

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - برج العرب -
مرسى مطروح)

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقاييس المعدلة للقطاعات الآتية:

أولا : القطاع السابع (فوكة/مطروح) :

م	المسافة		الطول (كم)	الشركة	التكلفة (مليون)	الاتجاه
	من	الى				
1	531+000	532+000	1	شركة يو مارك للتجارة و التوريدات و المقاولات	11.500	استكمال مطروح

برجاء من سيادتكم التفضل بالاحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس /
٢٠١٨

"هاني محمد محمود طه"

+

مشروع القطار الكهربائي السريع

المقايضة المعدلة لاستكمال تنفيذ الجسر الترابي بمشروع القطار الكهربائي السريع للقطاع السابع (فوكه - مطروح) - شركة يو مارك-المسافة من الكم 531+000 الى الكم 532+000 بطول 1.00 كم - اتجاه استكمال مطروح

ط	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
3	أعمال الردم				
3-1	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل اترية 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 التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالبفورنيا لا تقل عن 15%) و رشها بالمياه الاصلوية 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 مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. -في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب زيادة 1 جنية علي زيادة نسبة الدمك لكل 1 % - مسافة النقل 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.5 جنية لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان -السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتي مسافة 2 كم -السعر يشمل قيمة المادة المحجربة طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (7) من الكم 504 الي 568 علاوة مسافة النقل 310 كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	19,951.423	101.40	2,023,074.25
	طبيقات الاساس	م3	19,951.423	462.00	9,217,557.25
	طبيقات الاساس	م3	19,951.423	13.00	259,368.49
4	الإجمالي				11,500,000.00

(أحد عشر مليوناً وخمسمائة ألفاً جنيهاً لا غير)

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع المالك
م / ابراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري
م / خالد فوزي

مدير المشروع المقاول
م / أحمد سعيد

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
هاني محمد محمود طه

المكتب الاستشاري الهندسي
KK
مدير المشروع: م / خالد فوزي
م / خالد قنديل (أ.د.)
القطاع السابع
القطار الكهربائي السريع

شركة يو مارك
للتجارة والتوريدات والمقاولات
ب.م / ١٦٨٥٥
ب.م / ٣٣٩ / ٢٣٣ / ٣٦



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

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	2/2/2023	code			
LOCATION	K.P 531+500	UM-19	ZONE	531+000	532+000
NAME COMPANY	U-MARK				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT (g)		28637.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
0.00	0.0	4865.0	5549.0	4278.0	3086.0	1039.0	2218.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	4865.0	10414.0	14692.0	17778.0	18817.0	21035.0	PRO	2.100
Cumulative Retained %	0.0	17.0	36.4	51.3	62.1	65.7	73.5	WC	7.00
Cumulative Passing %	100.0	83.0	63.6	48.7	37.9	34.3	26.5	CBR	33.70

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	50.00	150.00	351.00				
Cumulative Retained %	10.00	30.00	70.20				
Cumulative Passing %	90.00	70.00	29.80				

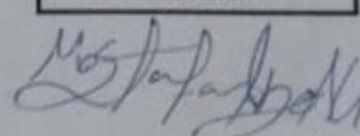
C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	83.0	63.6	48.7	37.9	34.3	26.5	23.9	18.6	7.9

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

Contractor



Consultant



		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	
--	--	--	--

PROCTOR TEST

TESTING DATE:	2/2/2023	code	ZONE	531+000	532+000
LOCATION	K.P 531+500	UM-19			
NAME COMPANY	U-MARK				

Weight of empty mold :	5594.0	MAX Dry Density	2.16
Mold Volume:	2124.0	Water content %	7

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	9955.0	10215.0	10490.0	10200.0	
WT. WET SOIL	4361.0	4610.0	4910.0	4780.0	
Wt. Density	2.053	2.170	2.312	2.250	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	55.85	54.5	55.65	52.42	56.96	56.74	56.29	57.92		
Wt. Of wet soil & tare	149.7	150.0	150.2	150.8	149.0	148.8	148.8	152.2		
Wt. Of dry soil & tare	147.0	147.0	145.9	146.4	143.0	142.8	141.0	144.0		
Wt. Of water	2.7	3.0	4.3	4.4	6.0	6.0	7.8	8.2		
Wt. Of dry soil	91.2	92.5	90.2	94.0	86.0	86.1	84.7	86.1		
Water content %	3.0%	3.2%	4.8%	4.7%	7.0%	7.0%	9.2%	9.5%		
AV. Water content %	3.1%		4.8%		7.0%		9.4%			
Dry Density	1.991		2.071		2.160		2.057			



