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	الفيروز للمقاولات	٥٠٦+٠٠٠	٥٠٦+١٦٠	قطاع فوكة

برجاء من سيادتكم التفضل بالاحاطة والتوجيه باللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس الادارة المركزية
منطـقة غـرب الـدلتا
(بالإسكندرية/ مرسى مطروح)
١٤/٩/٢٠٢٣
عميد مهندس / " هانى محمود طه"

وزارة النقل
MINISTRY OF TRANSPORT

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

القطار الكهربائي السريع
Electric Express Train
SYSTRA SHAKER

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

شركة الفيروز
للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

مشروع القطار الكهربائي السريع
المقايسة المعدلة لبنود الاعمال للقطاع السابع (فوكه - مطروح) - شركة الفيروز
القطاع من المحطة 000+506 إلى المحطة 160+506

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 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنيه 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 إلي 568**	م3	18,840.00	85.00	1,601,400.00
	علاوة مسافة النقل 284.5 كم	م3	18,840.00	395.50	7,451,220.00
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	18,840.00	13.00	244,920.00
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 بالاشتراطات 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 بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والفئة 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 1.2 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان** **-السعر يشمل قيمة المادة المحجرية طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (7) من الكم 504 إلي 568**	م3	940.00	278.00	261,320.000
	علاوة مسافة النقل 64 كم		940.00	52.80	49,632.000
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية		940.00	25.00	23,500.000
4-2	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم الي 40 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15 % ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن 100%) من الكثافة المعملية و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ 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 1.2 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان** **-السعر يشمل قيمة المادة المحجرية طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (7) من الكم 504 إلي 568**	م3	1,290.00	298.00	384,420.000
	علاوة مسافة النقل 206 كم		1,290.00	223.20	287,928.000
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية		1,290.00	25.00	32,250.000
	الإجمالى				10,336,590.00
	(عشرة مليون و ثلاثمائة وستة وثلاثون الفا وخمسمائة وتسعون جنيها لاغير)				

مدير المشروع المقاول
م / محمد [illegible]

مدير المشروع الاستشاري
م / خالد فوزي

مدير المشروع المالك
م / إبراهيم الحناوي

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

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

GINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد فنديل

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
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

Opreating lap	Al Tewkol Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	28-01-2023	code	ZONE	506+700	506+820
LOCATION	بلاطة من القطاع	FZ (3)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

visual inspection test ----------

Gradient test

-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		25695.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	2516.0	1748.0	1368.0	1511.0	1624.0	1635.0	1788.0			A-1-b
Cumulative Retained (g)	2516.0	4264.0	5632.0	7143.0	8767.0	10402.0	12190.0		PRO	2.15
Cumulative Retained %	9.8	16.6	21.9	27.8	34.1	40.5	47.4		WC	8.1
Cumulative Passing %	90.2	83.4	78.1	72.2	65.9	59.5	52.6		CBR	55.8

-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	70.00	215.00	375.00					
Cumulative Retained %	14.00	43.00	75.00					
Cumulative Passing %	86.00	57.00	25.00					

-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 %	90.2	83.4	78.1	72.2	65.9	59.5	52.6	45.2	30.0	13.1

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

Contractor

Consultant

Mostafa Abo Ali

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

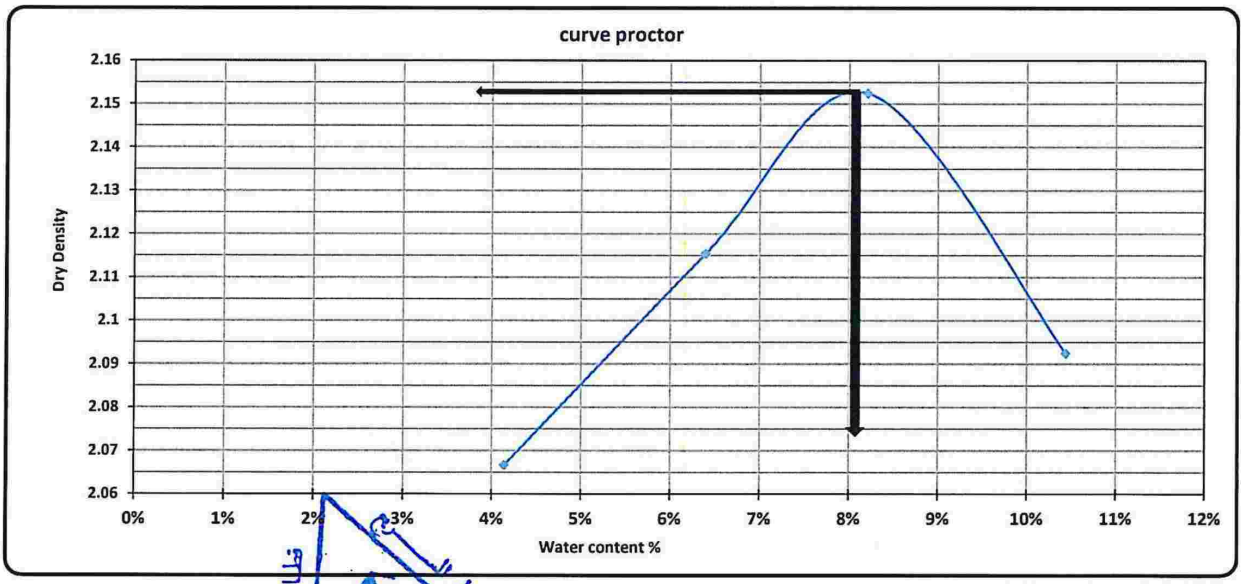
TESTING DATE:	28-01-2023	code	Station	506+700	506+820
LOCATION	بلاطة من القطاع	FZ (3)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

