

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة (فوكة - مطروح) (القطاع السابع)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقاييس المعدلة للقطاعات الآتية:

مسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)	اتجاه
1	شركة سيناء الهندسية للمقاولات والإنشاءات	533+000	534+000	مطروح

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة - غرب الدلتا

٢٠٢٢
٩/٩

عميد مهندس/

"هاني محمد محمود طه"





مشروع القطار الكهربائي السريع

المقابلة المعدلة لبنود الاعمال بعد التفاوض بتاريخ (18/12/2023) للقطاع السابع (فوكه - مطروح) - شركة سيناء الهندسية - اتجاه مطروح
القطاع من المحطة 533+000 إلى المحطة 534+000

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
3	اعمال الردم				
3-1	بالمتر المكعب اعمال 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 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 مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % بحسب 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 المحجرية طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (7) من الكم 504 الي 568 علاوة مسافة النقل 311 كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	10,061.78	90.00	905,560
	الإجمالي	م3	10,061.78	463.50	4,663,636
		م3	10,061.78	13.00	130,803
					5,700,000

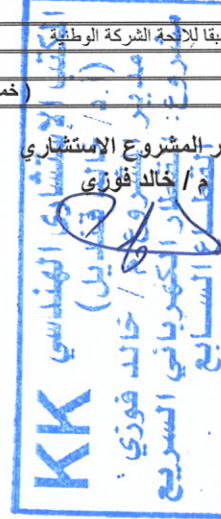
(خمسة مليوناً وسبعمائة ألفاً جنيهاً لا غير)

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع المالك
م / إبراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري
م / خالد فوزي

مدير المشروع المقاول
م / محمد ناصير



يعتمد

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا

الإسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"



9/29



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم 533+000 الى الكم 534+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه مطروح

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

تنفيذ : شركة سيناء الهندسية للمقاولات والإنشاءات والأعمال الهندسية

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
4078.59	40.786	100	533+100	533+000	القطاع الأول
4082.59	40.826	100	533+200	533+100	القطاع الثاني
1900.59	23.757	80	533+280	533+200	القطاع الثالث
10061.78	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
10061.78	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الخناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

الهندس

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ناصر
محمد ناصر



قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة من الكم 533+000 الى الكم 534+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه مطروح

رقم البند و بيانه : (3-1) علاوة مسافة النقل 311 كم

علاوة مسافة النقل

تنفيذ : شركة سيناء الهندسية للمقاولات والإنشاءات والأعمال الهندسية

م3

0

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
10061.78	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
10061.78	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
10061.78	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

المحمدي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ناصر
محمد ناصر

محضر استلام موقع

مشروع: أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع قطاع فوكة
- مطروح في المسافة من كم 533+000 الى كم 534+000 بطول 1 كم
اتجاه مطروح

تنفيذ: شركة سيناء الهندسية للمقاولات والانشاءات والاعمال الهندسية

إشراف : المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (2023/2022/779) بتاريخ : 20/11/2022

إنه في يوم السبت الموافق 2022/11/26 اجتمع كل من:-

- 1- السيد المهندس /إبراهيم عبد الله الحناوي مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري
- 2- السيد المهندس / محمد ناصر مدير مشروع - شركة سيناء الهندسية للمقاولات والانشاءات والاعمال الهندسية

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 2022/11/26 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية.
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

2- عينة من الموقع

1-

رئيس الإدارة المركزية

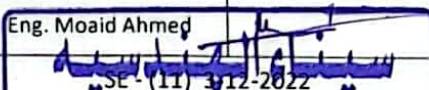
منطقة غرب الدلتا

الاستشارية - مرسى مطروح

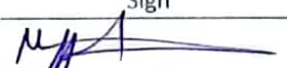
عقيد . مهندس /

عاني محمد محمود طه

Location Name	Contractor Company				Designer Company							
Electric express train	SINA AL- HANDSYA Company				k.k							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date	Time								
	Eng. Moaid Ahmed		3-12-2022									
Contractor Reference	SE - (11) 3-12-2022											
Received by ER	المقارلات والانشاءات والاعمال الهندسية				G1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM

NB: Package 1 only (Package 2 via Content)				
The following test result are attached for review				
Description of Materials	Soil (A-1-a)			
Location to be Used	K.P (533+500)			
Item	Specification	Test requirement	Test result attachment	Remarks
1	ASTM D 75	Aggregate Sampling	According to specifications	
2	ASTM C 136	Sieve Analysis	According to specifications	
3	ASTM D 1440	Passing Sieve, No 200	12.50	
4	ASTM D 4318	Atterberg limit	NP	
5	ASTM D 2974	Modified proctor	2.16	
6	ASTM D 1557	Moisture content(%)	5.80	
7	ASTM D 1883	CBR (%)	56.50	
Comments by:			Comments by:	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Moaid Ahmed		3-12-2022	A
Contractor QA/QC *	Ahmad Phozia		3-12-2022	A
GARB**	Eng. Hussein Fouad		3-12-2022	
Employers Representative				

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST



Location Name	Contractor Company		Designer Company	
Electric express train	SINA AL- HANDSYA Company		k.k	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date	Time
	Eng. Moaid Ahmed		3-12-2022	
Contractor reference	SINA AL- HANDSYA Company			
Received by ER	 C1 C2 C3 DD MM YY HH MM			

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

Description of Materials		FILL MATERIAL RESULTS			
Location to be Used	From	To	Level layer		
	533+410	533+500	-7		
	533+620	533+720	-5		
	533+720	533+780	-5		
MAR Approval No			Date		
Supplier Name					
Test Requirement	Specification		Clause		
Reference Photos	Yes attached / No	Other			
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	Sieve analysis	m³	5000	1-12-2022	
2	Classification	m³	5000	1-12-2022	
3	L.L & P.L & PI	m³	5000	1-12-2022	
4	Proctor & O.m.c	m³	5000	2-12-2022	
5	C.B.R	m³	5000	3-12-2022	
Comments by:			Comments by:		
A sample has been taken from fill material by K.K office to (AL NOUBY LAB) and the results founded meet the specifications and accepted.			Test results for estimated quantities of about 5000 m³		
APPROVAL STATUS					
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R	
Contractor	Eng. Moaid Ahmed		3-12-2022	A	
QA/QC *	Ahmed Abazqi		3-12-2022	A	
GARB**	Eng. Hussein Fouad		3-12-2022	A	
Comments by					
Employers Representative					

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فهد	 SHAKER	Electric Express Train - HSR		 الهيئة العامة للنقل والاقتصاد مصر
		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	AL Nuby Central Lab			

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	1-12-2022	code	ZONE	533+000	534+000
LOCATION	K.P 533+500	SE-11			
NAME COMPANY	SINA EL-HANDASYA				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		41301.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	
0.00	3968.0	3622.0	3872.0	3422.0	2910.0	2787.0	2833.0		CLASS
Cumulative Retained (g)	3968.0	7590.0	11462.0	14884.0	17794.0	20581.0	23414.0		PRO
Cumulative Retained %	9.6	18.4	27.8	36.0	43.1	49.8	56.7		WC
Cumulative Passing %	90.4	81.6	72.2	64.0	56.9	50.2	43.3		CBR
									soil classify
									A-1-a
									2.16
									5.8%
									56.5%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	44.90	159.50	355.50					
Cumulative Retained %	8.98	31.90	71.10					
Cumulative Passing %	91.02	68.10	28.90					

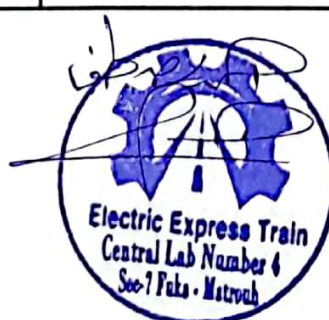
C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	90.4	81.6	72.2	64.0	56.9	50.2	43.3	39.4	29.5	12.5