Contractor



Consultant

Mostafa Gohli

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	2/2/2023	Code			
Location :	K.P 531+500	UM-19	ZONE	531+000	532+000
Name of Company	U-MARK				

Test Results

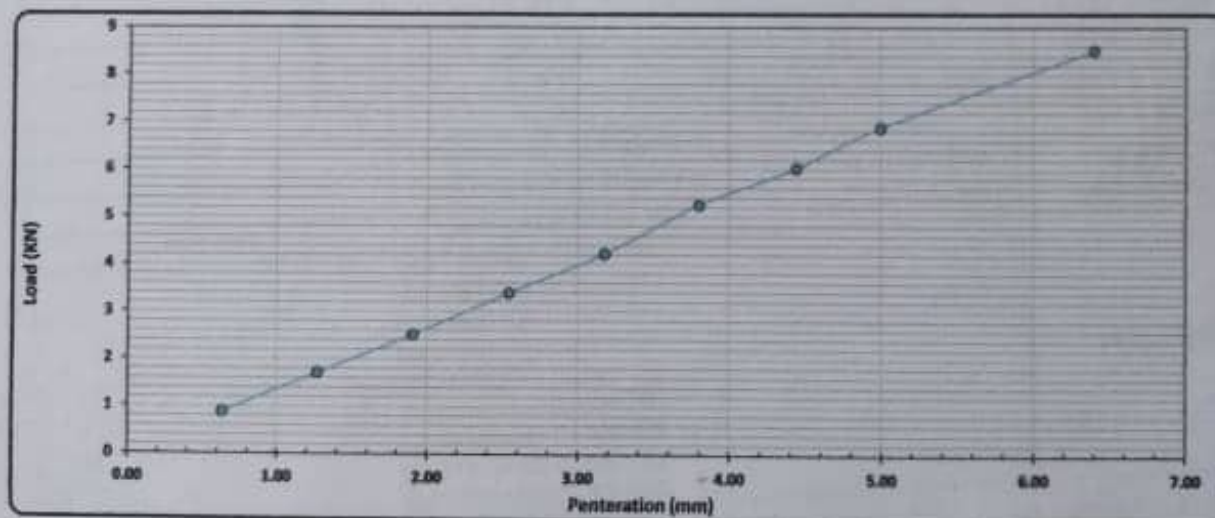
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2121
Mold WT. (gm)	4875
Mold WT. + Wet WT. (gm)	10074.8
Wet WT. (gm)	4800
Wet Density (g/cm ³)	2.309
Dry Density (g/cm ³)	2.158
Proctor Density (g/cm ³)	2.160
Compaction %	100

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	59.5
Tare WT. + Wet WT. (gm)	158.44
Tare WT. + Dry WT. (gm)	144.5
Water WT. (gm)	5.9
Dry WT. (gm)	85.0
Moisture Content %	7.0

Swelling	
Mold No.	1
Date	
Initial Height (mm)	9.00
Final Height (mm)	9.00
Difference	0
Sample Height (mm)	116.00
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)	90.00	174.00	256.00	345.00	430.00	535.00	615.00	702.00	870.00
Load (KN)	0.9	1.7	2.5	3.4	4.2	5.2	6.0	6.9	8.5



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR (%)
2.50	3.38	13.4	25.3%			24.8%
5.00	6.88	20.0	34.4%	100	98	33.7%

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Handwritten signature of the Consultant Engineer.



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



Operating Lab: AL Nuby Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	23-2-2023	Code	zone	531+000	532+000
LOCATION	K,P (531+500)	UM (20)			
NAME COMPANY	U- Mark				

visual inspection test

Gradient test

gradation of bulk materials			SAMPLE WEIGHT [g]		24137.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	
Mass retained (g)	0.0	2432.0	2353.0	2574.0	2730.0	2352.0	2283.0	
Cumulative Retained (g)	0.0	2432.0	4785.0	7359.0	10089.0	12441.0	14724.0	PRO
Cumulative Retained %	0.0	10.1	19.6	30.5	41.8	51.5	61.0	WC
Cumulative Passing %	100.0	89.9	80.2	69.5	58.2	48.5	39.0	CBR