Weight of empty mold :	5620.0
Mold Volume:	2030.0

MAX Dry Density	2.152
Water content %	8.1

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	9989.0	10189.0	10348.0	10311	
WT. WET SOIL	4369.0	4569.0	4728.0	4691.0	
Wt. Density	2.152	2.251	2.329	2.311	

Tare No.	2	7	20	21	4	5	11	12		
Tare wt.	52.81	53.52	55.01	55.38	55.33	56.36	55.37	54.83		
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	146.2	146.1	144.5	144.1	143.0	142.7	141.0	141.1		
Wt. Of water	3.8	3.9	5.5	5.9	7.0	7.3	9.0	8.9		
Wt. Of dry soil	93.4	92.6	89.5	88.7	87.7	86.4	85.6	86.3		
Water content %	4.1%	4.2%	6.1%	6.7%	8.0%	8.4%	10.6%	10.3%		
AV.Water content %	4.1%		6.4%		8.2%		10.4%			
Dry Density	2.067		2.115		2.152		2.092			



Contractor

Consultant

Mostafa Abo Ali

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	31-01-2023	Code	FROM STA :	506+700	506+820
Location :	بلاطة من القطاع	FZ (3)	: Material		
Company Name	الفيروز		: Layer Thickness		

- : Test Results

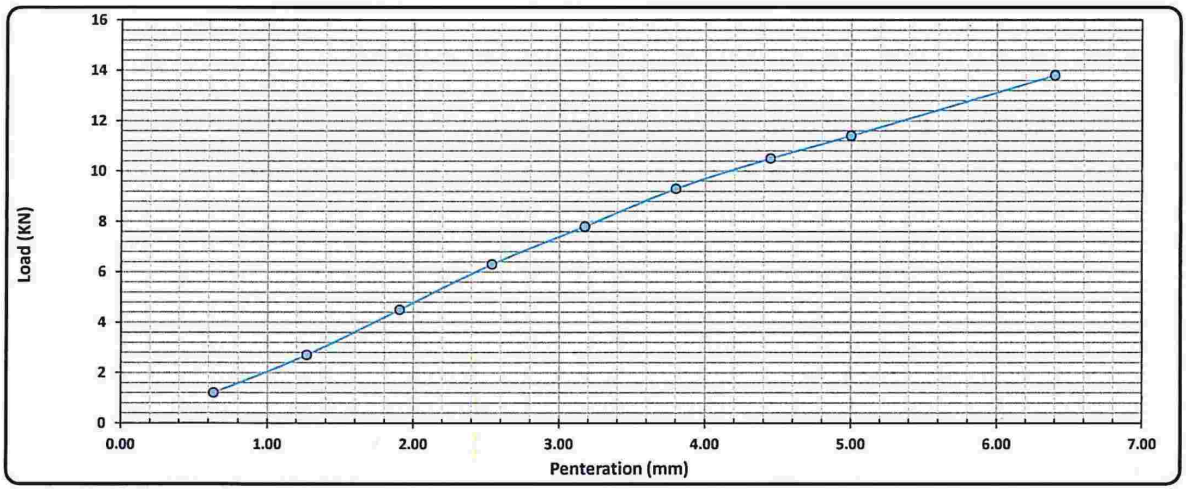
Compaction % for Mold	
Mold No.	2
Mold Vol.(cm^3)	2168
Mold WT. (gm)	5089
Mold WT. + Wet WT. (gm)	10121
Wet WT. (gm)	5032
Wet Density (g/cm^3)	2.321
Dry Density (g/cm^3)	2.149
Proctor Density (g/cm^3)	2.150
Compaction %	100.0

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	24
Tare WT. (gm)	55.38
Tare WT. +Wet WT. (gm)	150
Tare WT. +Dry WT. (gm)	143
Water WT. (gm)	7.0
Dry WT. (gm)	87.6
Moisture Content %	8.0

Swelling	
Mold No.	2
Date	31-01-2023
Intial Height (mm)	5.50
Final Height (mm)	5.50
Difference	0
Sample Height (mm)	11.80
Swelling Ratio %	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)	0.04	0.09	0.15	0.21	0.26	0.31	0.35	0.38	0.46
Load (KN)	1.2	2.7	4.5	6.3	7.8	9.3	10.5	11.4	13.8



Calculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(Ib)	(%)	(%)	(%)	98 % عند نسبة
2.50	6.30	13.4	47.2%	100	98	46.3%
5.00	11.40	20.0	56.9%			55.8%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Mostafa Abo Ali
Sign :	Sign :	Sign :

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	AL-FAYROUZ COMPANY					Designer Company						
Issued by Contractor	Name	Sign				Date				Time		
	Eng/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha										
Received by ER			MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM	
				K.P 506	EW	CS	28	1	23			

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference	Kp 506 Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2	Work Activity		
CODE - 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	REPLACMENT FILL MATERIAL RESULTS				
Location to be Used	FROM	TO	LEVEL		
	506+300	506+600	(-1.5)		
	506+600	506+860	(-1.5)		
	506+200	506+340	(-1.25)		
MAR Approval No				Date	
Supplier Name					
Test Requirement		Specification		Clause	
Reference Photos	Yes attached / No	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SEIVE ANALYSIS	M^3	5000	28/1/2023	
2	ATTERBERG	M^3	5000	28/1/2023	
3	PROCTOR	M^3	5000	28/1/2023	
4	CBR	M^3	5000	31/1/2023	

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Mohammed Mostafa	Mohammed		
QA/QC *	Mostafa Abo Ali	Mostafa Abo Ali		
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	AL-FAYROUZ			Designer Company								
Issued by Contractor	Name	Sign		Date						Time		
	ENG/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha										
Received by ER			MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM	
				KP. 506	EW	CS	31	1	23			