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

Contractor

Consultant

سيناء الهندسيه
للمقاولات والانشاءات والاعمال الهندسيه



المسوحة ضوئيا بـ
CamScanner



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

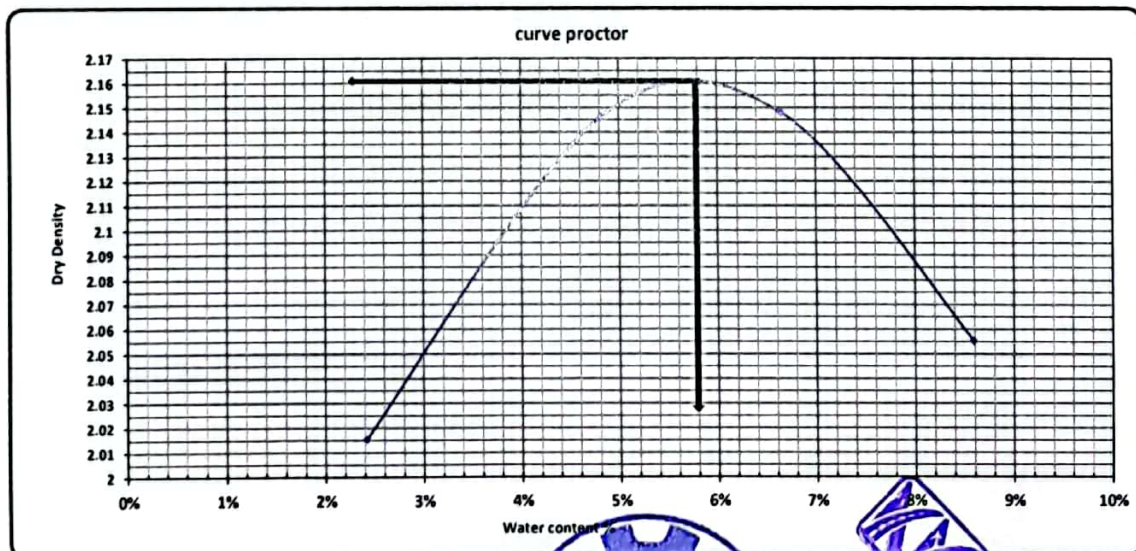
TESTING DATE:	2-12-2022	code			
LOCATION	K.P 533+500	SE-11	ZONE	533+000	534+000
NAME COMPANY	SINA EL-HANDASYA				

Weight of empty mold :	6040.0
Mold Volume:	2176.0

MAX Dry Density	2.16
Water content %	5.8

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10532.0	10935.0	11025.0	10897	
WT. WET SOIL	4492.0	4895.0	4985.0	4857.0	
Wt. Density	2.064	2.250	2.291	2.232	

Tare No.	16	8	26	90	21	19	10	33		
Tare wt.	33.9	46.8	55	62.5	55.2	44.4	43.7	73.6		
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	147.2	147.6	145.6	146.0	144.0	143.5	141.8	143.8		
Wt. Of water	2.8	2.4	4.4	4.0	6.0	6.5	8.2	6.2		
Wt. Of dry soil	113.3	100.8	90.6	83.5	88.8	99.1	98.1	70.2		
Water content %	2.5%	2.4%	4.9%	4.8%	6.8%	6.6%	8.4%	8.8%		
AV. Water content %	2.4%	4.8%	6.7%	8.6%						
Dry Density	2.015	2.146	2.148	2.055						



Contractor



Consultant





Electric Express Train - HSR



California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	3-12-2022	Code	ZONE	533+000	534+000
Location :	K.P 533+500	SE-11			
Company Name	SINA EL-HANDASYA				

Test Results

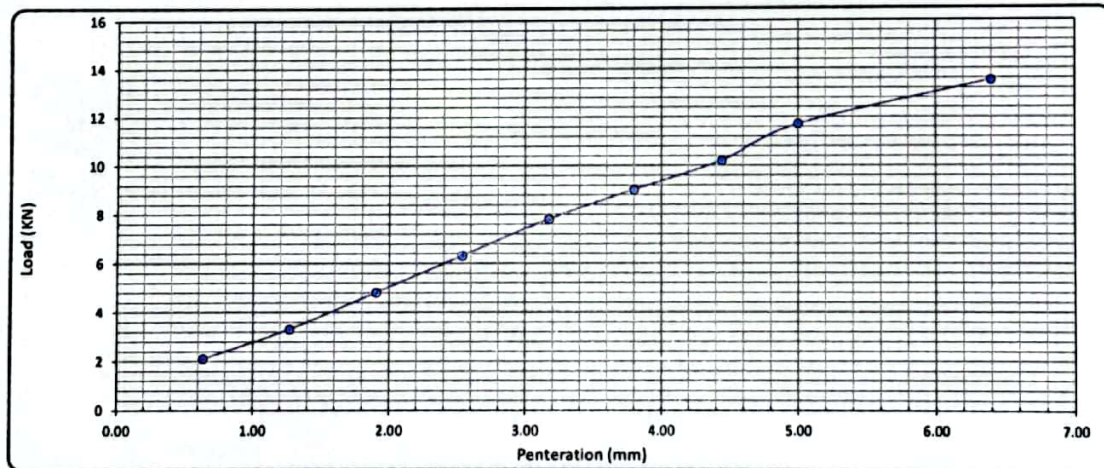
Compaction % for Mold	
Mold No.	4
Mold Vol. (cm ³)	2140
Mold WT. (gm)	4900
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9700
Wet WT. (gm)	4800
Wet Density (g/cm ³)	2.243
Dry Density (g/cm ³)	2.122
Proctor Density (g/cm ³)	2.160
Compaction %	98.2

