

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.0 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
30519.53	435.99	70	541+600	541+530	القطاع الأول
30519.53	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)				
30519.53	الاجمالي الكلي (م ²)				

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي
محمود مندي

المهندس

محمد خليل



قائمة كميات بالمستخلص جارى (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

الكارثات والموازن

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0 م 3

الكمية	بيان بالكميات
30,519.53	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
30,519.53	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
30,519.53	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي



قائمة كميات بالمستخلص جارى (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

علاوة مسافة النقل

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

3م

0

مقدار العمل السابق :

الكمية		بيان بالكميات
30,519.53		الكمية طبقاً لقوائم الكميات
30,519.53	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)	
30,519.53	الاجمالي الكلي (م ³)	

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / ابراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد فتدليل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي
محمود مندي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
1215.72	17.37	70	541+600	541+530	القطاع الأول
1215.72	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
1215.72	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي

قائمة كميات بالمستخلص جارى (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

الكارطات والموازين

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

م3

0.00

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
1215.72	الكمية طبقاً لقوائم الكميات (م3)
1215.72	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
1215.72	الاجمالي الكلي (م3)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس
الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي
محمود مندي



قائمة كميات بالمستخلص جارى (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

علاوة مسافة النقل

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 3م

الكمية	بيان بالكميات
1215.72	الكمية طبقاً لقوائم الكميات (3م)
1215.72	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)
1215.72	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري
(xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي
محمود مندي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2-4) أعمال توريد وفرش طبقة اساس (SUBBALLAST) من الأحجار الصلبة المتدرجة والمطابقة للمواصفات

تنفيذ : شركة منصور على حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 3م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
938.40	13.41	70	541+600	541+530	القطاع الأول
938.40	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
938.40	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي
محمود مندي



قائمة كميات بالمستخلص جارى (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2-4) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق
لاعمال طبقة الأساس (SUBBALLAST)

الكارثات والموازن

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

م3

0.00

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
938.40	الكمية طبقاً لقوائم الكميات (م3)
938.40	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
938.40	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري
(xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي
محمود مندي



قائمة كميات بالمستخلص جارى (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 بطول 0.070 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2-4) علاوة مسافة النقل 226 كم لأعمال طبقات الأساس (SUBBALLAST)

علاوة مسافة النقل

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

3م

0.00

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
938.40	الكمية طبقاً لقوائم الكميات (3م)
938.40	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)
938.40	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

الحمدولي

مهندس الإستشاري
(xyz)
م / محمد خليل

محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمود مندي
محمود مندي

السيد العميد / رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإحالة إلى عملية أعمال الجسر الترابي بقطاعات المشروع ضمن مشروع القطار الكهربائي السريع قطاع (العين السخنة - مطروح) تنفيذ شركة منصور على حسن .

عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٥٨٦)

نتشرف بالاحاطة بأنه تم توريد مهمات الامن الصناعى و اضافتها لمخازن المنطقة باذن اضافة رقم ١٢٨٥٦ بتاريخ ١٢ / ١١ / ٢٠٢٣

برجاء التكرم بالاحاطة والتنبيه باللازم ،،،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،،

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب القناة

٢٠٢٣
١١ / ١٢

(بالإسكندرية/ مرسى مطروح)

عميد مهندس / " هانى محمود طه "



Mansour Lab

Electric Express Train - HSR

Section - 7 From PONA TO MAYSA MATROUH
From Station 804+800 To Station 841+800

Proctor Test

TESTING DATE:	14/5/2023	code	
LOCATION:	K.P. 841+800		
NAME COMPANY:	Mansour Ali Hassan-2	Zone	541+400 to 841+800

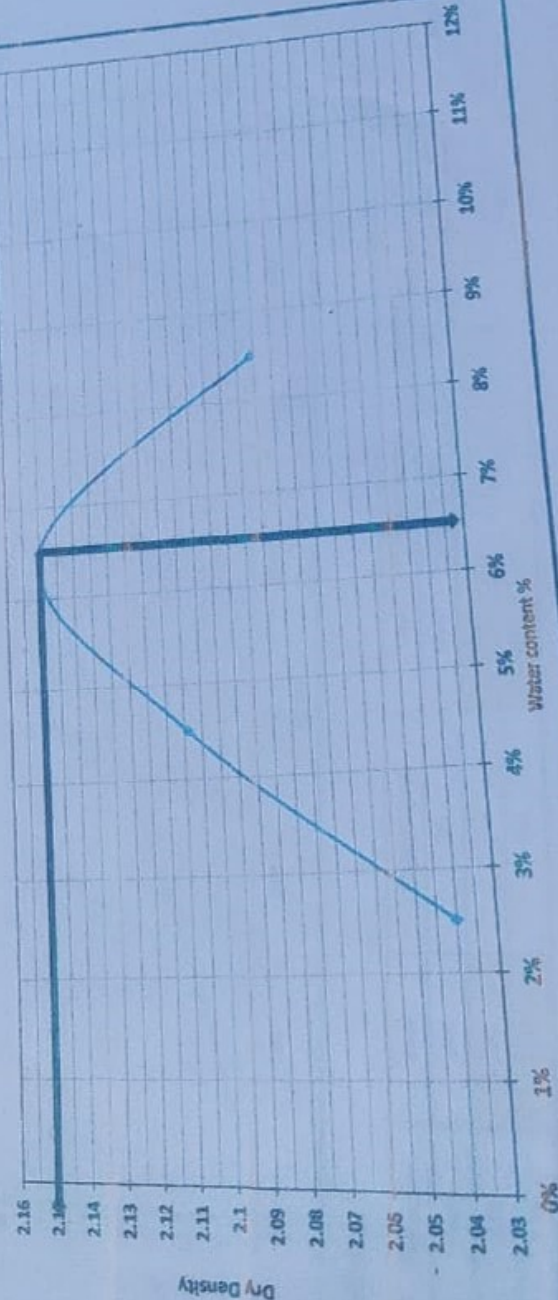
Weight of empty mold :	5759.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.15
Water content %	6.5

trial no :	1	2	3	4
Wt. Of Mold+ wet soil	10221.2	10462.1	10645.2	10588.7
WT. WET SOIL	4462.2	4703.1	4886.2	4829.7
WL Density	2.091	2.204	2.290	2.263

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Tare wt.	55.85	54.5	55.63	52.42	56.96	56.74	56.74	57.92
WL Of wet soil & tare	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
WL Of dry soil & tare	194.7	190.6	193.8	193.7	191.3	191	188.8	188.9
WL Of water	5.3	9.4	6.2	6.3	8.7	8.7	11.2	11.1
WL Of dry soil	214.0	375.0	138.1	141.2	134.3	134.5	132.0	131.0
Water content %	2.5%	2.5%	4.5%	4.5%	6.5%	6.5%	8.5%	8.5%
AV. Water content %	2.5%	4.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	8.5%	8.5%
Dry Density	2.040	2.109	2.150	2.150	2.086			

curve proctor



Consultant
Khairi Saiti
sp





Electric Express Train - HSR



California Bearing Ratio TEST

Testing Date 1	5/9/2023		
Location 1	K.P 540+500 (1500 m3)		
Name of Company	Mansour Ali Hassan 2		
	Code		
	MHH2-BP-2		
Zone		541+400	541+800