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	PREPARED SUBGRADE			
Location to be Used	FROM	TO	LEVEL	
	506+300	506+600	(-1.5)	
	506+600	506+860	(-1.5)	
	506+200	506+340	(-1.25)	
ITEM	SPECIFICATION	TEST REQUIRMENT	TEST RESULT ATTACHMENT	REMARKS
1	ASTM D 6913	SEIVE ANALYSIS	ACCORDING TO SPECIFICATION	
2	ASTM D 4318	ATTERBERG	N.P.L	
3	ASTM D 1557	PROCTOR	2.15	
4	ASTM D 18832	CBR	55.8%	
Comments by:		**Comments by:**		

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Mohammed Mostafa	Mohamm		
QA/QC *	Mostafa Abo Ali	Mostafa Abo Ali		
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

IGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد فنديل

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 lap	Al Tewkol Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	29-01-2023	code	ZONE	506+000	507+000
LOCATION	KP (506)	FZ (4)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

·visual inspection test ----------

·Gradient test

·gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		22310.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	1874.0	1864.0	1541.0	1698.0	1576.0	1453.0	1994.0			A-1-a
Cumulative Retained (g)	1874.0	3738.0	5279.0	6977.0	8553.0	10006.0	12000.0		PRO	2.16
Cumulative Retained %	8.4	16.8	23.7	31.3	38.3	44.8	53.8		WC	6.8
Cumulative Passing %	91.6	83.2	76.3	68.7	61.7	55.2	46.2		CBR	57.3

·soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	55.00	225.00	365.00					
Cumulative Retained %	11.00	45.00	73.00					
Cumulative Passing %	89.00	55.00	27.00					

·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 %	91.6	83.2	76.3	68.7	61.7	55.2	46.2	41.1	25.4	12.5

ATTERBERG LIMTS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	24.05%	20.28%	3.78%

Contractor

Consultant

MoSTafa Abo Ali

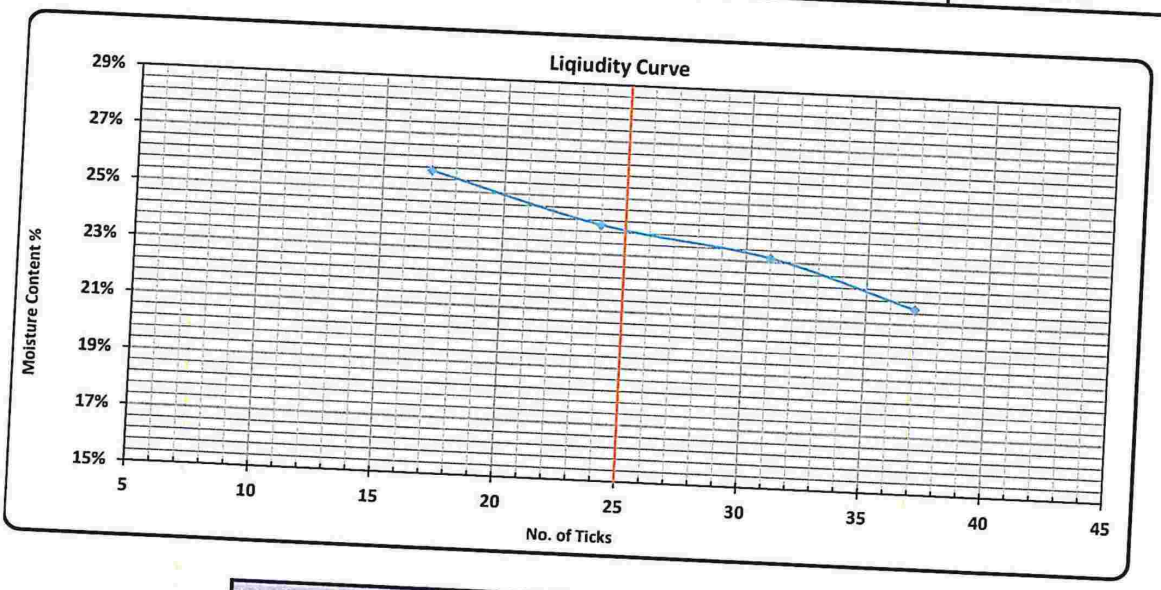
ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فنديل — SYSTRA SHAKER	Electric Express Train - HSR	الهيئة القومية للأنفاق — الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (CARBLT)

Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	29-01-2023	Code:	FROM STA:	506+000	TO STA:	507+000
Location:	K.P (506)	FZ (4)	Material:			
Company Name	الفيروز		Layer Thickness :			

Testing Results :-

Test	Liqiud Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks	37	31	24	17	-	-
Tare No.	1	2	3	4	5	6
Tare WT. (gm)	57.99	52.81	55.72	55.33	56.30	53.97
Tare WT. + Wet WT. (gm)	71.25	75.64	75.84	72.50	59.41	58.36
Tare WT. + Dry WT. (gm)	68.90	71.35	71.94	68.99	58.9	57.6
Water WT. (gm)	2.35	4.29	3.90	3.51	0.51	0.76
Dry WT. (gm)	10.91	18.54	16.22	13.66	2.60	3.63
Moisture Content %	21.5%	23.1%	24.0%	25.7%	19.6%	20.9%
Average %					20.3%	