A-1-a

2.17

7.00

67.50

soft material gradation			WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	74.00	202.00	350.00				
Cumulative Retained %	14.80	40.40	70.00				
Cumulative Passing %	85.20	59.60	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	89.9	80.2	69.5	58.2	48.5	39.0	33.2	23.2	11.7

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

Contractor



Consultant

Hassan

 	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		 

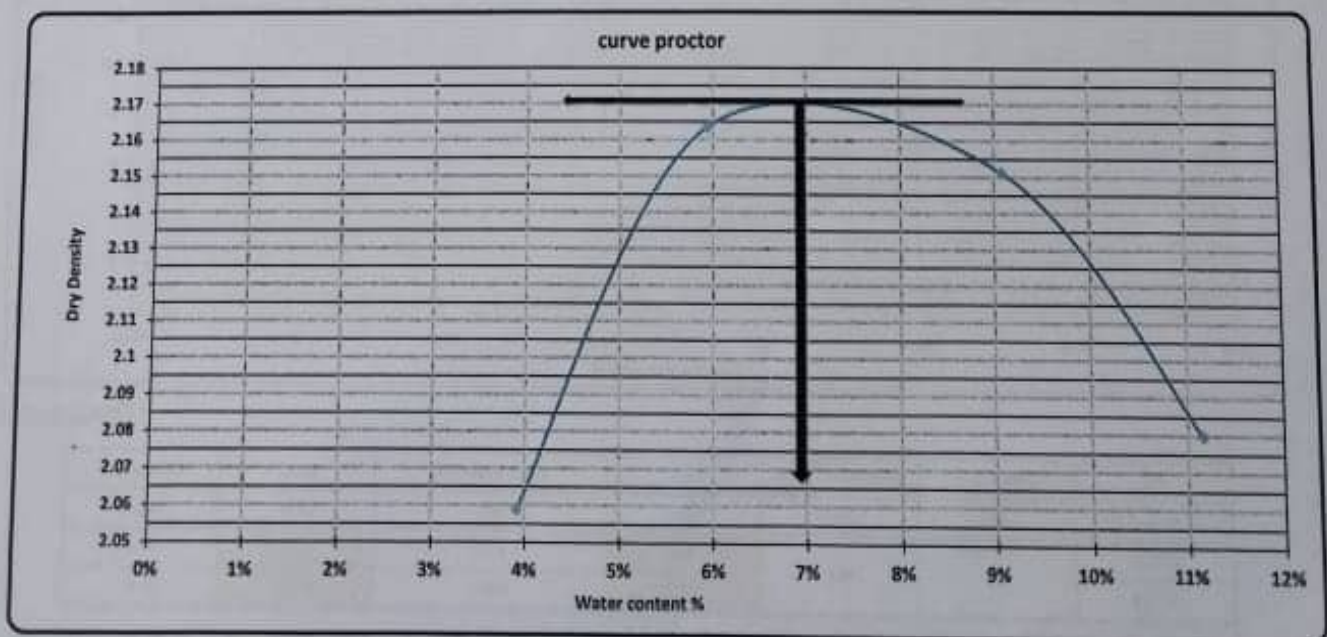
PROCTOR TEST

TESTING DATE:	23-2-2023	Code	zone	531+000	532+000
LOCATION	K,P (531+500)	UM (20)			
NAME COMPANY	U- Mark				

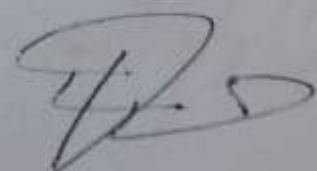
Weight of empty mold :	6033.0	MAX Dry Density	2.17
Mold Volume:	2103.0	Water content %	7

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10532.0	10853.0	10968.0	10895	
WT. WET SOIL	4499.0	4820.0	4935.0	4862.0	
Wt. Density	2.139	2.292	2.347	2.312	

Tare No.	73	16	20	10	45	7	8	15		
Tare wt.	42.9	33.3	60.2	43.5	41.2	42.7	47	32		
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	145.0	139.9	144.9	144.1	140.9	141.1	139.7	138.1		
Wt. Of water	5.0	10.1	5.1	5.9	9.1	8.9	10.3	11.9		
Wt. Of dry soil	123.0	267.8	84.7	100.6	99.7	98.4	92.7	106.1		
Water content %	4.1%	3.8%	6.0%	5.9%	9.1%	9.0%	11.1%	11.2%		
AV. Water content %	3.9%		5.9%		9.1%		11.2%			
Dry Density	2.059		2.163		2.151		2.080			