3. Test Results

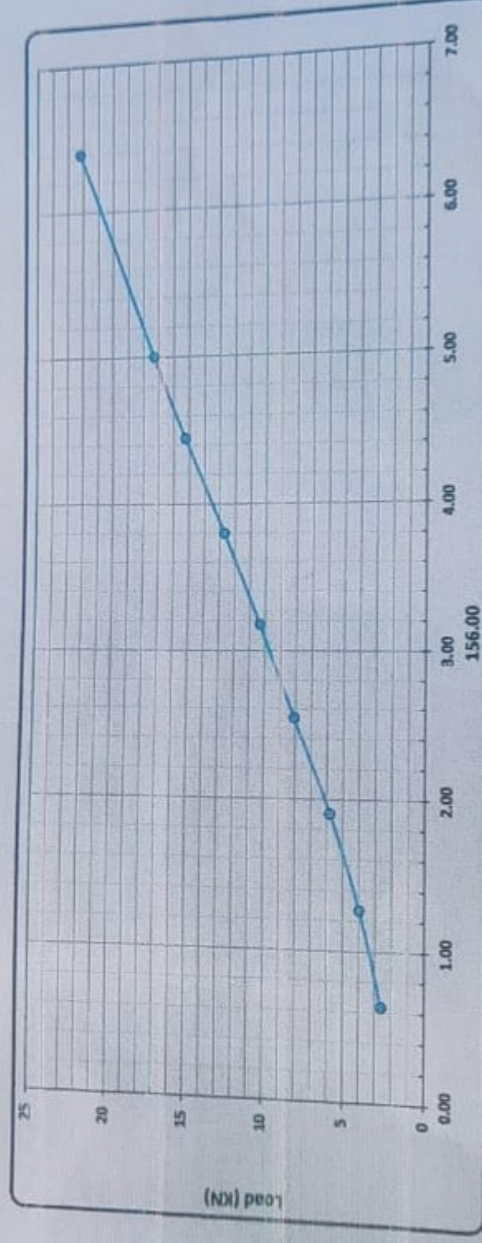
Compaction % for Mold	
Mold No.	3
Mold Vol. (cm ³)	2138
Mold WT. (gm)	8119
Mold WT. + Wet WT. (gm)	13724
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm ³)	2.134
Dry Density (g/cm ³)	2.192
Proctor Density (g/cm ³)	2.206
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.81
Tare WT. + Wet WT. (gm)	209.6
Tare WT. + Dry WT. (gm)	192.1
Wet	7.9
Dry WT. (gm)	136.3
Moisture Content %	5.8

Swelling	
Mold No.	3
Date	5/9/2023
Initial Height (mm)	8.00
Final Height (mm)	8.00
Difference	0
Sample Height (mm)	118.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

156.00	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	265.00	404.00	591.00	824.00	1054.00	1296.00	1557.00	1765.00	2263.00
Load (KN)	2.6	4.0	5.8	8.1	10.3	12.7	15.3	17.3	22.2



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	8.08	13.4	60.5%	99	98	59.7%
5.00	17.30	20.0	86.4%			85.2%

Lab. Engineer

Name :

Signature

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Hassan

Sign :

Signature



Electric Express Train - HSR
From El Ah El Sokhina City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
From Station 804+000 To Station 808+177



Operating Lab Mansour Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE	2/8/2023	code	541+400	541+800
Location	K.P 540+500 (1500 m3)	ZONE		
AME COMPANY	Mansour Ali Hassan 2	Material		Sub-Ballast
visual inspection test				

Gradient test

gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)					50100.00		gm	table classify
sieve size	4	3	1 1/2	3/4	1/2	3/8	# 4	PASS				
Mass retained (g)	0.0	0.0	1606.0	11200.0	13410.0	1697.0	4613.0			soil classify		
Cumulative Retained (g)	0.0	0.0	1606.0	12806.0	26216.0	27913.0	32526.0					
Cumulative Retained %	0.0	0.0	3.2	25.6	52.3	55.7	84.9			PRO	2.206	
Cumulative Passing %	100.0	100.0	96.8	74.4	47.7	44.3	36.1			WC	5.8	
										CBR	85.2%	
soft material gradation				WT OF sample					500.00	gm	specific gravity	2.537

-General gradient

sieve size(in)	4	3	1 1/2	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.075
Cumulative Passing %	100.0	100.0	96.8	74.4	47.7	44.3	35.1	26.2	5.2
		100	97 - 50	75 - 70		60 - 15		35 - 0	0 - 7

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

Contractor

Consultant



Hassan
6/8/2023



operating Lab

Mansour Lab

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUHI
Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUHI
From Station 504+000 To Station 569+177



Proctor Test

TESTING DATE:	3/8/2023
LOCATION	K.P 540+600 (1600 m3)
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan 2

code
MMS2-SP-2

Zone

541+400 TO 541+800

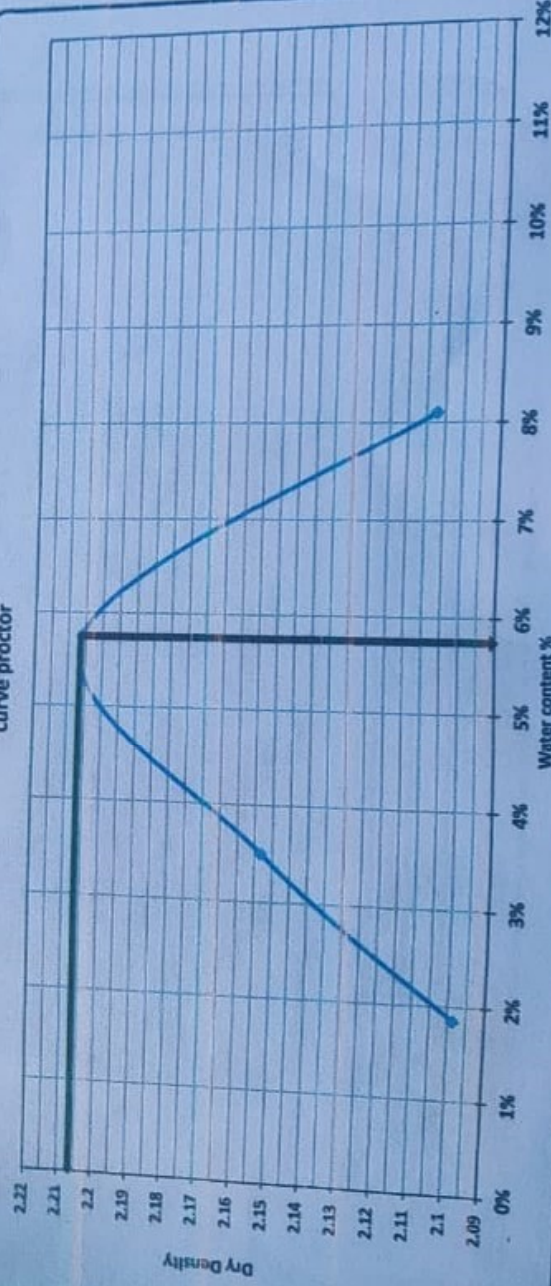
Weight of empty mold :	5759.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.206
Water content %	5.3

trial no :	1	2	3	4
Wt. Of Mold+ wet soil	10320.0	10515.0	10737.3	10620
WT. WET SOIL	4561.0	4756.0	4978.3	4861.0
Wt. Density	2.137	2.229	2.333	2.278

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	199.7	200.3	199.6	199.3	199.5	200.1	200.3	200.4
Wt. Of dry soil & tare	197.3	197.4	194.6	194.5	192.0	192	189.6	189.6
Wt. Of water	2.4	2.9	5.0	4.8	7.4	8.1	10.6	10.8
Wt. Of dry soil	141.5	142.9	138.9	142.0	135.1	135.3	132.9	131.7
Water content %	1.7%	2.0%	3.6%	3.4%	5.5%	6.0%	8.0%	8.2%
A.V. Water content %	1.9%		3.5%		5.8%		8.1%	
Dry Density	2.098		2.153		2.206		2.107	

curve proctor



Contractor

[Signature]
6/8/2023

Consultant

Hassan

[Signature]
6/8/2023



MINISTRY OF TRANSPORT AND PUBLIC WORKS
المملكة العربية السعودية
الجمهورية العربية السورية



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MATSA MATROUH
From Station 541+000 To Station 541+177



Absorbition & Aggregate specific gravity AASHTO-T85

TESTING DATE:	3/8/2023	code	Station	541+400	541+800
LOCATION	K.P 540+500 (1500 m3)	MMS2-SP-2	Material	Sub-Ballast	
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan 2		layer thickness	0.20 cm	

Weight of sample	2000	gm
Weight of saturated -dry surface sample (B)	2021	gm
Weight of saturated sample in water (C)	1237	gm
Weight of dry sample after heating (A)	1989	gm

Results:-

Bulk specific gravity = $A / (B-C)$	2.537	%
Apparent specific gravity = $A / (A-C)$	2.645	%
Absorbion = $(B-A)/A$	1.609	%

Los Anglos abrasion AASHTO-T96

Results:-

Weight of sample before test (gm)	Weight of sample after test (gm)	Abrasion ratio (%)
5000	3820	23.60

Lab. Engineer	
Name :	
Sign :	

Consultant Engineer	
Name :	Hassan
Sign :	3/8/2023

فريق
مركز البحوث والدراسات
الهندسية
بوزارة النقل
مصر

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	11/5/2023	Code	Zone
Location :	K.P 541+500	MNS-1B	541+400
Name of Company	Mansour Ali Hassan-2		541+800

Test Results

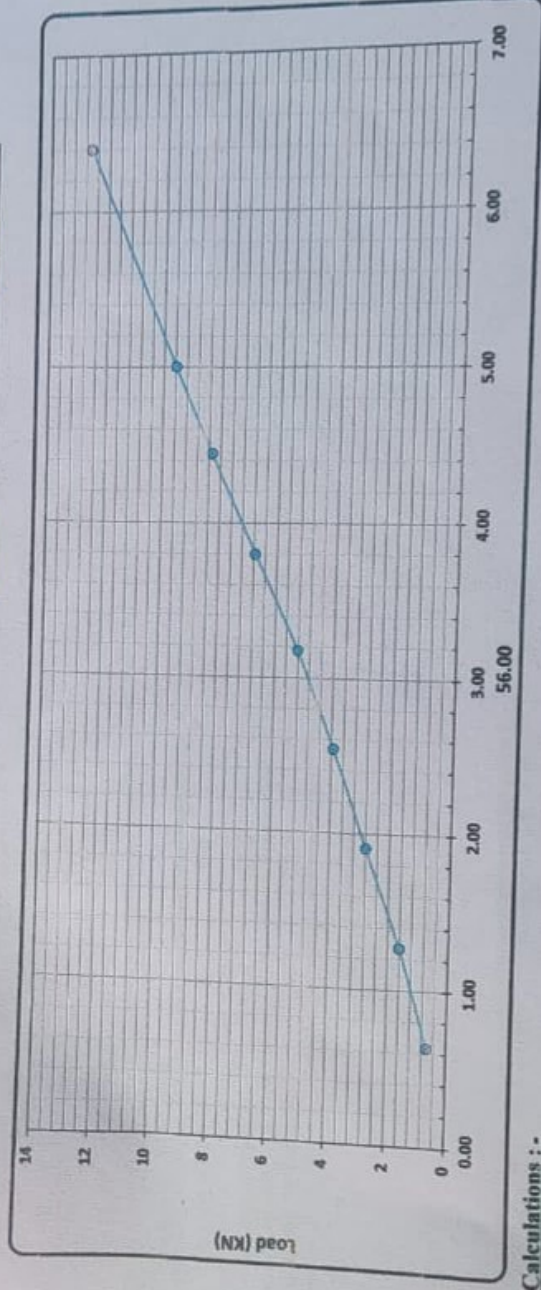
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2122
Mold WT. (gm)	7876
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12749
Wet WT. (gm)	4873
Wet Density (g/cm ³)	2.296
Dry Density (g/cm ³)	2.156
Proctor Density (g/cm ³)	2.156
Compaction %	100

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.65
Tare WT. + Wet WT. (gm)	200
Tare WT. + Dry WT. (gm)	191.2
Water WT. (gm)	8.8
Dry WT. (gm)	195.5
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 :

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 :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	3.93	13.4	29.4%	100	98	% 98
5.00	9.58	20.0	47.9%			28.8%
						46.9%

Lab. Engineer

Name :



Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Khairul Zak

Plate Load Test Results

Company Name

Mansour Ali Hassan 2

Location

541+420

Test Date

12/7/2023

Layer level

preberd subgrade

Station

To

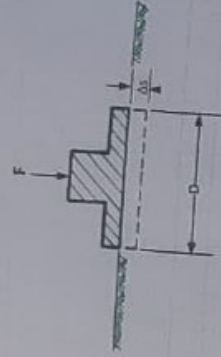
541+600

541+445

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 ruck, 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.
Single No.	Bar	KN	MPa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	4.70	6.50		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	4.61	6.15		0.090	0.350		0.220
2.000	17.1	5.652	0.08	4.54	5.98		0.160	0.520		0.340
3.000	34.2	11.304	0.16	4.42	5.68		0.280	0.820		0.550
4.000	53.4	17.663	0.25	4.24	5.51		0.460	0.990		0.725
5.000	70.5	23.315	0.33	4.18	5.45		0.520	1.050		0.785
6.000	89.7	29.673	0.42	4.08	5.32		0.620	1.180		0.900
7.000	106.8	35.325	0.50	3.95	5.15		0.750	1.350		1.050
8.000	53.4	17.663	0.25	4.01	5.21		0.690	1.290		0.990
9.000	26.7	8.831	0.12	4.12	5.35		0.580	1.150		0.865
10.000	2.1	0.707	0.01	4.32	5.69		0.380	0.810		0.595
11.000	2.1	0.707	0.01	4.32	5.69		0.380	0.810		0.595
12.000	17.1	5.652	0.08	4.26	5.56		0.440	0.940		0.690
13.000	34.2	11.304	0.16	4.16	5.42		0.540	1.080		0.810
14.000	53.4	17.663	0.25	4.09	5.38		0.610	1.120		0.865
15.000	70.5	23.315	0.33	4.03	5.28		0.670	1.220		0.945
	89.7	29.673	0.42	3.96	5.18		0.740	1.320		1.030

$0.7 \sigma_1$	0.35	0.76875	Δs	0.245	$\Delta \sigma$	0.2
$0.3 \sigma_1$	0.15	0.52375				
$0.7 \sigma_2$	0.35	0.96389				
$0.3 \sigma_2$	0.15	0.78501				
D (mm)	300					
E_{v1}	183.67					
E_{v2}	251.57					
Area (Sq.m)	0.07065					

E_{v2}/E_{v1}	1.37		
-----------------	------	--	--

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

E_s = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m



الهيئة العامة للإسكان
(2023)



Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH

From Station 604+000 To Station 668+177



operating Lab

Mansour Lab

Proctor Test

TESTING DATE:	9/5/2023
LOCATION	K.P 641+500
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2

code	Zone
MNS-16	

641+400 to 641+800

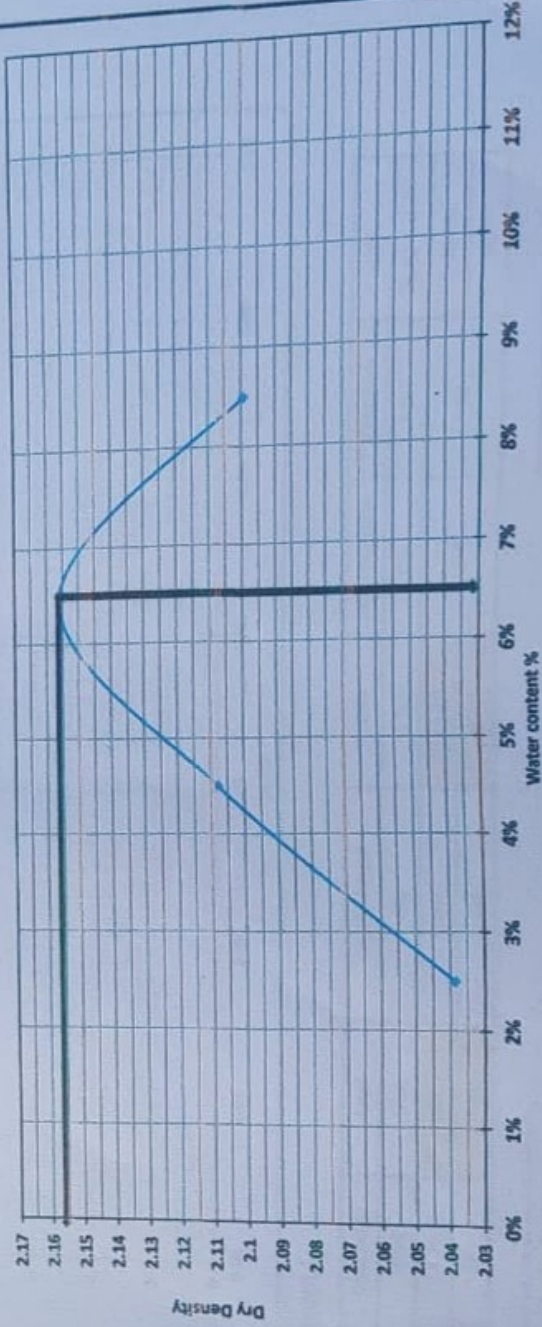
Weight of empty mold :	5789.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.156
Water content %	6.5

trial no :	1	2	3	4
Wt. Of Mold+ wet soil	10217.9	10459.8	10658.7	10619.6
WT. WET SOIL	4458.9	4700.8	4899.7	4860.6
Wt. Density	2.089	2.203	2.296	2.278