L.L	P.L	P.I
24.05%	20.28%	3.78%

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

Electric Express Train - HSR

From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH

Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH

From Station 504+000 To Station 568+177

PROCTOR TEST

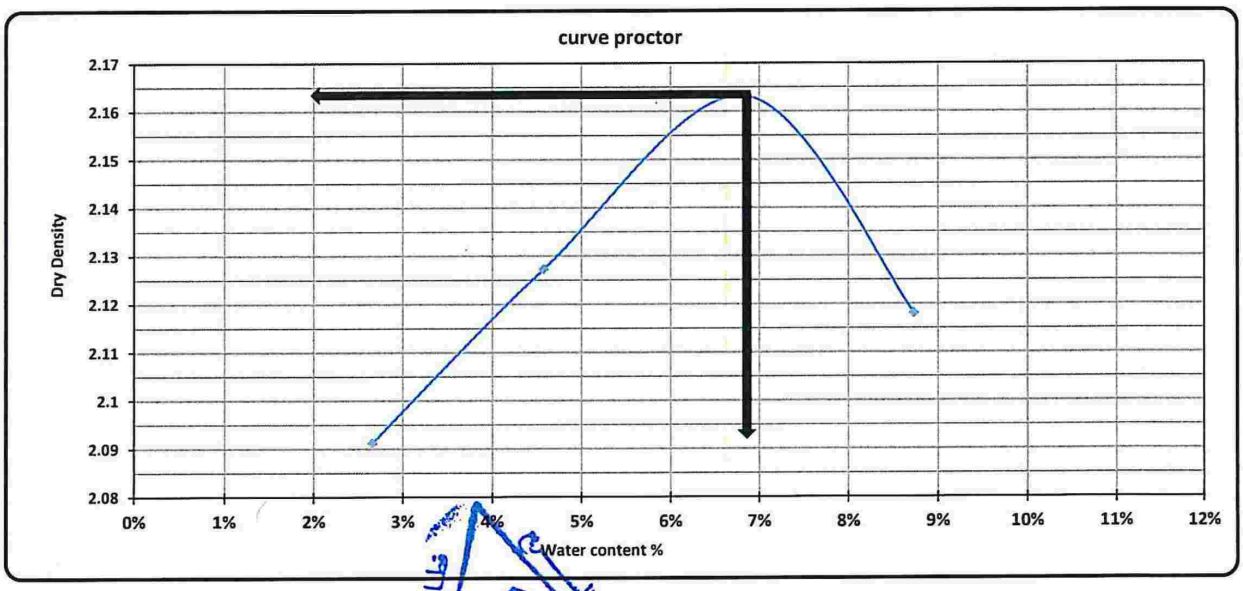
TESTING DATE:	29-01-2023	code	Station	506+000	507+000
LOCATION	KP (506)	FZ (4)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

Weight of empty mold :	5620.0
Mold Volume:	2030.0

MAX Dry Density	2.163
Water content %	6.8%

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	9978.0	10136.0	10312.0	10295	
WT. WET SOIL	4358.0	4516.0	4692.0	4675.0	
Wt. Density	2.147	2.225	2.311	2.303	

Tare No.	10	11	12	13	14	15	16	17		
Tare wt.	55.43	55.33	54.83	53.21	53.66	54.41	56.51	56.61		
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	147.5	147.6	145.8	145.8	143.8	143.9	142.4	142.6		
Wt. Of water	2.5	2.4	4.2	4.2	6.2	6.1	7.6	7.4		
Wt. Of dry soil	92.1	92.3	91.0	92.6	90.1	89.5	85.9	86.0		
Water content %	2.7%	2.6%	4.6%	4.5%	6.9%	6.8%	8.8%	8.6%		
AV.Water content %	2.7%		4.6%		6.8%		8.7%			
Dry Density	2.091		2.127		2.163		2.118			



Contractor

Consultant

Mostafa Abo Ali

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

Electric Express Train - HSR

الهيئة القومية للأنفاق

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	2/2/2023	Code	FROM STA :	506+000	507+000
Location :	K.P (506)	FZ (4)	: Material		
Company Name	الفيروز		: Layer Thickness		

- : Test Results

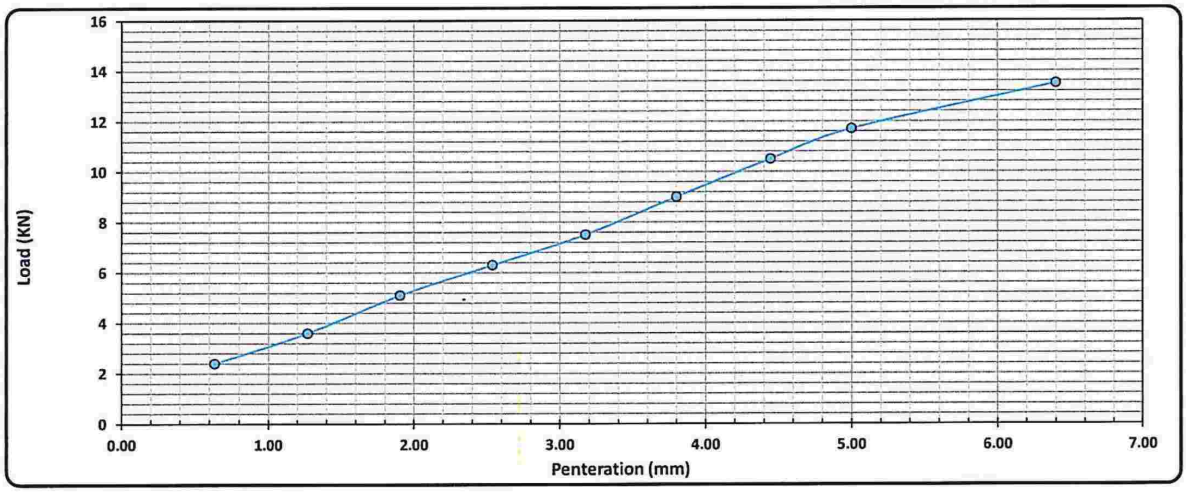
Compaction % for Mold	
Mold No.	3
Mold Vol. (cm^3)	2025
Mold WT. (gm)	5034
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9721
Wet WT. (gm)	4687
Wet Density (g/cm^3)	2.315
Dry Density (g/cm^3)	2.160
Proctor Density (g/cm^3)	2.160
Compaction %	100.0