Consultant





Electric Express Train - HSR



Operating Lab

AL Nuby Central Lab

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	26-2-2023	Code	FROM STA :	531+000	532+000
Location :	K,P (531+500)	UM (20)			
Company Name	U- Mark				

- : Test Results

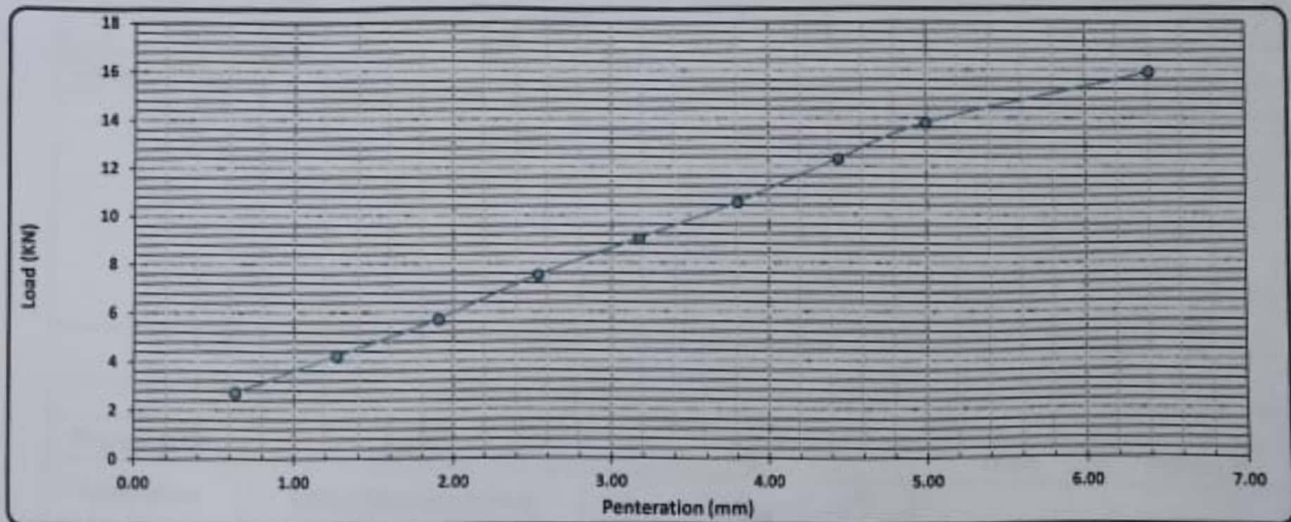
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2205
Mold WT. (gm)	8034
Mold WT. + Wet WT. (gm)	10150
Wet WT. (gm)	5116
Wet Density (g/cm ³)	2.320
Dry Density (g/cm ³)	2.170
Proctor Density (g/cm ³)	2.170
Compaction %	100.0

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	8
Tare WT. (gm)	46.8
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	143.3
3398	6.7
Dry WT. (gm)	96.5
Moisture Content %	6.9

Swelling	
Mold No.	1
Date	26-2-2023
Initial Height (mm)	6.00
Final Height (mm)	6.00
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0.0%

Loading Reading :

Penteration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (mm)	0.09	0.14	0.19	0.25	0.30	0.35	0.41	0.46	0.53
Load (KN)	2.7	4.2	5.7	7.5	9.0	10.5	12.3	13.8	15.9



Calculations :-

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	98 غلة نسبة %
2.50	7.50	13.4	56.2%	100	98	55.1%
5.00	13.80	20.0	68.9%			67.5%

Lab. Specialist

Lab. Engineer

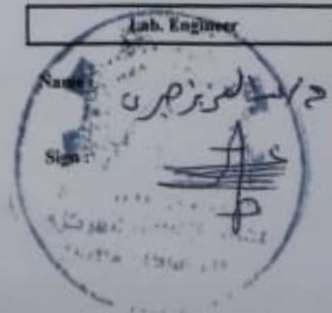
Consultant Engineer

Name :

Name :

Sign :

Sign :





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 Negida Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

Description of Materials	Embankment					
Testing Date	17-09-23	code		From Station		TO Station
Location	531+500	UM-21	Zone	531+000		532+000
Company Name	U-MARK					

