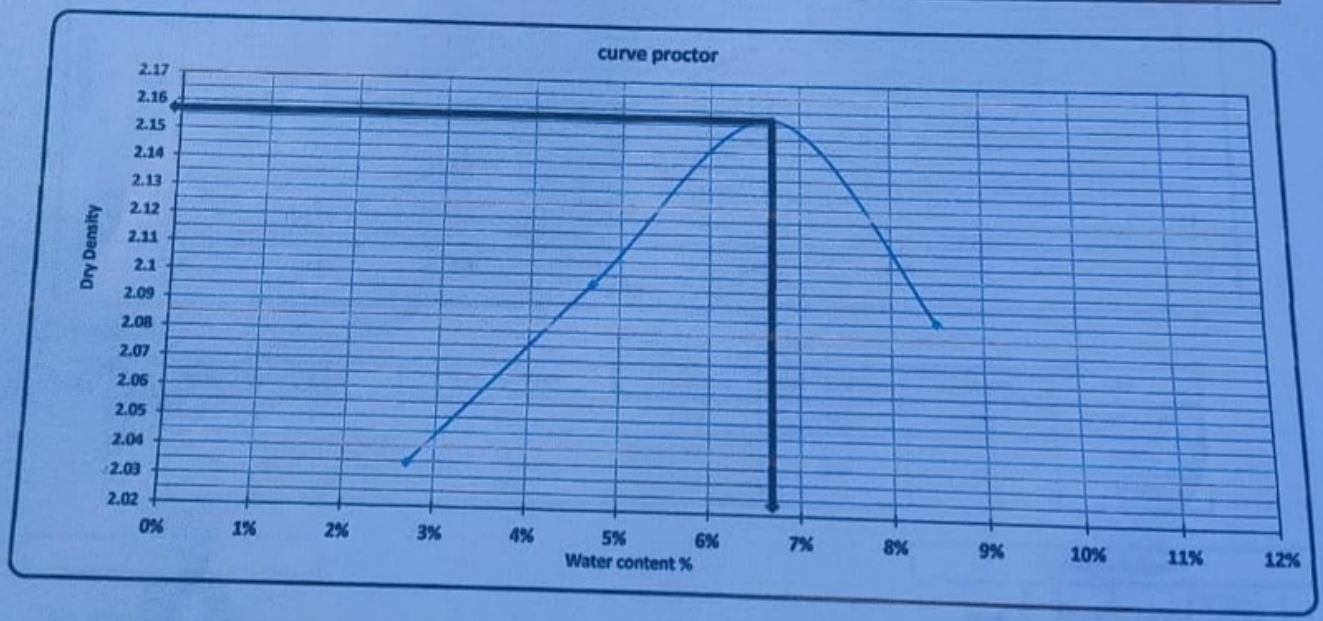
TESTING DATE:	10/5/2023	code		
LOCATION	K.P 541+500		Zone	541+400 to 541+800
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2	MNS-16		

Weight of empty mold :	5759.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.157
Water content %	6.7

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10217.9	10444.2	10670.3	10588.7	
WT. WET SOIL	4458.9	4685.2	4911.3	4829.7	
Wt. Density	2.089	2.196	2.301	2.263	

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	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0		
Wt. Of dry soil & tare	194.2	189.9	193.5	193.4	191.0	191	188.8	188.9		
Wt. Of water	5.8	10.1	6.5	6.6	9.0	9.0	11.2	11.1		
Wt. Of dry soil	214.0	375.0	137.9	141.0	134.1	134.3	132.0	131.0		
Water content %	2.7%	2.7%	4.7%	4.7%	6.7%	6.7%	8.5%	8.5%		
AV.Water content %	2.7%		4.7%		6.7%		8.5%			
Dry Density	2.035		2.097		2.157		2.086			



Contractor

Consultant

Khaled Zaki

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contractor | Owner

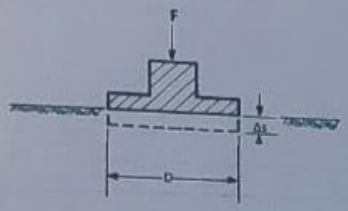
Plate Load Test Results

Company Name	Mansour Ali Hassan 2				
Location	541+685	To	541+785	Station	541+700
Taste Date	22/7/2023				
Layer level	ferma				