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	19
Tare WT. (gm)	44.4
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	144.3
Water WT. (gm)	5.7
Dry WT. (gm)	99.9
Moisture Content %	5.7

Swelling	
Mold No.	4
Date	3-12-2022
Initial Height (mm)	12.00
Final Height (mm)	12.00
Difference	0
Sample Height (mm)	119.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (mm)	0.07	0.11	0.16	0.21	0.26	0.30	0.34	0.39	0.45
Load (KN)	2.1	3.3	4.8	6.3	7.8	9.0	10.2	11.7	13.5



Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	% عند نسبة 95
2.50	6.30	13.4	47.2%	98	95	45.6%
5.00	11.70	20.0	58.4%			56.5%

Lab. Specialist

Name :

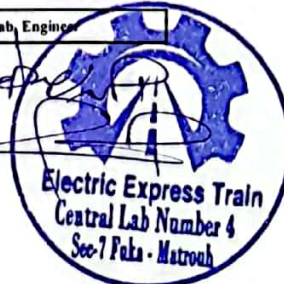
Sign :

سيناء الهندسية
للمقاولات والانشاءات والاعمال الهندسية

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :



MATERIAL APPROVAL REQUEST



Location Name	Contractor Company	Designer Company
Electric express train	SINA AL- HANDSYA Company	k.k
Issued by Contractor	Name Eng. Moaid Ahmed Sign 	Date 26-11-2022 Time
Contractor Reference	SE - (10) 26-11-2022 للمتاولات والاعمال الهندسية	
Received by ER	MAR	C1 C2 C3 DD MM YY HH MM

NB: Package 1 only (Package 2 via Content)				
The following test result are attached for review				
Description of Materials	Soil (A-1-a)			
Location to be Used	K.P (533+500)			
Item	Specification	Test requirement	Test result attachment	Remarks
1	ASTM D 75	Aggregate Sampling	According to specifications	
2	ASTM C 136	Sieve Analysis	According to specifications	
3	ASTM D 1440	Passing Sieve, No 200	10.10	
4	ASTM D 4318	Atterberg limit	NP	
5	ASTM D 2974	Modified proctor	2.16	
6	ASTM D 1557	Moisture content(%)	6.00	
7	ASTM D 1883	CBR (%)	45.70	
Comments by:		Comments by:		

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	
Contractor	Eng. Moaid Ahmed		26-11-2022	A-AWC-R
Contractor QA/QC *	Ahmad Abo Zaid		26-11-2022	
GARB**	Eng. Hussein Fouad		26-11-2022	A
Employers Representative				

- * Designer
- ** Alignment/Bridges Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST



Location Name	Contractor Company		Designer Company	
Electric express train	SINA AL- HANDSYA Company		k.k	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date	Time
	Eng. Moaid Ahmed		26-11-2022	
Contractor reference	SE - (10) 26-11-2022			
Received by ER	MIR		(1) C2 C3 DD MM YY HH MM	

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

Description of Materials		FILL MATERIAL RESULTS			
Location to be Used	From	To	Level layer		
	533+160	533+180	-7		
	533+980	534+000	-3		
	533+180	533+280	-7		
	533+500	533+570	-6.5		
MAR Approval No		Date			
Supplier Name					
Test Requirement		Specification		Clause	
Reference Photos		Yes attached / No		Other	
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	Sieve analysis	m³	4800	24-11-2022	
2	Classification	m³	4800	24-11-2022	
3	L.L & P.L & PI	m³	4800	24-11-2022	
4	Proctor & O.m.c	m³	4800	25-11-2022	
5	C.B.R	m³	4800	26-11-2022	
Comments by:			Comments by:		
A sample has been taken from fill material by K.K office to (AL NOUBY LAB) and the results founded meet the specifications and accepted.			Test results for estimated quantities of about 4800 m³		
APPROVAL STATUS					
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R	
Contractor	Eng. Moaid Ahmed		26-11-2022	A	
QA/QC *	Ahmad Abo Zaid		26-11-2022		
GARB**	Eng. Hussein Fouad		26-11-2022		
Comments by					
Employers Representative					