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	3
Tare WT. (gm)	55.72
Tare WT. +Wet WT. (gm)	150
Tare WT. +Dry WT. (gm)	143.7
Water WT. (gm)	6.3
Dry WT. (gm)	88.0
Moisture Content %	7.2

Swelling	
Mold No.	3
Date	2/2/2023
Intial Height (mm)	4.50
Final Height (mm)	4.50
Difference	0
Sample Height (mm)	11.80
Swelling Ratio %	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)	0.08	0.12	0.17	0.21	0.25	0.30	0.35	0.39	0.45
Load (KN)	2.4	3.6	5.1	6.3	7.5	9.0	10.5	11.7	13.5



Calculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	% عند نسبة 98
2.50	6.30	13.4	47.2%	100	98	46.2%
5.00	11.70	20.0	58.4%			57.3%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Mostafa Abo Ali
Sign :	Sign :	Sign :

MATERIAL INSPECTION REQUEST

0Contractor Company	AL-FAYROUZ COMPANY			Designer Company								
Issued by Contractor	Name	Sign		Date				Time				
	Eng/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha										
Received by ER			MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM	
				K.P 506	EW	CS	29	1	23			

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference	Kp 506 Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2	Work Activity		
CODE - 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	REPLACMENT FILL MATERIAL RESULTS				
Location to be Used	FROM	TO	LEVEL		
	506+000	506+200	(-1.25)		
	506+340	506+600	(-1.25)		
	506+600	506+860	(-1.25)		
MAR Approval No				Date	
Supplier Name					
Test Requirement		Specification		Clause	
Reference Photos	Yes attached / No	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SEIVE ANALYSIS	M^3	5000	29/1/2023	
2	ATTERBERG	M^3	5000	29/1/2023	
3	PROCTOR	M^3	5000	29/1/2023	
4	CBR	M^3	5000	2/2/2023	

Comments by:	**Comments by:**

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Mohamed Mostafa	Mohamed		
QA/QC *	Mostafa Abo Ali	Mostafa Abo Ali		
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	AL-FAYROUZ					Designer Company							
Issued by Contractor	Name	Sign				Date					Time		
	ENG/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha											
Received by ER			MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM		
				KP. 506	EW	CS	2	2	23				

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	PREPARED SUBGRADE			
Location to be Used	FROM 506+000 506+340 506+600	TO 506+200 506+600 506+860	LEVEL (-1.25) (-1.25) (-1.25)	
ITEM	SPECIFICATION	TEST REQUIRMENT	TEST RESULT ATTACHMENT	REMARKS
1	ASTM D 6913	SEIVE ANALYSIS	ACCORDING TO SPECIFICATION	
2	ASTM D 4318	ATTERBERG	3.78%	
3	ASTM D 1557	PROCTOR	2.16	
4	ASTM D 18832	CBR	57.3%	

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Mohamed Mostafa	Mohamed		
QA/QC *	Mostafa Abo Ali	Mostafa Abo Ali		
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

32

GINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب 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 lap	Al Tawkol Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	06-02-2023	code	ZONE	506+000	507+000
LOCATION	KP (506)	FZ (5)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

visual inspection test ----------

Gradient test

-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		30115.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	1986.0	1897.0	1698.0	1587.0	2845.0	2145.0	2345.0			A-1-b
Cumulative Retained (g)	1986.0	3883.0	5581.0	7168.0	10013.0	12158.0	14503.0		PRO	2.16
Cumulative Retained %	6.6	12.9	18.5	23.8	33.2	40.4	48.2		WC	7.5
Cumulative Passing %	93.4	87.1	81.5	76.2	66.8	59.6	51.8		CBR	60.2

-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	55.00	184.00	366.00					
Cumulative Retained %	11.00	36.80	73.20					
Cumulative Passing %	89.00	63.20	26.80					

-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	87.1	81.5	76.2	66.8	59.6	51.8	46.1	32.8	13.9

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

Contractor

Consultant

6/4/2023

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

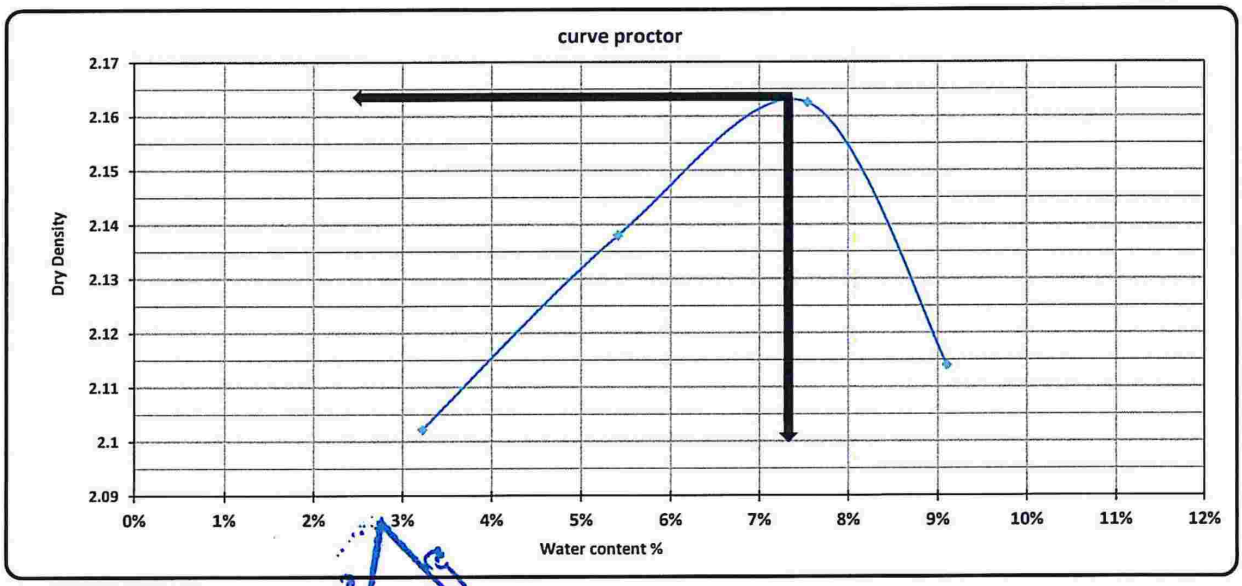
TESTING DATE:	06-02-2023	code	Station	506+000	507+000
LOCATION	KP (506)	FZ (5)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