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE : -

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

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



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

e 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 ed

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

ameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett . 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	10.18	12.11		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	10.15	11.67		0.030	0.440		0.235
2.000	17.1	5.652	0.08	10.09	11.29		0.090	0.820		0.455
0.080	34.2	11.304	0.16	10.00	11.01		0.180	1.100		0.640
4.000	53.4	17.663	0.25	9.82	10.79		0.360	1.320		0.840
5.000	70.5	23.315	0.33	9.72	10.66		0.460	1.450		0.955
6.000	89.7	29.673	0.42	9.57	10.45		0.610	1.660		1.135
7.000	106.8	35.325	0.50	9.49	10.32		0.690	1.790		1.240
8.000	53.4	17.663	0.25	9.56	10.42		0.620	1.690		1.155
9.000	26.7	8.831	0.12	9.65	10.58		0.530	1.530		1.030
9.000	2.1	0.707	0.01	9.79	10.83		0.390	1.280		0.835
10.000	2.1	0.707	0.01	9.79	10.83		0.390	1.280		0.835
11.000	17.1	5.652	0.08	9.75	10.77		0.430	1.340		0.885
12.000	34.2	11.304	0.16	9.67	10.64		0.510	1.470		0.990
13.000	53.4	17.663	0.25	9.61	10.50		0.570	1.610		1.090
14.000	70.5	23.315	0.33	9.56	10.43		0.620	1.680		1.150
15.000	89.7	29.673	0.42	9.50	10.34		0.680	1.770		1.225

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.04313	0.42625	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.61688		
0.7σ_2	0.35	1.16667	0.23166	0.2
0.3σ_2	0.15	0.93501		
D (mm)	300			
Ev_1	105.57			
Ev_2	194.25			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.84		

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

E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contractor | Owner

Plate Load Test Results

Company Name: Mansour Ali Hassan 2

Location: 541+685 To 541+785

Taste Date: 22/7/2023

Layer level: ferma

Station: 541+750

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE : -

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

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

F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

e 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 ed

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

ameter = 300mm

Loading Stage No.	Load Bar	Load KN	Stress MN/M2	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Dial 3 mm	Sett. 1 mm	Sett. 2 mm	Sett. 3 mm	Avg. Sett. mm
0.000	0.0	0.000	0.00	8.83	6.04		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	8.43	5.50		0.400	0.540		0.470
2.000	17.1	5.652	0.08	8.23	5.26		0.600	0.780		0.690
0.080	34.2	11.304	0.16	8.09	5.09		0.740	0.950		0.845
4.000	53.4	17.663	0.25	7.83	4.78		1.000	1.260		1.130
5.000	70.5	23.315	0.33	7.65	4.57		1.180	1.470		1.325
6.000	89.7	29.673	0.42	7.50	4.38		1.330	1.660		1.495
7.000	106.8	35.325	0.50	7.25	4.22		1.580	1.820		1.700
8.000	53.4	17.663	0.25	7.41	4.30		1.420	1.740		1.580
9.000	26.7	8.831	0.12	7.49	4.40		1.340	1.640		1.490
9.000	2.1	0.707	0.01	7.86	4.88		0.970	1.160		1.065
10.000	2.1	0.707	0.01	7.86	4.88		0.970	1.160		1.065
11.000	17.1	5.652	0.08	7.67	4.80		1.160	1.240		1.200
12.000	34.2	11.304	0.16	7.61	4.62		1.220	1.420		1.320
13.000	53.4	17.663	0.25	7.52	4.40		1.310	1.640		1.475
14.000	70.5	23.315	0.33	7.46	4.28		1.370	1.760		1.565
15.000	89.7	29.673	0.42	7.41	4.18		1.420	1.860		1.640

		s	ΔS	Ae
0.7 σ_1	0.35	1.31563	0.49	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.82563		
0.7σ_2	0.35	1.58167	0.24665	0.2
0.3σ_2	0.15	1.33501		
D (mm)	300			
Ev_1	91.84			
Ev_2	182.44			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.99		