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي اد. دلال فاديل	 القطار السريع Electric Express Train 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	 الوزارة المواصلات (MPT)
Opreating lab	AL Nuby Central Lab		

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	2022-11-24	code	ZONE	533+000	534+000
LOCATION	K.P 533+500	SE-10			
NAME COMPANY	SINA EL-HANDASYA				

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		32125.00		gm		
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	CLASS	table classify
Mass retained (g)	2130.0	2766.0	2306.0	2403.0	2315.0	2754.0	2636.0			soil classify
Cumulative Retained (g)	2130.0	4896.0	7202.0	9605.0	11920.0	14674.0	17310.0		PRO	A-1-a
Cumulative Retained %	6.6	15.2	22.4	29.9	37.1	45.7	53.9		WC	2.16
Cumulative Passing %	93.4	84.8	77.6	70.1	62.9	54.3	46.1		CBR	6.0%
										45.7%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	48.00	183.70	391.00					
Cumulative Retained %	9.60	36.74	78.20					
Cumulative Passing %	90.40	63.26	21.80					

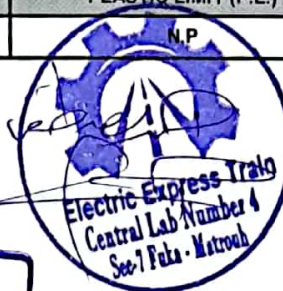
C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	93.4	84.8	77.6	70.1	62.9	54.3	46.1	41.7	29.2	10.1

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

Contractor

Consultant

سيناء الهندسيه
 للمقاولات والانشاءات والاساسات "جندسيه"



م. د. خالد محمد
 المهندس



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

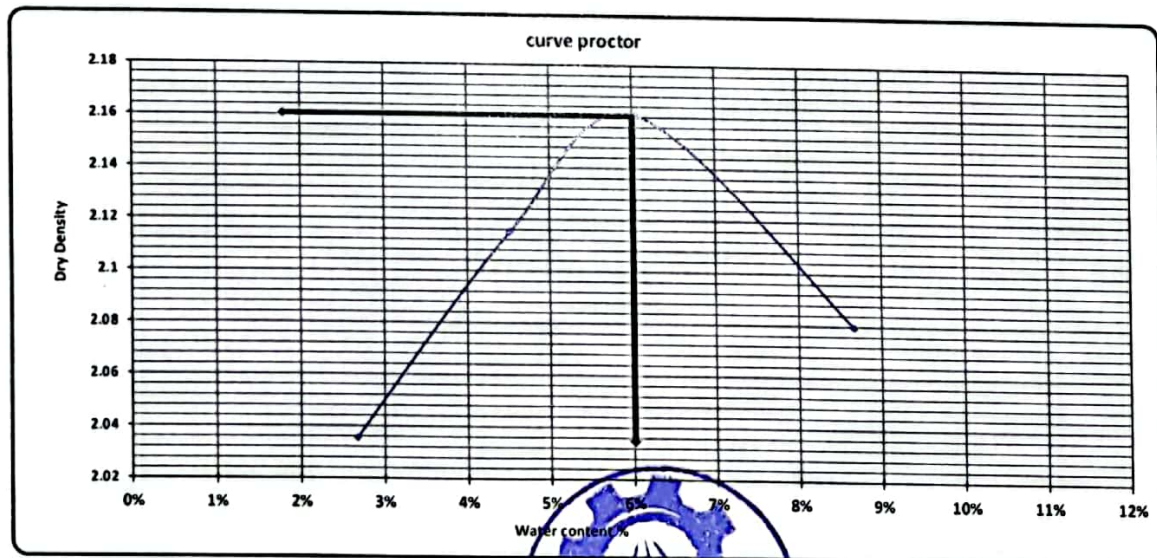
TESTING DATE:	2022-11-25	code			
LOCATION	K.P 533+500		ZONE	533+000	534+000
NAME COMPANY	SINA EL-HANDASYA	SE-10			

Weight of empty mold :	6190.0
Mold Volume:	2169.0

MAX Dry Density	2.16
Water content %	6

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10723.0	10985.0	11160.0	11092	
WT. WET SOIL	4533.0	4795.0	4970.0	4902.0	
Wt. Density	2.090	2.211	2.291	2.260	