Weight of empty mold :	5620.0
Mold Volume:	2030.0

MAX Dry Density	2.163
Water content %	7.5%

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10025.0	10195.0	10341.0	10302	
WT. WET SOIL	4405.0	4575.0	4721.0	4682.0	
Wt. Density	2.170	2.254	2.326	2.306	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	57.99	52.81	55.72	55.33	56.3	53.97	53.52	57.06		
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	147.1	145.0	145.3	143.2	143.5	142.0	142.2		
Wt. Of water	3.0	2.9	5.0	4.7	6.8	6.5	8.0	7.8		
Wt. Of dry soil	89.0	94.3	89.3	90.0	86.9	89.5	88.5	85.1		
Water content %	3.4%	3.1%	5.6%	5.2%	7.8%	7.3%	9.0%	9.2%		
AV.Water content %	3.2%		5.4%		7.5%		9.1%			
Dry Density	2.102		2.138		2.163		2.114			



Contractor

Consultant

6/12/2023

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	8/2/2023	Code	FROM STA :	506+000	507+000
Location :	K.P (506)	FZ (5)	: Material		
Company Name	الفيروز		: Layer Thickness		

- : Test Results

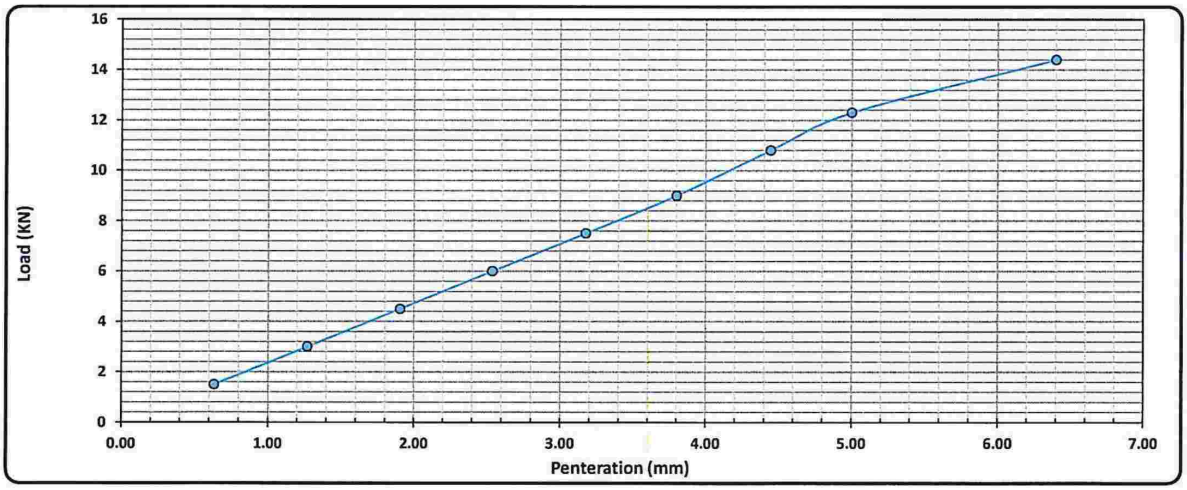
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol.(cm^3)	2158
Mold WT. (gm)	5088
Mold WT. + Wet WT. (gm)	10102
Wet WT. (gm)	5014
Wet Density (g/cm^3)	2.323
Dry Density (g/cm^3)	2.160
Proctor Density (g/cm^3)	2.160
Compaction %	100.0

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	5
Tare WT. (gm)	55.72
Tare WT. +Wet WT. (gm)	150
Tare WT. +Dry WT. (gm)	143.35
Water WT. (gm)	6.7
Dry WT. (gm)	87.6
Moisture Content %	7.6

Swelling	
Mold No.	1
Date	8/2/2023
Intial Height (mm)	4.50
Final Height (mm)	4.50
Difference	0
Sample Height (mm)	11.80
Swelling Ratio %	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)	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.36	0.41	0.48
Load (KN)	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.8	12.3	14.4



Calculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	% عند نسبة 98
2.50	6.00	13.4	44.9%	100	98	44.1%
5.00	12.30	20.0	61.4%			60.2%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign : 8/12/2023

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	AL-FAYROUZ COMPANY				Designer Company								
Issued by Contractor	Name	Sign			Date						Time		
	Eng/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha											
Received by ER				MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM	
					K.P 506	EW	CS	6	2	23			