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

E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

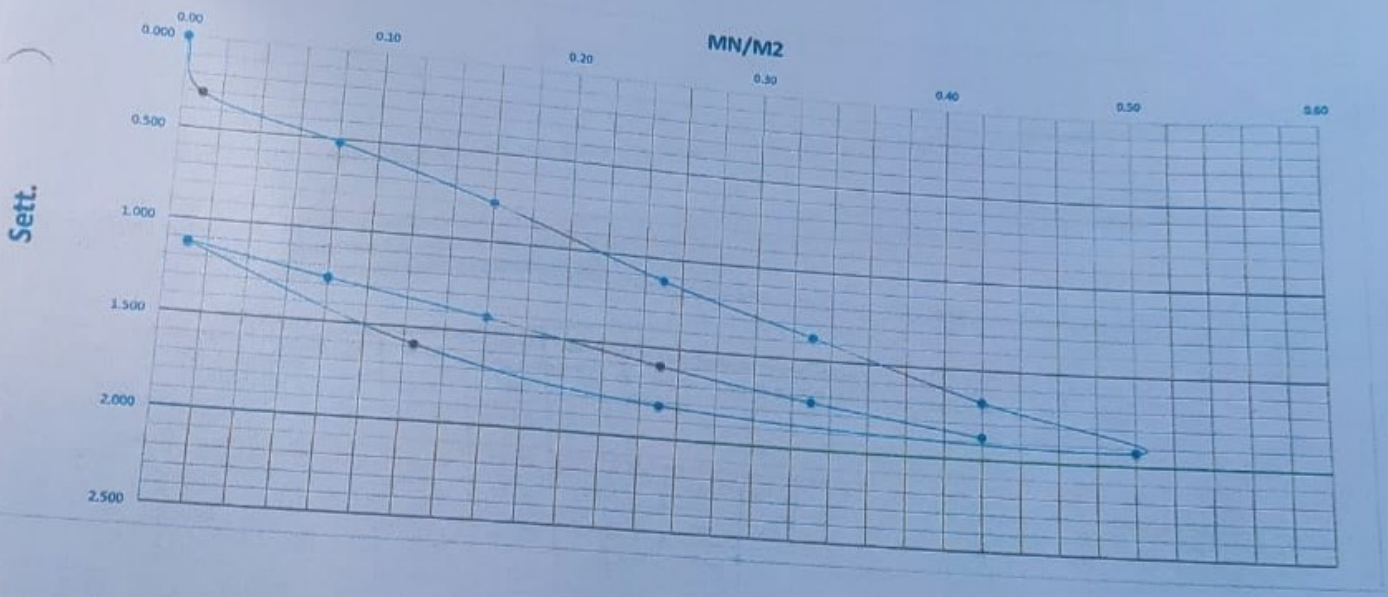
Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

Contractor

Owner

or this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between 0.3 σ_{max} and 0.7 σ_{max}.



4.