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	194.7	190.6	193.8	193.7	191.3	191	188.8	188.9
Wt. Of water	5.3	9.4	6.2	6.3	8.7	8.7	11.2	11.1
Wt. Of dry soil	214.0	375.0	138.1	141.2	134.3	134.5	132.0	131.0
Water content %	2.5%	2.5%	4.5%	4.5%	6.5%	6.5%	8.5%	8.5%
AV. Water content %	2.5%	4.5%	4.5%	4.5%	6.5%	6.5%	8.5%	8.5%
Dry Density	2.039	2.108	2.156	2.099				

curve proctor



Contractor

Consultant



Chahed Zaki

Operating lab Mansour Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	8/6/2023	code	
LOCATION	K.P 541+500		
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2	MNS-15	Zone
Visual inspection test			541+400 to 541+800

irradient test

gradation of bulk materials

sieve size	2	1.5	1	SAMPLE WEIGHT [g]			gm	table classify
0.00	0.0	2983.0	2738.0	4/3	2/1	3/8	# 4	soil classify
umulative Retained (g)	0.0	2983.0	5721.0	953.0	4338.0	3691.0	5927.0	A-1-a
Cumulative Retained %	0.0	9.7	18.6	6674.0	11012.0	14703.0	20630.0	2.155
Cumulative Passing %	100.0	90.3	81.4	21.7	35.8	47.8	67.1	6.50
				78.3	54.2	52.2	32.9	46.90

soft material gradation

sieve size	10	40	200	WT.OF sample			gm
umulative Retained (g)	59.00	200.00	350.00				
Cumulative Retained %	11.80	40.00	70.00				
Cumulative Passing %	88.20	60.00	30.00				

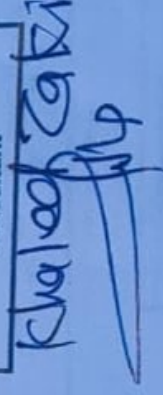
General gradient

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	90.3	81.4	78.3	64.2	52.2	32.9	29.0	19.8	9.9

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

Contractor

Consultant

Khalaf Zaki



 شركة
 الهندسة والبناء
 ١٠ شارع ١٠٠٠

Plate Load Test Results

Company Name

Mansour Ali Hassan 2

Location

541+420

Taste Date

12/7/2023

Layer level

preberd subgrade

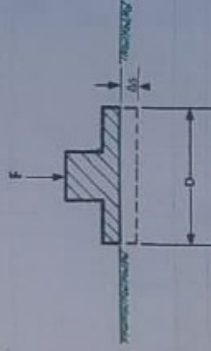
Station

541+595

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 circular 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 recorded. The following sketch shows the principle of the test.


 F = load

 Δs = settlement

 D = diameter of the plate

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.

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 jack, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack.

plate 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	Ave. Sett. mm
0.000	0.0	0.000	0.00	7.61	4.45		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	7.59	4.31		0.020	0.140		0.080
2.000	17.1	5.652	0.08	7.49	4.05		0.120	0.400		0.260
3.000	34.2	11.304	0.16	7.31	3.53		0.300	0.920		0.610
4.000	53.4	17.663	0.25	7.14	3.25		0.470	1.200		0.835
5.000	70.5	23.315	0.33	7.00	3.02		0.610	1.430		1.020
6.000	89.7	29.673	0.42	6.85	2.79		0.760	1.660		1.210
7.000	106.8	35.325	0.50	6.70	2.57		0.910	1.880		1.395
8.000	53.4	17.663	0.25	6.75	2.65		0.860	1.800		1.330
9.000	26.7	8.831	0.12	6.86	2.79		0.750	1.660		1.205
10.000	2.1	0.707	0.01	7.04	3.22		0.570	1.230		0.900
11.000	2.1	0.707	0.01	7.04	3.22		0.570	1.230		0.900
12.000	17.1	5.652	0.08	7.01	3.07		0.600	1.380		0.990
13.000	34.2	11.304	0.16	6.91	2.86		0.700	1.590		1.145
14.000	53.4	17.663	0.25	6.81	2.72		0.800	1.730		1.265
15.000	70.5	23.315	0.33	6.78	2.66		0.830	1.790		1.310
	89.7	29.673	0.42	6.73	2.54		0.880	1.910		1.395

$0.7 \sigma_1$	0.35	1.04813	ΔS	Δs	
$0.3 \sigma_1$	0.15	0.56625		0.48188	0.2
$0.7 \sigma_2$	0.35	1.32889		0.24388	0.2
$0.3 \sigma_2$	0.15	1.08001			
D (mm)	300				
E_{v1}	93.39				
E_{v2}	180.81				
Area (Sq.m)	0.07065				

$E_v/2E_{v1}$	1.94		
---------------	------	--	--

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

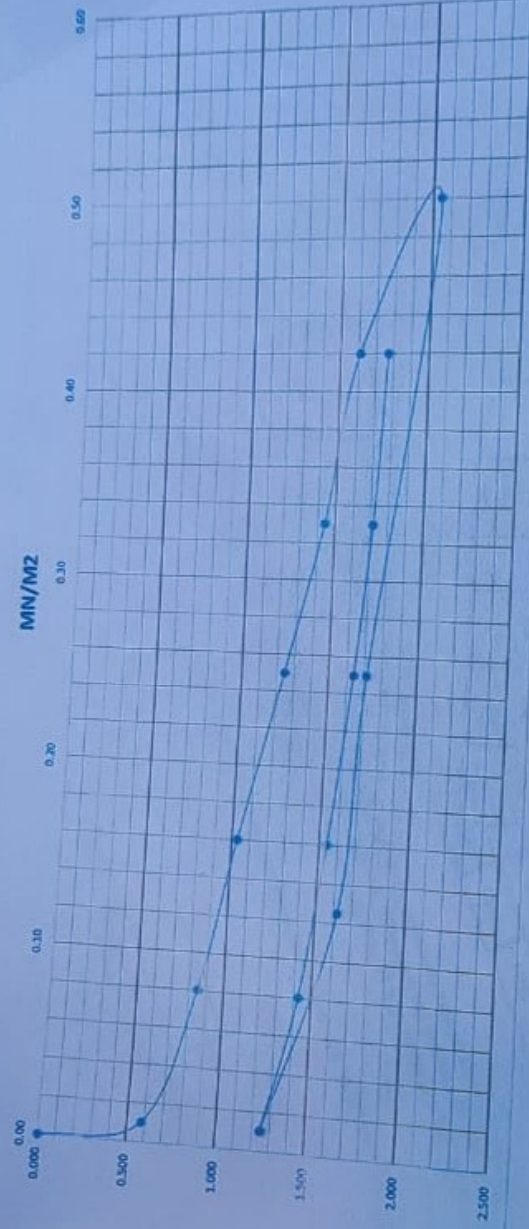
 E_v = deformation modulus

 $\Delta \sigma$ = load increment

 Δs = settlement increment

 D = diameter of the plate, generally 0.30 m

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



Name :
Lab. Specialist

Name :
Lab. Engineer

Consultant Engineer

Name : Ahmed Hamed
Sign : Ahmed Hamed



Plate Load Test Results

Company Name

Mansour Ali Hassan 2

Location

541+420

Test Date

12/7/2023

Layer level

preberd subgrade

To

541+600

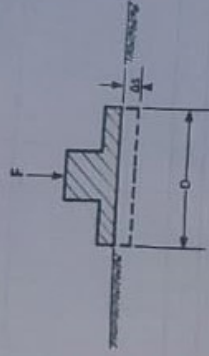
Station

541+470

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

On 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.



P = 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	10.85	13.98		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	10.57	13.10		0.280	0.880		0.580
2.000	17.1	5.652	0.08	10.09	13.04		0.760	0.940		0.850
3.000	34.2	11.304	0.16	9.85	12.92		1.000	1.060		1.030
4.000	53.4	17.663	0.25	9.55	12.79		1.300	1.190		1.245
5.000	70.5	23.315	0.33	9.28	12.67		1.570	1.310		1.440
6.000	89.7	29.673	0.42	9.03	12.58		1.820	1.400		1.610
7.000	106.8	35.325	0.50	8.44	12.30		2.410	1.680		2.045
8.000	53.4	17.663	0.25	8.83	12.57		2.020	1.410		1.715
9.000	26.7	8.831	0.12	8.94	12.65		1.910	1.330		1.620
9.000	2.1	0.707	0.01	9.53	12.81		1.320	1.170		1.245
10.000	2.1	0.707	0.01	9.53	12.81		1.320	1.170		1.245
11.000	17.1	5.652	0.08	9.30	12.68		1.550	1.300		1.425
12.000	34.2	11.304	0.16	9.11	12.64		1.740	1.340		1.540
13.000	53.4	17.663	0.25	8.96	12.59		1.890	1.390		1.640
14.000	70.5	23.315	0.33	8.84	12.56		2.010	1.420		1.715
15.000	89.7	29.673	0.42	8.80	12.49		2.050	1.490		1.770

	$0.7 \sigma_1$	0.35	s	Δs	$\Delta \sigma$
	$0.3 \sigma_1$	0.15	1.22938	0.22188	0.2
	$0.7 \sigma_2$	0.35	1.00075		
	$0.3 \sigma_2$	0.15	1.72772	0.1222	0.2
	$0.3 \sigma_2$	0.15	1.60502		
D (mm)	300				
E_{v1}	202.82				
E_{v2}	368.24				
Area (Sq.m)	0.07065				

E_{v2}/E_{v1}	1.82	
-----------------	------	--

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

E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	4/6/2023	
LOCATION	K.P 540+500	
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2	code MINS-23
visual inspection test		
Zone		541+400 to 541+800

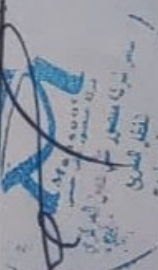
Gradient test

gradation of bulk materials					SAMPLE WEIGHT (g)			gm	table classify soil classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	3/8	# 4		
0.00	0.0	974.0	1611.0	4613.5	3698.0	2283.0	3387.0	PASS	A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	974.0	2685.0	7198.5	10896.5	13179.5	16566.5		2.162
Cumulative Retained %	0.0	3.6	9.6	26.8	40.6	49.1	61.7		6.50
Cumulative Passing %	100.0	96.4	90.4	73.2	59.4	50.9	38.3		41.60

-soft material gradation				WT.OF sample		gm
sieve size	10	40	200		500.00	
Cumulative Retained (g)	115.00	330.00	428.00			
Cumulative Retained %	23.00	66.00	85.60			
Cumulative Passing %	77.00	34.00	14.40			

-General gradient									
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425
Cumulative Passing %	100.0	96.4	90.4	73.2	59.4	50.9	38.3	29.5	13.0
									5.5

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

Contractor


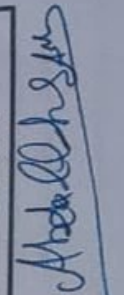
Consultant


Plate Load Test Results

Company Name

Mansour Ali Hassan 2

Location

541+420

Taste Date

12/7/2023

Layer level

preberd subgrade

To

541+600

Station

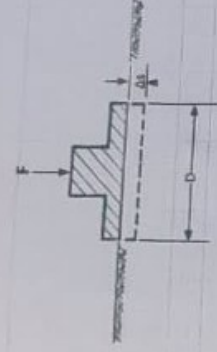
541+495

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 circular 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 recorded. The following sketch shows the principle of the test.

Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 v/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded

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

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.

load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 v/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded

iameter = 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	13.16	9.98		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	12.93	9.87		0.230	0.110		0.170
2.000	17.1	5.652	0.08	12.60	9.79		0.560	0.190		0.375
3.000	34.2	11.304	0.16	12.20	9.62		0.960	0.360		0.660
4.000	53.4	17.663	0.25	11.95	9.49		1.210	0.490		0.850
5.000	70.5	23.315	0.33	11.70	9.35		1.460	0.630		1.045
6.000	89.7	29.673	0.42	11.49	9.24		1.670	0.740		1.205
7.000	106.8	35.325	0.50	11.10	9.00		2.060	0.980		1.520
8.000	53.4	17.663	0.25	11.37	9.18		1.790	0.800		1.295
9.000	26.7	8.831	0.12	11.49	9.26		1.670	0.720		1.195
10.000	2.1	0.707	0.01	12.02	9.45		1.140	0.530		0.835
11.000	2.1	0.707	0.01	12.02	9.45		1.140	0.530		0.835
12.000	17.1	5.652	0.08	11.82	9.34		1.340	0.640		0.990
13.000	34.2	11.304	0.16	11.68	9.28		1.480	0.700		1.090
14.000	53.4	17.663	0.25	11.52	9.20		1.640	0.780		1.210
15.000	70.5	23.315	0.33	11.41	9.16		1.750	0.820		1.285
16.000	89.7	29.673	0.42	11.37	9.10		1.790	0.880		1.335

	$0.7 \sigma_1$	$0.3 \sigma_1$	$0.7 \sigma_2$	$0.3 \sigma_2$	D (mm)	E_{v1}	E_{v2}	Area (Sq.m)
	0.35	0.15	0.35	0.15	300	147.54	297.83	0.07065
	0.97938	0.62438	1.29611	1.14502				
	ΔS							
	0.305		0.1511					
	0.2		0.2					

$E_v/2E_v1$	2.02		
-------------	------	--	--

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

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

Plate Load Test Results

Company Name

Mansour Ali Hassan 2

Location

541+420 To 541+600

Test Date

12/7/2023

Layer level

preberd subgrade

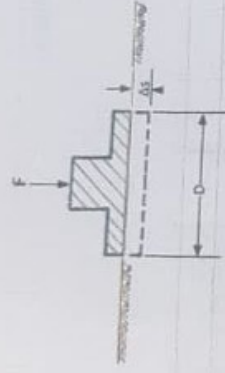
Station

541-520

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE:-

On 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 .

A 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.

A 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 plate, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack.

Plate 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	Ave. Sett. mm
0.000	0.0	0.000	0.00	5.90	5.80		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	5.79	5.70		0.110	0.100		0.105
2.000	17.1	5.652	0.08	5.52	5.55		0.380	0.250		0.315
3.000	34.2	11.304	0.16	5.17	5.21		0.730	0.590		0.660
4.000	53.4	17.663	0.25	4.86	4.73		1.040	1.070		1.055
5.000	70.5	23.315	0.33	4.70	4.61		1.200	1.190		1.195
6.000	89.7	29.673	0.42	4.42	4.43		1.480	1.370		1.425
7.000	106.8	35.325	0.50	3.94	4.00		1.960	1.800		1.880
8.000	53.4	17.663	0.25	4.31	4.32		1.590	1.480		1.535
9.000	26.7	8.831	0.12	4.57	4.38		1.330	1.420		1.375
10.000	2.1	0.707	0.01	4.78	4.70		1.120	1.100		1.110
11.000	2.1	0.707	0.01	4.78	4.70		1.120	1.100		1.110
12.000	17.1	5.652	0.08	4.62	4.65		1.280	1.150		1.215
13.000	34.2	11.304	0.16	4.50	4.61		1.400	1.190		1.295
14.000	53.4	17.663	0.25	4.35	4.50		1.550	1.300		1.425
15.000	70.5	23.315	0.33	4.27	4.44		1.630	1.360		1.495
16.000	89.7	29.673	0.42	4.19	4.38		1.710	1.420		1.565

	$0.7 \sigma_1$	$0.3 \sigma_1$	$0.7 \sigma_2$	$0.3 \sigma_2$	D (mm)	E_{v1}	E_{v2}	Area (Sq.m)
	0.35	0.15	0.35	0.15	300	109.76	236.16	0.07065
	1.02688	0.61688	1.51056	0.9054				
	0.41	0.2	0.19054	0.2				

E_{v2}/E_{v1}	2.15
-----------------	------

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

E_p = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m



operating Lab

Mansour Lab

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



Proctor Test

TESTING DATE:	5-6-2023
LOCATION	K.P 540+500
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2

code
MNS-23

Zone

541+400 to 541+800

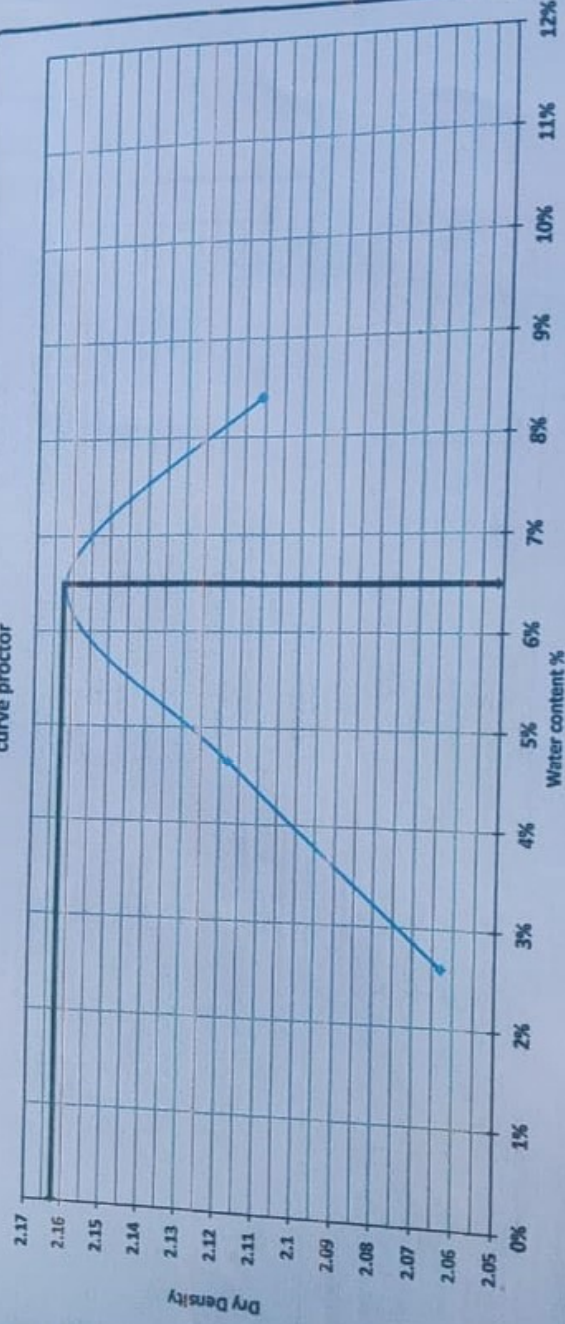
Weight of empty mold :	5759.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.162
Water content %	6.5

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	149.4	149.2	149.4	151.7	149.3	149.0	148.3	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	2.3	2.5	4.0	4.5	5.6	5.6	7.0	7.3
Wt. Of dry soil	91.3	92.2	89.8	94.7	86.7	86.6	84.5	85.7
Water content %	2.5%	2.7%	4.5%	4.8%	6.5%	6.5%	8.3%	8.5%
AV. Water content %	2.6%		4.7%		6.5%		8.4%	
Dry Density	2.063		2.118		2.162		2.111	

curve proctor



Contractor

Consultant

Mohamed Elshorbagy



Electric Express Train - HSR



California Bearing Ratio TEST

Testing Date:	7/6/2023
Location:	K.P 540+500
Name of Company:	Mansour Al Hassan-2
Zone:	541+400
541+600	541+800

2. Test Results

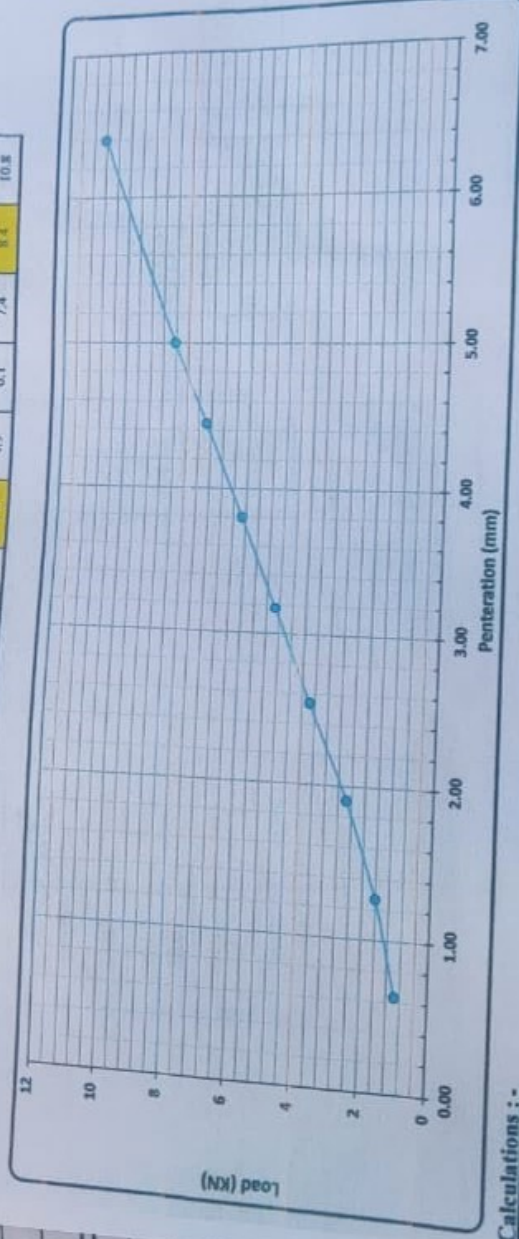
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2104
Mold WT. (gm)	8077
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12885
Wet WT. (gm)	4808
Wet Density (g/cm ³)	2.285
Dry Density (g/cm ³)	2.146
Precor Density (g/cm ³)	2.162
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.65
Tare WT. + Wet WT. (gm)	144.2
Tare WT. + Dry WT. (gm)	138.8
Water WT. (gm)	5.4
Dry WT. (gm)	83.2
Moisture Content %	6.5

Swelling	
Mold No.	1
Initial Height (mm)	766/2023
Final Height (mm)	3.80
Difference	7.80
Sample Height (mm)	11600.80
Swelling Ratio %	0.837%

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)	98.00	164.00	261.00	384.00	504.00	624.00	750.00	865.00	1105.00
Load (KN)	1.0	1.6	2.6	3.8	4.9	6.1	7.4	8.4	10.8



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	3.76	13.4	25.2%	99	98	% 98 27.8%
5.00	8.43	20.0	42.1%			41.6%

Lab. Engineer

Name :

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Signature

Plate Load Test Results

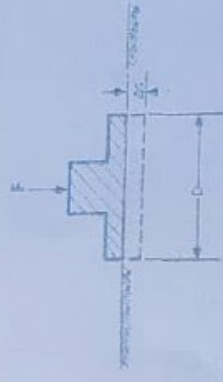
Company Name Mansour Ali Hassan 2
Location 541+440 To 541+600
Test Date 15/6/2023
Layer level form

Duration 5:51:45.00

TEST AND TEST PROCEDURE:-

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

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



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

D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.80$ m and $D = 0.752$ m are

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

= 300mm

No.	Load	Bar	Load	KN	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
10	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	9.46	11.95	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	2.1	0.707	0.01	0.01	0.01	9.38	11.36	0.080	0.590	0.335	0.675	0.335
30	17.1	5.652	0.08	0.08	0.08	9.11	10.95	0.350	1.000	0.990	1.785	0.990
40	34.2	11.304	0.16	0.16	0.16	8.92	10.51	0.540	1.440	1.340	1.565	1.340
50	53.4	17.663	0.25	0.25	0.25	8.57	10.16	0.890	1.790	1.980	1.785	1.565
60	70.5	23.315	0.33	0.33	0.33	8.27	9.97	1.190	1.980	2.240	2.045	1.785
70	89.7	29.673	0.42	0.42	0.42	8.13	9.71	1.330	2.240	2.550	2.045	1.785
80	106.8	35.325	0.50	0.50	0.50	7.92	9.40	1.540	2.550	2.490	1.945	1.775
90	53.4	17.663	0.25	0.25	0.25	8.06	9.46	1.400	2.490	2.140	1.555	1.555
100	26.7	8.831	0.12	0.12	0.12	8.28	9.58	1.180	2.370	2.140	1.555	1.555
110	2.1	0.707	0.01	0.01	0.01	8.49	9.81	0.970	2.140	2.140	1.580	1.580
120	2.1	0.707	0.01	0.01	0.01	8.49	9.81	0.970	2.140	2.160	1.680	1.680
130	17.1	5.652	0.08	0.08	0.08	8.46	9.79	1.000	2.160	2.280	1.790	1.790
140	34.2	11.304	0.16	0.16	0.16	8.38	9.67	1.080	2.280	2.380	1.890	1.890
150	53.4	17.663	0.25	0.25	0.25	8.26	9.57	1.200	2.380	2.460	1.960	1.960
160	70.5	23.315	0.33	0.33	0.33	8.14	9.49	1.320	2.460	2.540	1.960	1.960
170	89.7	29.673	0.42	0.42	0.42	8.08	9.41	1.380	2.540			