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference	Kp 506 Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2	Work Activity		
CODE - 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	REPLACMENT FILL MATERIAL RESULTS				
Location to be Used	FROM	TO	LEVEL		
	506+000	506+200	(-1)		
	506+200	506+400	(-1)		
	506+400	506+500	(-1)		
MAR Approval No				Date	
Supplier Name					
Test Requirement		Specification		Clause	
Reference Photos	Yes attached / No	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SEIVE ANALYSIS	M^3	5000	6/2/2023	
2	ATTERBERG	M^3	5000	6/2/2023	
3	PROCTOR	M^3	5000	6/2/2023	
4	CBR	M^3	5000	8/2/2023	

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Mohammed Mostafa	Mohammed		
QA/QC *	Abdallah omar	Abdallah omar		
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	AL-FAYROUZ			Designer Company									
Issued by Contractor	Name	Sign		Date				Time					
	ENG/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha											
Received by ER			MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM		
				KP. 506	EW	CS	8	2	23				

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	PREPARED SUBGRADE			
Location to be Used	FROM	TO	LEVEL	
	506+000	506+200	(-1)	
	506+200	506+400	(-1)	
	506+400	506+500	(-1)	
ITEM	SPECIFICATION	TEST REQUIRMENT	TEST RESULT ATTACHMENT	REMARKS
1	ASTM D 6913	SEIVE ANALYSIS	ACCORDING TO SPECIFICATION	
2	ASTM D 4318	ATTERBERG	N.P.L	
3	ASTM D 1557	PROCTOR	2.16	
4	ASTM D 18832	CBR	60.2%	

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Mohamed Mostafa	Mohamed		
QA/QC *	Abdallah omar	Abdallah omar		
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

INEERING CONSULTING OFFICE
المكتب 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
(GARBLT)

Opreating lap	Al Tawkol Central Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	09-02-2023	code	ZONE	506+000	507+000
LOCATION	KP (506)	FZ (6)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

visual inspection test ----------

Gradient test

gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		19560.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	1854.0	1587.0	1269.0	1424.0	1896.0	1559.0	1965.0			A-1-a
Cumulative Retained (g)	1854.0	3441.0	4710.0	6134.0	8030.0	9589.0	11554.0		PRO	2.17
Cumulative Retained %	9.5	17.6	24.1	31.4	41.1	49.0	59.1		WC	7.4
Cumulative Passing %	90.5	82.4	75.9	68.6	58.9	51.0	40.9		CBR	58.7

soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	60.00	191.00	385.00					
Cumulative Retained %	12.00	38.20	77.00					
Cumulative Passing %	88.00	61.80	23.00					

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 %	90.5	82.4	75.9	68.6	58.9	51.0	40.9	36.0	25.3	9.4

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

Contractor

Consultant

Abdallah Omar
29/12/2023

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

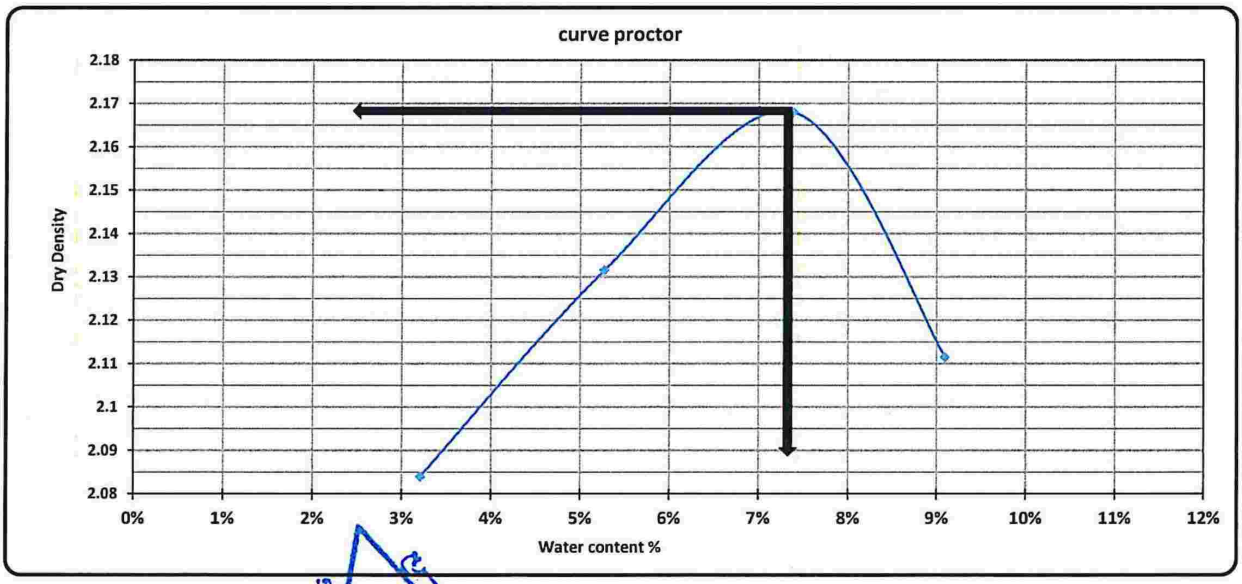
TESTING DATE:	09-02-2023	code	Station	506+000	507+000
LOCATION	KP (506)	FZ (6)	Material		
NAME COMPANY	الفيروز		layer thickness		

Weight of empty mold :	5620.0
Mold Volume:	2030.0

MAX Dry Density	2.17
Water content %	7.4%

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	9986.0	10175.0	10346.0	10296	
WT. WET SOIL	4366.0	4555.0	4726.0	4676.0	
Wt. Density	2.151	2.244	2.328	2.303	

Tare No.	11	22	23	24	12	13	14	15		
Tare wt.	55.33	54.76	54.4	55.83	54.83	53.21	53.66	54.41		
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	147.1	145.2	145.3	143.3	143.5	142.0	142.0		
Wt. Of water	3.0	2.9	4.8	4.7	6.7	6.5	8.0	8.0		
Wt. Of dry soil	91.7	92.3	90.8	89.5	88.5	90.3	88.3	87.6		
Water content %	3.3%	3.1%	5.3%	5.3%	7.6%	7.2%	9.1%	9.1%		
AV.Water content %	3.2%		5.3%		7.4%		9.1%			
Dry Density	2.084		2.132		2.168		2.111			