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name : mohamed elsaied

Sign : m-elsaied

of bu

sieve size

0.00

ulative Retai

mulative Ret

mulative P

ft materi

sieve s

mulative P

Cumulative

Cumulativ

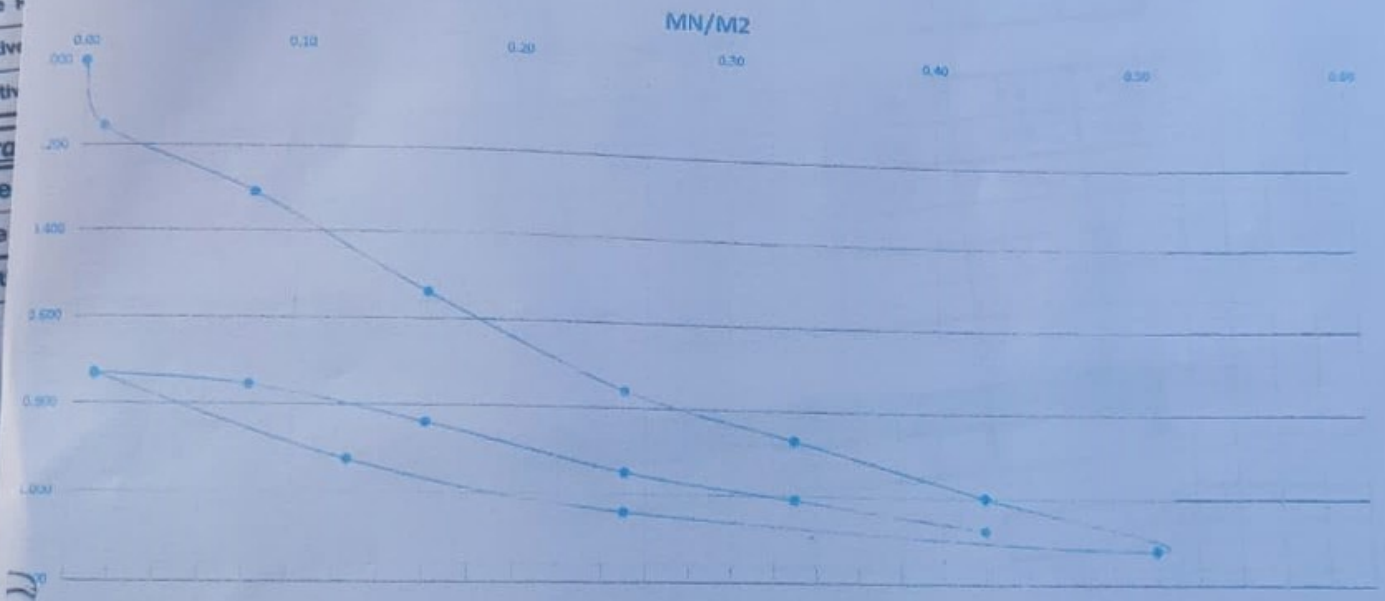
Genera

sieve

sieve

Cumulat

A_c and A_t are usually taken from the load span between 0.3 σ_{max} and 0.7 σ_{max}



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
	Name :	Name : Marcel Nagieb
	Sign :	Sign :

Mansoor
مختبر منصور علي حسن العركزي
للفلز السريع
دولة . مطروح

Owner Consultant

Contractor Consultant

Contractor

Owner

Plate Load Test Results

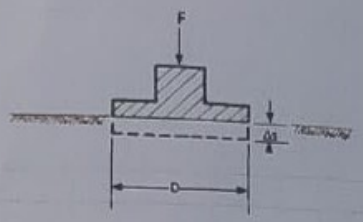
Company Name	Mansour Ali Hassan 2		
Location	541+680	To	541+760
Taste Date	15/4/2023		
Layer level	-5.5		

Station	541+720

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE : -

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

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



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

liameter 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

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

neter = 300mm

Loading Stage No.	Load Bar	Load KN	Stress MN/M2	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Dial 3 mm	Sett. 1 mm	Sett. 2 mm	Sett . 3 mm	Avg. Sett. mm
0.000	0.0	0.000	0.00	4.81	8.17		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	4.53	7.84		0.280	0.330		0.305
2.000	17.1	5.652	0.08	4.27	7.67		0.540	0.500		0.520
0.080	34.2	11.304	0.16	4.06	7.35		0.750	0.820		0.785
4.000	53.4	17.663	0.25	3.73	7.00		1.080	1.170		1.125
5.000	70.5	23.315	0.33	3.48	6.75		1.330	1.420		1.375
6.000	89.7	29.673	0.42	3.20	6.42		1.610	1.750		1.680
7.000	106.8	35.325	0.50	2.97	6.16		1.840	2.010		1.925
8.000	53.4	17.663	0.25	3.08	6.26		1.730	1.910		1.820
9.000	26.7	8.831	0.12	3.31	6.49		1.500	1.680		1.590
9.000	2.1	0.707	0.01	3.77	6.96		1.040	1.210		1.125
10.000	2.1	0.707	0.01	3.78	6.96		1.033	1.210		1.122
11.000	17.1	5.652	0.08	3.65	6.80		1.160	1.370		1.265
12.000	34.2	11.304	0.16	3.49	6.65		1.320	1.520		1.420
13.000	53.4	17.663	0.25	3.30	6.48		1.510	1.690		1.600
14.000	70.5	23.315	0.33	3.15	6.36		1.662	1.810		1.736
15.000	89.7	29.673	0.42	3.02	6.21		1.790	1.960		1.875

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.46563	0.71375	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.75188		
0.7σ_2	0.35	1.76689	0.35837	0.2
0.3σ_2	0.15	1.40851		
D (mm)	300			
Ev_1	63.05			
Ev_2	125.57			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.99		