1-visual inspection test :-

2-Gradient test :-

<u>A-gradation of bulk materials</u>			SAMPLE WEIGHT [g]			44339.00		gm	table classify soil classify A-1-a
sieve size	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	PASS	
Mass retained (g)	0.0	7652.0	5558.0	7343.0	1657.0	3560.0	3302.0		
Cumulative Retained (g)	2952.0	7652.0	13210.0	20553.0	22210.0	25770.0	29072.0	PRO	
Cumulative Retained %	6.7	17.3	29.8	46.4	50.1	58.1	65.6	WC	
Cumulative Passing %	93.3	82.7	70.2	53.6	49.9	41.9	34.4	CBR	
									Corr.Proctor

B-soft material gradation			WT.OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200			
Cumulative Retained (g)	64.00	176.00	309.00			
Cumulative Retained %	12.80	35.20	61.80			
Cumulative Passing %	87.20	64.80	38.20			

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 %	93.3	82.7	70.2	53.6	49.9	41.9	34.4	30.0	22.3	13.2

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

Contractor

Consultant

المهندس محمد كرمي
2023
القطار السريع - القطاع السابع

Hasan

19/9/2023



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 568+177



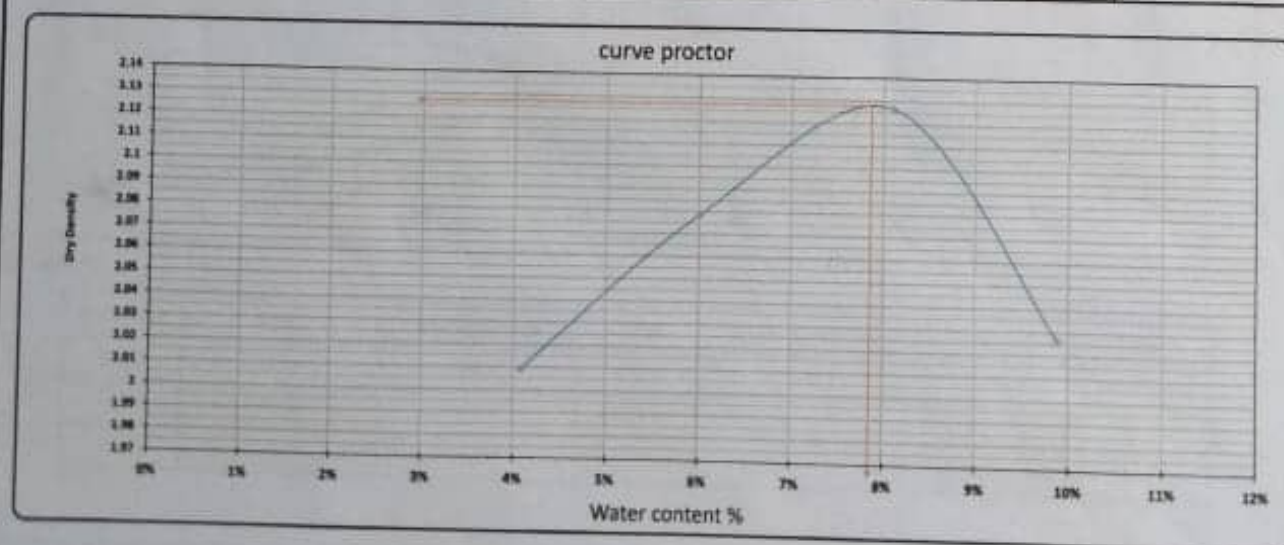
PROCTOR TEST

Testing Date	18-09-23	code	Zone	From Station	To Station
Location	531+500	UM-21		531+000	532+000
U-MARK	U-MARK				

Weight of empty mold	5698.0	MAX Dry Density	2.128
Mold Volume	2127.0	Water content %	7.8

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10146.0	10385.0	10588.0	10434	
WT. WET SOIL	4448.0	4687.0	4890.0	4736.0	
Wt. Density	2.091	2.204	2.299	2.227	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	1	2		
Tare wt.	29.06	26.85	28.05	25.87	26.75	27.61	35.48	35.76		
Wt. Of wet soil & tare	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0		
Wt. Of dry soil & tare	154.96	154.67	152.58	152.33	150.18	149.90	148.93	148.69		
Wt. Of water	5.0	5.3	7.4	7.7	9.8	10.1	11.1	11.3		
Wt. Of dry soil	125.9	127.8	124.5	126.5	123.4	122.3	113.5	112.9		
Water content %	4.00%	4.17%	5.96%	6.07%	7.96%	8.26%	9.76%	10.02%		
AV. Water content %	4.09%	6.01%	8.11%	8.09%						
Dry Density	2.009	2.079	2.127	2.026						