0.7 σ_1	0.35	1.5575	0.60687	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.95063		
0.7 σ_2	0.35	1.90556	0.30055	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.605		
D (mm)	300			
E_{v1}	74.15			
E_{v2}	149.72			
Area (Sqmm)	0.07065			

E_{v2}/E_{v1}	2.02		
-----------------	------	--	--

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

E_s = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

Plate Load Test Results

Group Name: Mansour Ali Hassan 2

Location: 541+440

Date: 15/6/2023

Level: 541+600

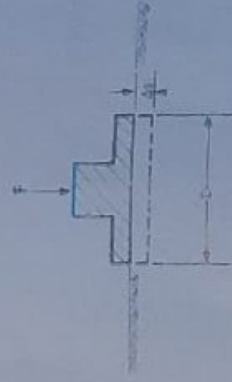
Signature: [Signature]

Station: 541+499

THEORY AND TEST PROCEDURE :-

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

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



F = load

s = settlement

D = diameter of the plate

of the

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

300mm

Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
0.0	0.000	0.00	13.58	9.02		0.000	0.000		0.000
2.1	0.707	0.01	13.57	8.80		0.010	0.220		0.115
4.2	1.414	0.02	13.54	8.62		0.040	0.400		0.220
6.3	2.121	0.03	13.43	8.40		0.150	0.620		0.385
8.4	2.828	0.04	13.29	8.19		0.290	0.830		0.560
10.5	3.535	0.05	13.15	7.95		0.430	1.070		0.750
12.6	4.242	0.06	13.04	7.75		0.540	1.270		0.905
14.7	4.949	0.07	12.88	7.51		0.700	1.510		1.105
16.8	5.656	0.08	12.99	7.66		0.590	1.360		0.975
18.9	6.363	0.09	13.16	7.91		0.420	1.110		0.765
21.0	7.070	0.10	13.33	8.28		0.250	0.740		0.495
23.1	7.777	0.11	13.33	8.28		0.250	0.740		0.495
25.2	8.484	0.12	13.31	8.18		0.270	0.840		0.555
27.3	9.191	0.13	13.21	8.01		0.370	1.010		0.690
29.4	9.898	0.14	13.11	7.84		0.470	1.180		0.825
31.5	10.605	0.15	13.05	7.75		0.530	1.270		0.900
33.6	11.312	0.16	12.95	7.61		0.630	1.410		1.020

$0.7 \sigma_1$	0.35	s	AS	AS
$0.3 \sigma_1$	0.15	0.36438	0.36563	0.2
$0.7 \sigma_2$	0.35	0.92667	0.31166	0.2
$0.3 \sigma_2$	0.15	0.61501		
D (mm)	300			
E_v	123.08			
K_s	144.39			
Area (Sqmm)	0.07065			

Ex 23x1	1.17	
---------	------	--

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

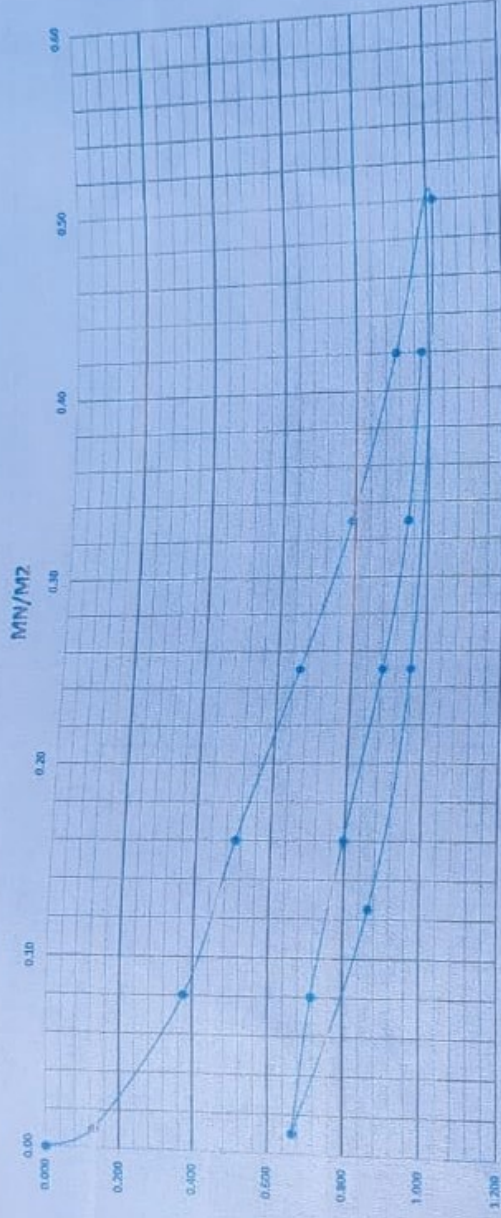
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

Calculation $\Delta\sigma$ and $\Delta\epsilon$ are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Sett.

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Signature of Lab. Engineer

Signature of Lab. Specialist

Signature of Consultant Engineer

3/8/2023

3/8/2023

Company Name

Mansour Ali Hassam 2

Location

541+440

Test Date

15/6/2023

Layer level

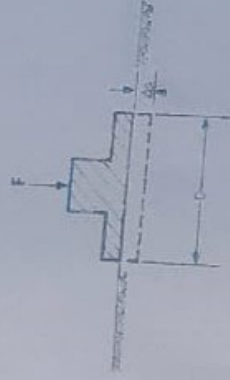
Ferna

Plate Load Test Results

541+480

IPMENT AND TEST PROCEDURE :-

'the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a plate with the diameter D.
applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is the following sketch shows the principle of the test.



F = load

s = settlement

D = diameter of the plate

r 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

applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (≤ 0.02). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded

= 300mm

log	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
00	0.0	0.000	0.00	4.42	2.97		0.000	0.000		0.000
00	2.1	0.707	0.01	4.26	2.82		0.160	0.150		0.155
00	17.1	5.652	0.08	4.10	2.67		0.320	0.300		0.310
00	34.2	11.304	0.16	3.90	2.41		0.520	0.560		0.540
00	53.4	17.663	0.25	3.59	2.28		0.830	0.690		0.760
00	70.5	23.315	0.33	3.46	2.19		0.960	0.780		0.870
00	89.7	29.673	0.42	3.31	2.08		1.110	0.890		1.000
00	106.8	35.325	0.50	3.15	2.00		1.270	0.970		1.120
00	53.4	17.663	0.25	3.24	2.07		1.130	0.900		1.040
00	26.7	8.831	0.12	3.38	2.16		1.040	0.810		0.925
00	2.1	0.707	0.01	3.63	2.30		0.790	0.670		0.730
00	2.1	0.707	0.01	3.63	2.30		0.790	0.670		0.730
00	17.1	5.652	0.08	3.60	2.28		0.820	0.690		0.755
00	34.2	11.304	0.16	3.49	2.22		0.930	0.750		0.840
00	53.4	17.663	0.25	3.35	2.14		1.070	0.830		0.950
00	70.5	23.315	0.33	3.28	2.09		1.140	0.880		1.010
00	89.7	29.673	0.42	3.19	2.05		1.230	0.920		1.075

0.7 σ_1	0.35	0.895	AS	AS
0.3 σ_1	0.15	0.51125		0.2
0.7 σ_2	0.35	1.02444		0.2
0.3 σ_2	0.15	0.78		
D (mm)	300			
Ev1	117.26			
Ev2	184.09			
Area (Sq.m)	0.07665			

Ev2/Ev1	1.57
---------	------

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

E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

Plate Load Test Results

Company Name

Mansour Ali Hassan 2

Location

541+440

Test Date

15/6/2023

Layer Level

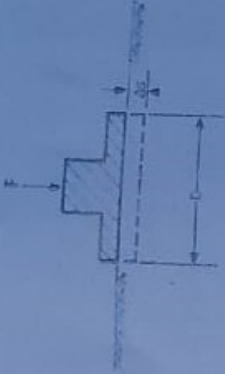
ferma

Station

541+590

MENT AND TEST PROCEDURE :-

The given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a plate with the diameter D .
Applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is following sketch shows the principle of the test.