Contractor

Consultant

Abdallahomar

07/2/2023

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	12/2/2023	Code	FROM STA :	506+000	507+000
Location :	K.P (506)	FZ (6)	: Material		
Company Name	الفيروز		: Layer Thickness		

- : Test Results

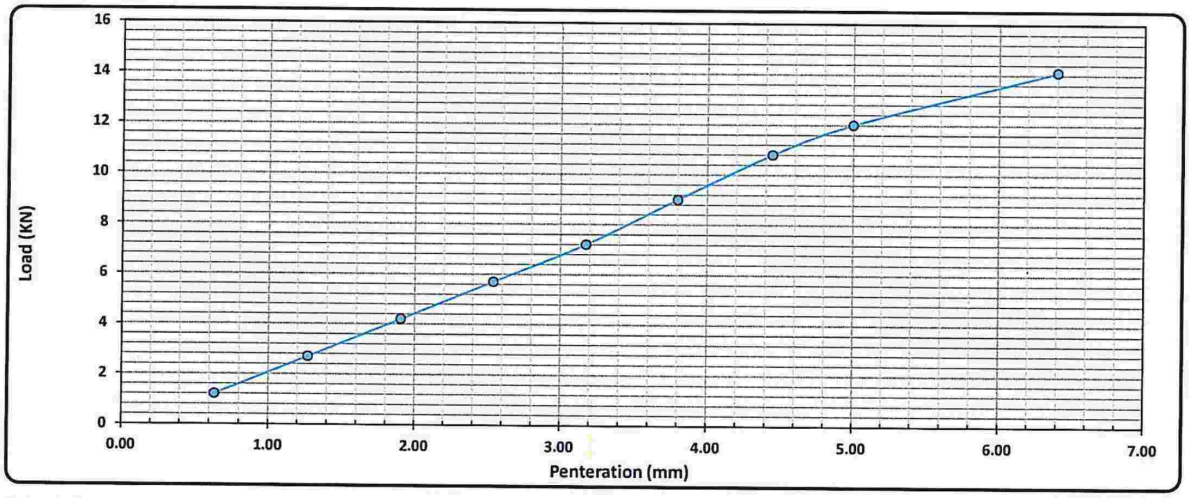
Compaction % for Mold	
Mold No.	3
Mold Vol. (cm^3)	2025
Mold WT. (gm)	5034
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9749
Wet WT. (gm)	4715
Wet Density (g/cm^3)	2.328
Dry Density (g/cm^3)	2.170
Proctor Density (g/cm^3)	2.170
Compaction %	100.0

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	11
Tare WT. (gm)	55.72
Tare WT. +Wet WT. (gm)	150
Tare WT. +Dry WT. (gm)	143.6
Water WT. (gm)	6.4
Dry WT. (gm)	87.9
Moisture Content %	7.3

Swelling	
Mold No.	3
Date	12/2/2023
Intial Height (mm)	6.00
Final Height (mm)	6.00
Difference	0
Sample Height (mm)	12.00
Swelling Ratio %	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)	0.04	0.09	0.14	0.19	0.24	0.30	0.36	0.40	0.47
Load (KN)	1.2	2.7	4.2	5.7	7.2	9.0	10.8	12.0	14.1



Calculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(Ib)	(%)	(%)	(%)	98 عند نسبة %
2.50	5.70	13.4	42.7%	100	98	41.8%
5.00	12.00	20.0	59.9%			58.7%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Abdallah omar
Sign :	Sign :	Sign : 9/12/2023

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	AL-FAYROUZ COMPANY				Designer Company								
Issued by Contractor	Name	Sign			Date						Time		
	Eng/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha											
Received by ER			MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM		
				K.P 506	EW	CS	9	2	23				

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference	Kp 506 Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2	Work Activity		
CODE - 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	REPLACMENT FILL MATERIAL RESULTS				
Location to be Used	FROM	TO	LEVEL		
	506+500	506+600	(-1)		
	506+000	506+200	(-0.75)		
	506+600	506+860	(-1)		
MAR Approval No				Date	
Supplier Name					
Test Requirement		Specification		Clause	
Reference Photos	Yes attached / No	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SEIVE ANALYSIS	M^3	5000	9/2/2023	
2	ATTERBERG	M^3	5000	9/2/2023	
3	PROCTOR	M^3	5000	9/2/2023	
4	CBR	M^3	5000	12/2/2023	

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Mohammed Mostafa	Mohamme		
QA/QC *				
GARB**				
Employers Representative				

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	AL-FAYROUZ				Designer Company							
Issued by Contractor	Name	Sign			Date						Time	
	ENG/ MOHAMED TAHA	Mohamed Taha										
Received by ER			MAR		C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
					KP. 506	EW	CS	12	2	23		

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	PREPARED SUBGRADE			
Location to be Used	FROM	TO	LEVEL	
	506+500	506+600	(-1)	
	506+000	506+200	(-0.75)	
	506+600	506+860	(-1)	
ITEM	SPECIFICATION	TEST REQUIRMENT	TEST RESULT ATTACHMENT	REMARKS
1	ASTM D 6913	SEIVE ANALYSIS	ACCORDING TO SPECIFICATION	
2	ASTM D 4318	ATTERBERG	N.P.L	
3	ASTM D 1557	PROCTOR	2.17	
4	ASTM D 18832	CBR	58.7%	

Comments by:	Comments by:

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

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only