Contractor

المهندس محمد بن عبد الله
القطار السريع - القطاع السابع

Consultant

Hassan
19/9/2023

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date	19-9-2023	code	Zone	From Station	To station
Location	531+500	UM-21		531+000	532+000
Company Name	U-MARK				

Test Results:

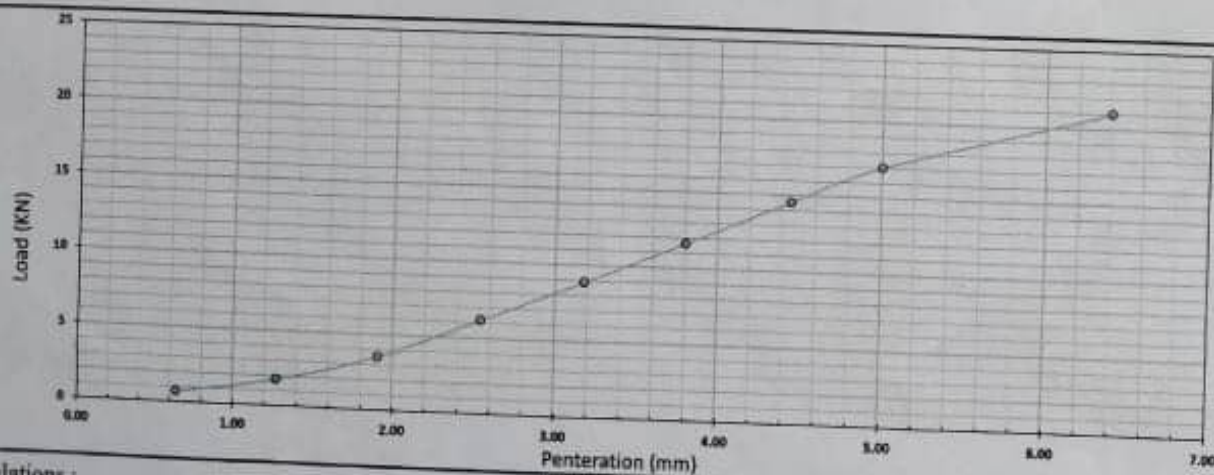
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2170
Mold WT. (gm)	7700
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12599
Wet WT. (gm)	4899
Wet Density (g/cm ³)	2.258
Dry Density (g/cm ³)	2.097
Proctor Density (g/cm ³)	2.128
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	35.48
Tare WT. + Wet WT. (gm)	262.5
Tare WT. + Dry WT. (gm)	246.3
Water WT. (gm)	16.2
Dry WT. (gm)	210.8
Moisture Content %	7.7

Swelling	
Mold No.	1
Date	19-9-2023
Initial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
Difference	0.00
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Pentration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	71	182	262	631	906	1184	1483	1734	2145
Load (KN)	0.7	1.8	2.5	6.2	8.9	11.6	14.5	17.0	21.8



Calculations :-

Pentration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	6.18	13.4	46.3%	99	98	46.1%
5.00	16.99	20.0	84.9%			84.4%

Lab. Specialist

Lab. Engineer

Consultant Engineer

Name :

Name: Mohamed Hamed

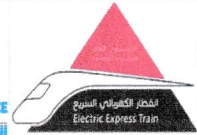
Name: Hassan

Sign :

Sign: 2023

Sign: 19/9/2023

القطار السريع - القطاع السابع

 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ل.د. خالد قنديل	 SVSTRA SHAKER الجهاز الكهربائي للشد Electric Express Train	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	 الهيئة العامة للبحوث والدراسات والتقنية (SCSRT)
---	--	--	--

Opreating lab	Mansour Lab	PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL		
TESTING DATE:	24/10/2023	code	Zone	531+000 TO 532+000
LOCATION	K.P 531+500(1500M)	U-MARK-22		
NAME COMPANY	U-MARK			