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

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

applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 after the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded

300mm

#	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Ave. Sett.
q	Bar	KN	MIN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0	0.0	0.000	0.00	13.72	15.17		0.000	0.000		0.000
1	2.1	0.707	0.01	13.70	15.10		0.020	0.070		0.045
2	17.1	5.652	0.08	13.62	14.89		0.100	0.280		0.190
3	34.2	11.304	0.16	13.46	14.58		0.260	0.590		0.425
4	53.4	17.663	0.25	13.25	14.24		0.470	0.930		0.700
5	70.5	23.315	0.33	13.13	13.99		0.590	1.180		0.885
6	89.7	29.673	0.42	12.99	13.70		0.730	1.470		1.100
7	166.8	35.325	0.50	12.88	13.47		0.840	1.700		1.270
8	53.4	17.663	0.25	13.00	13.67		0.720	1.500		1.110
9	26.7	8.831	0.12	13.19	13.93		0.530	1.240		0.885
10	2.1	0.707	0.01	13.37	14.22		0.350	0.950		0.650
11	2.1	0.707	0.01	13.37	14.22		0.350	0.950		0.650
12	17.1	5.652	0.08	13.35	14.17		0.370	1.000		0.685
13	34.2	11.304	0.16	13.23	13.98		0.490	1.190		0.840
14	53.4	17.663	0.25	13.11	13.79		0.610	1.380		0.995
15	70.5	23.315	0.33	13.04	13.66		0.680	1.510		1.095
16	89.7	29.673	0.42	12.94	13.48		0.780	1.694		1.235

0.7 σ_1	0.35	0.95125	AS	300
0.3 σ_1	0.15	0.39563	AS	80.90
0.7 σ_2	0.35	1.12611	AS	110.81
0.3 σ_2	0.15	0.72	AS	0.07065
D (mm)	300			
E_v	80.90			
E_v	110.81			
Area (sq m)	0.07065			

Ex 2.1.1	1.37		
----------	------	--	--

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

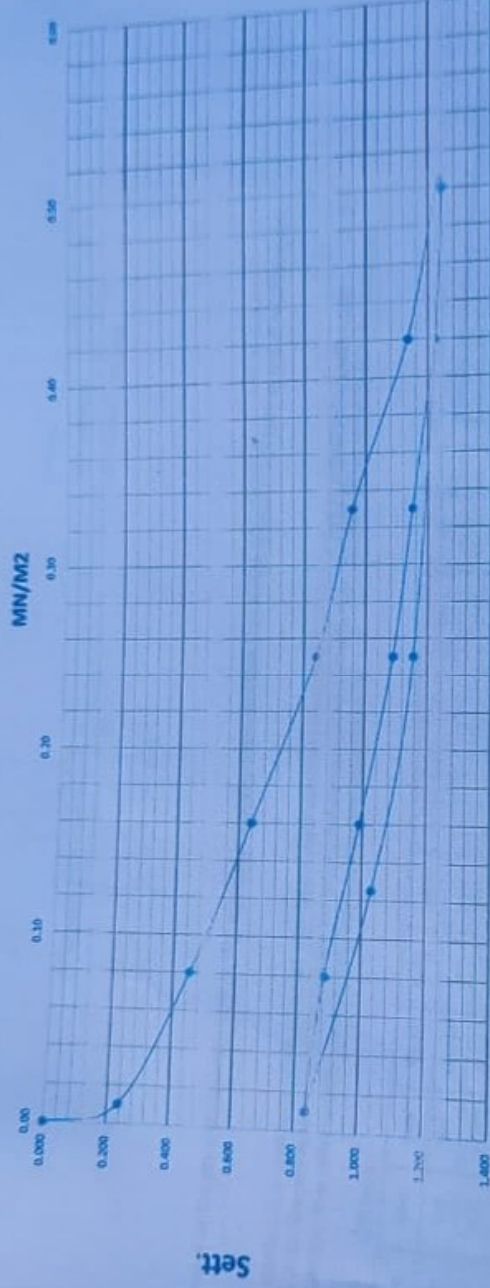
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation Δ_0 and Δ_1 are usually taken from the load span between 0.3 σ_{max} and 0.7 σ_{max} .



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

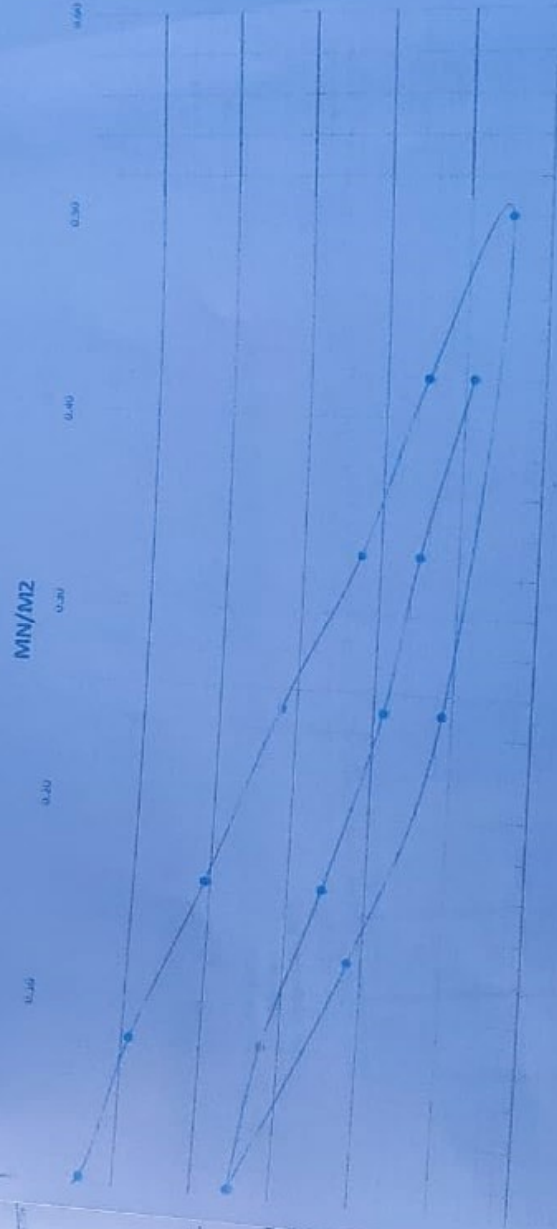
Name :

Sign :

Hassan
2023



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



Specialist

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Ahmed Mohamed

محضر استلام موقع

عملية: أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطر الكهربائي السريع
(قطاع فوكه - مطروح) في المسافة من الكم 541+530 الى الكم 541+600 كم بطول
0.070 كم.

(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

تنفيذ: شركة منصور علي حسن منصور

إشراف: المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (2024/2023/586) بتاريخ: 2023/10/24

إنه في يوم الأربعاء الموافق 2023/11/01 اجتمع كل من:-

- 1- السيد المهندس / محمد حسني فياض مدير عام المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري
 - 2- السيد المهندس / إبراهيم عبد الله الحناوي مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري
 - 3- السيد المهندس / محمود مندي مدير مشروع - شركة منصور علي حسن منصور
- وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لاستلام الموقع :-
وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر
تاريخ 2023/ 11/01 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية.
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

3- محمود مندي

2- 

1- 

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري

منطقة: عرب

رفتم

المجموعة :

إذن إضافة

عدد ص ٥٨٦ / ٩٠٢ / ٢٠٢٠

مخزن : رقم أمر التوريد : بتاريخ : ٢ / / رقم محضر الفحص : بتاريخ : ٢ / /
التاريخ ٢٠١٤ / ١١ / ٢٢ اسم المورد : رقم الفاتورة : بتاريخ : ٢٠١٤ / ١١ / ٢٢

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ٢٠٣٥ من ٢٠١٧ - ٥٠٠