Tare No.	16	32	73	90	20	40	8	11		
Tare wt.	33.3	74.4	42.7	62.2	60.4	46.8	46.8	46.5		
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	147.0	148.0	145.6	146.0	144.8	144.2	142.0	141.5		
Wt. Of water	3.0	2.0	4.4	4.0	5.2	5.8	8.0	8.5		
Wt. Of dry soil	113.7	73.6	102.9	83.8	84.4	97.4	95.2	95.0		
Water content %	2.6%	2.7%	4.3%	4.8%	6.2%	6.0%	8.4%	8.9%		
AV. Water content %	2.7%		4.5%		6.1%		8.7%			
Dry Density	2.035		2.115		2.160		2.080			

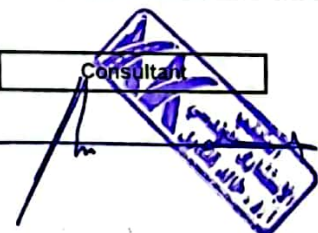


Contractor



Consultant

سيناء الهنداسيه
 للمقاولات والانشاءات والاعمال الهندسيه



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

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	26-11-2022	Code	ZONE	533+000	534+000
Location :	K.P 533+500	SE-10			
Company Name	SINA EL-HANDASYA				

Test Results

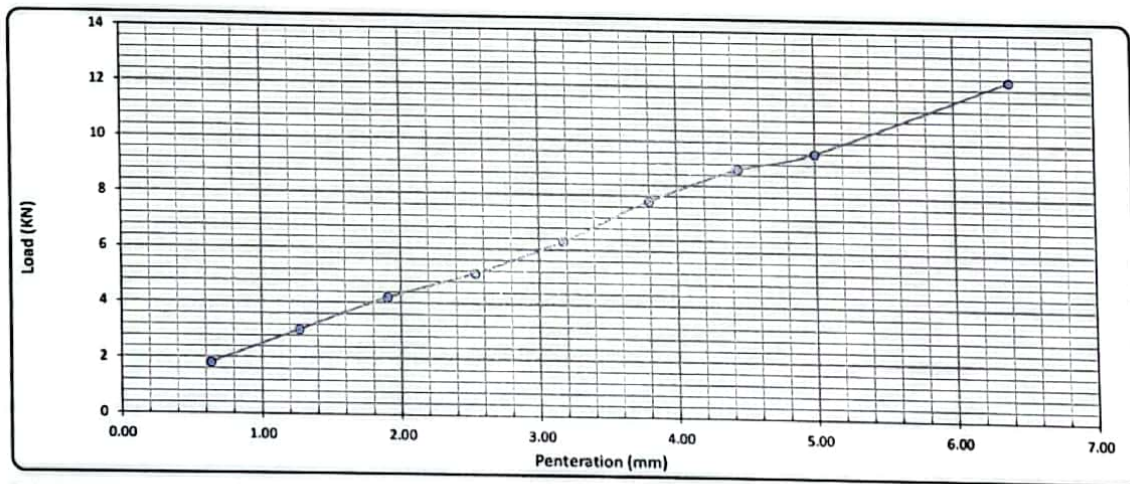
Compaction % for Mold	
Mold No.	6
Mold Vol. (cm ³)	2122
Mold WT. (gm)	6075
Mold WT. + Wet WT. (gm)	10902
Wet WT. (gm)	4827
Wet Density (g/cm ³)	2.275
Dry Density (g/cm ³)	2.152
Proctor Density (g/cm ³)	2.160
Compaction %	99.6

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	16
Tare WT. (gm)	33.3
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	143.7
Water WT. (gm)	6.3
Dry WT. (gm)	110.4
Moisture Content %	5.7

Swelling	
Mold No.	6
Date	26-11-2022
Initial Height (mm)	10.00
Final Height (mm)	10.00
Difference	0
Sample Height (mm)	119.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (mm)	0.06	0.10	0.14	0.17	0.21	0.26	0.30	0.32	0.41
Load (KN)	1.8	3.0	4.2	5.1	6.3	7.8	9.0	9.6	12.3



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR % عند نسبة 95
2.50	5.10	13.4	38.2%	100	95	36.4%
5.00	9.60	20.0	47.9%			45.7%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

سیناء الهندسیہ

للمقاولات والانشاءات والاعمال الهندسية

Lab. Engineer

Name :

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

الاستشارات الهندسية

د. خالد عبد المنعم