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		27179.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	
0.00	0.0	1005.0	1159.0	1966.0	4470.0	3909.0	4096.7		soil classify
Cumulative Retained (g)	0.0	1005.0	4022.0	8045.0	8425.0	8914.0	13162.0		A-1-a
Cumulative Retained %	0.0	3.7	14.8	29.6	31.0	32.8	48.4		2.156
Cumulative Passing %	100.0	96.3	85.2	70.4	69.0	67.2	51.6		7.20
								PRO	47.20
								WC	
								CBR	

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	86.00	266.00	444.00					
Cumulative Retained %	17.20	53.20	88.80					
Cumulative Passing %	82.80	46.80	11.20					

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	96.3	85.2	70.4	69.0	67.2	51.6	42.7	24.1	5.8

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

Contractor

Consultant

معمل مركزي

رقم ٣

القطار السريع - القطاع السابع

Abdullah

operating Lab

Mansour Lab

Proctor Test

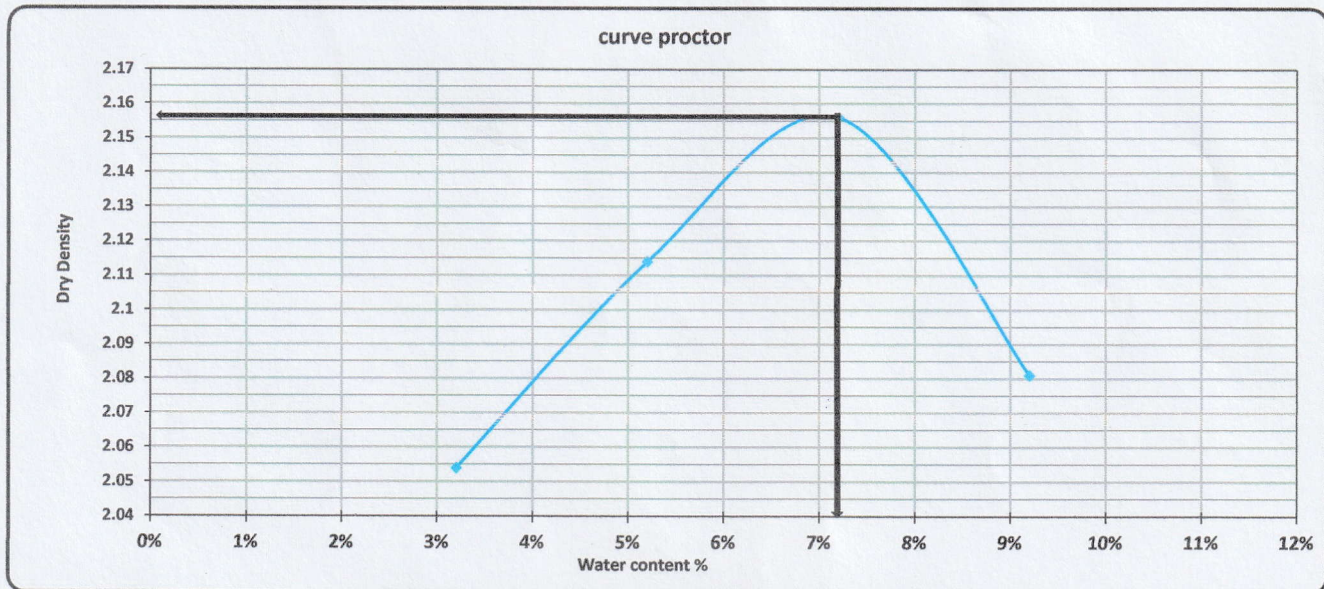
TESTING DATE:	25/10/2023	code		
LOCATION	K.P 531+500(1500m)	U-MARK-22	Zone	531+000 TO532+000
NAME COMPANY	U-MARK			

Weight of empty mold :	5594.0
Mold Volume:	2124.0

MAX Dry Density	2.156
Water content %	7.2

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10096	10318	10503	10421	
WT. WET SOIL	4502	4724	4909	4827	
Wt. Density	2.12	2.22	2.31	2.27	

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	195.5	195.5	192.9	192.7	190.4	190	187.9	188.0		
Wt. Of water	4.5	4.5	7.1	7.3	9.6	9.6	12.1	12.0		
Wt. Of dry soil	139.7	141.0	137.2	140.3	133.4	133.6	131.2	130.1		
Water content %	3.2%	3.2%	5.2%	5.2%	7.2%	7.2%	9.2%	9.2%		
AV. Water content %	3.2%	5.2%	7.2%	9.2%						
Dry Density	2.054	2.114	2.156	2.081						

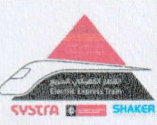


Contractor

معمل مركزي
رقم 3
القطار السريع - القطاع السابع

Consultant

Handwritten signature

 KK ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فتيول	 SVSITA & SHAKER Quality & Safety Control & Assurance	Electric Express Train - HSR	 وزارة النقل والبنية التحتية (GABLT)	 الهيئة الوطنية للإنفاق NATIONAL AUTHORITY FOR HSR
Operating lab	Mansour Lab			

California Bearing Ratio TEST

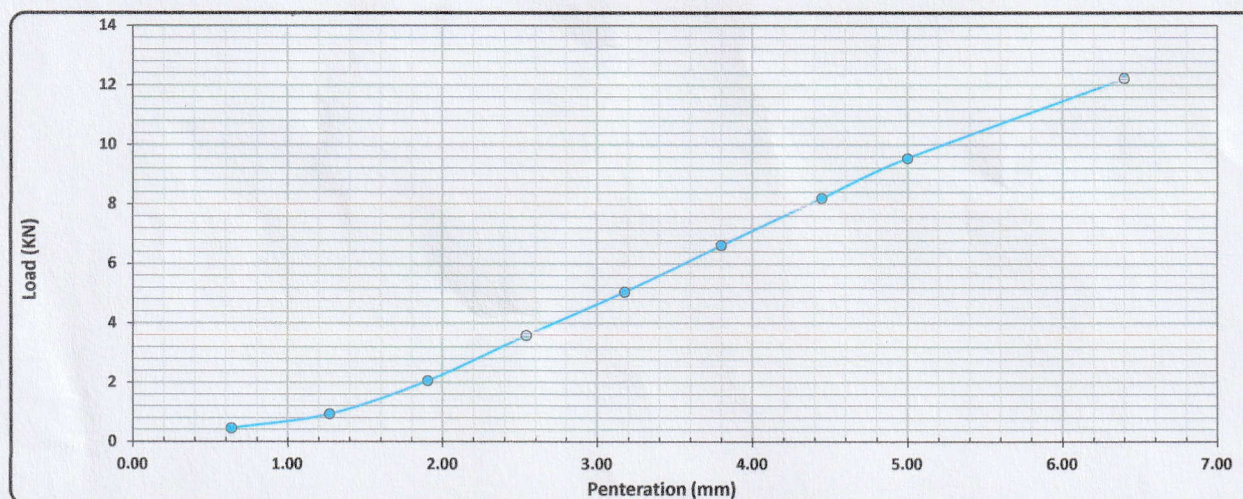
Testing Date :	26/10/2023	Code			
Location :	K.P 531+500	U-MARK-22	Zone	531+600	532+000
Name of Company	U-MARK				

- : Test Results

Compaction % for Mold		Moisture Ratio After Compacted Mold		Swelling	
Mold No.	1	Tare No.	13	Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2104	Tare WT. (gm)	55.81	Date	26/10/2023
Mold WT. (gm)	8077	Tare WT. +Wet WT. (gm)	200	Initial Height (mm)	9.00
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12881	Tare WT. +Dry WT. (gm)	190.3	Final Height (mm)	11.00
Wet WT. (gm)	4804	Water WT. (gm)	9.7	Difference	2
Wet Density (g/cm ³)	2.283	Dry WT. (gm)	134.5	Sample Height (mm)	11600.00
Dry Density (g/cm ³)	2.130	Moisture Content %	7.2	Swelling Ratio %	0%
Proctor Density (g/cm ³)	2.156				
Compaction %	99				

Loading Reading :

Pentration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	46.00	95.00	209.40	364.75	514.34	674.48	835.77	972.91	1246.74
Load (KN)	0.5	0.9	2.1	3.6	5.0	6.6	8.2	9.5	12.2



Calculations :-

Pentration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند نسبة 98 %
2.50	3.57	13.4	26.8%	99	98	26.6%
5.00	9.53	20.0	47.6%			47.2%

Lab. Engineer

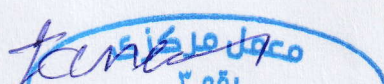
Consultant Engineer

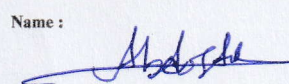
Name :

Name :

Sign :

Sign :


 رقم ٣
 القطار السريع - القطاع السابع


 Sign :