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

E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

ation of

sieve si

0.00

ulative R

mulative

amulative

ft mate

siev

mulative

Cumulat

Cumula

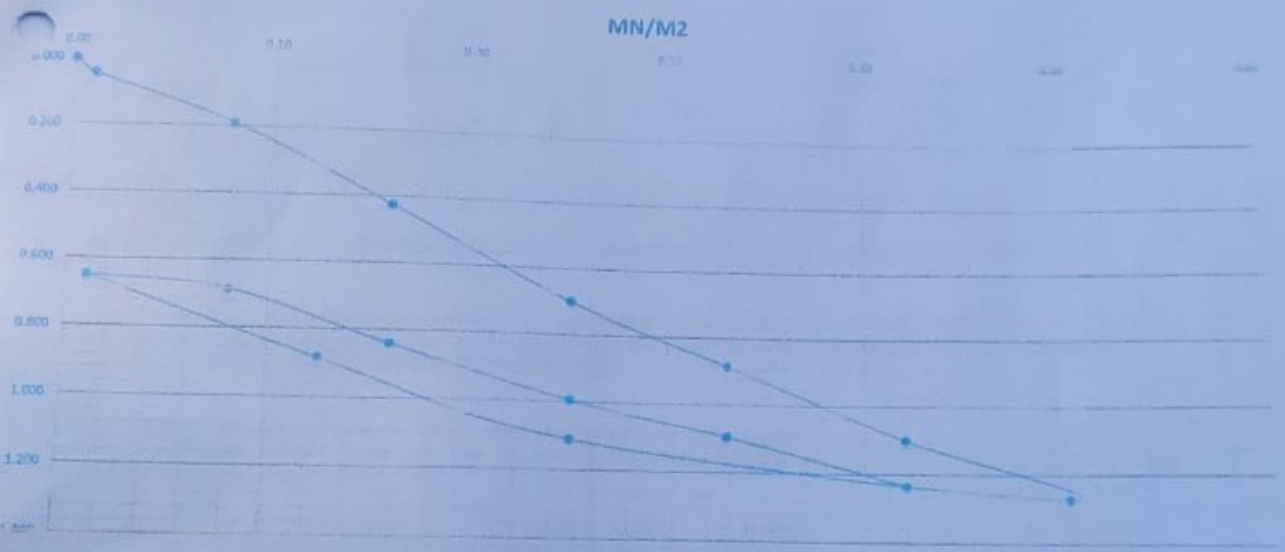
Gener

siev

siev

umul

tion $\Delta\varepsilon$ and Δs are usually taken from the load span between 0.3 σ_{max} and 0.7 σ_{max}



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
	Name :	Name : Ahmed Hamed
	Sign :	Sign :

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contractor | Owner

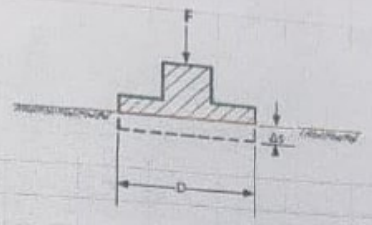
Plate Load Test Results

Company Name	Mansour Ali Hassan 2			Station	541+735
Location	541+700	To	541+770		
Taste Date	31/7/2023				
Layer level	**prepared sub grade**				

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 Stage No.	Load Bar	Load KN	Stress MN/M2	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Dial 3 mm	Sett. 1 mm	Sett. 2 mm	Sett . 3 mm	Avg. Sett. mm
0.000	0.0	0.000	0.00	11.90	12.11		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	11.86	11.89		0.040	0.220		0.130
2.000	17.1	5.652	0.08	11.63	11.63		0.270	0.480		0.375
0.080	34.2	11.304	0.16	11.55	11.45		0.350	0.660		0.505
4.000	53.4	17.663	0.25	11.41	11.28		0.490	0.830		0.660
5.000	70.5	23.315	0.33	11.29	11.14		0.610	0.970		0.790
6.000	89.7	29.673	0.42	11.17	11.02		0.730	1.090		0.910
7.000	106.8	35.325	0.50	11.07	10.91		0.830	1.200		1.015
8.000	53.4	17.663	0.25	11.12	10.97		0.780	1.140		0.960
9.000	26.7	8.831	0.12	11.20	11.08		0.700	1.030		0.865
9.000	2.1	0.707	0.01	11.39	11.29		0.510	0.820		0.665
10.000	2.1	0.707	0.01	11.39	11.29		0.510	0.820		0.665
11.000	17.1	5.652	0.08	11.33	11.25		0.570	0.860		0.715
12.000	34.2	11.304	0.16	11.24	11.18		0.660	0.930		0.795
13.000	53.4	17.663	0.25	11.18	11.06		0.720	1.050		0.885
14.000	70.5	23.315	0.33	11.14	10.98		0.760	1.130		0.945
15.000	89.7	29.673	0.42	11.10	10.95		0.800	1.160		0.980

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.81813	0.32938	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.48875		
0.7σ_2	0.35	0.95278	0.18777	0.2
0.3σ_2	0.15	0.76501		
D (mm)	300			
Ev_1	136.62			
Ev_2	239.65			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.75		

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

E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally