

محضر استلام موقع

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع قطاعات غرب النيل في المسافة من ٢٠٠٠ ٤ كم الى ٨٠٠ + ٥٧ كم بطول ٢٠١كم

تنفيذ: شركة انشاء للمقاولات العامة الشراف: المنطقة الخامسة _ منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (٢٠٢١٣٢ ، ٢٠٢١) اتجاه الطريق الساحلي بتاريخ ٢٠٢٥/٣١

إنه في يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٦/١ اجتمع كل من:-

مدير عام المشروعات

1-السيد المهندس /محمد حسني فياض

مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكياري

2-السيد المهندس /إبراهيم عبد الله الماشي

مدير المشروع

3-السيد المهندس / محمود شعبان احمد

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(٢٠٢٣/٦/١) هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

-1-4- 25 -r



مشروع القطار السريع (العلمين - فوكة) شركة انشاء للمقاولات العامة من المحطة ، ١٠ + ٥٧ الى المحطة ، ١ + ٨ ٥٤

محضر تحديد مسافة نقل

(prepared sub grade)

انه في يوم الاثنين الموافق :- ٢٠٢/١/٣٠

- بناء على طلب المقاول شركة انشاء للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل prepared subgrade من كسارة (الامارتية)

على طريق وادى النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تع زيارة الكسارة من قبل:-

ممثل الهيلة العامة الطرق والكباري ١- الميد المهندس / ابراهيم الحناوي

ممثل الاستشاري مكتب دسعد الجيوشي ٢- السيد المهندس / مصطفى محمود نجم

معثل استشاري العساحة مكتب ٣- السيد المهندس / محمد خليل

استشاري مكتب داسعد الجيوشي ٤- السيد المهندس / كمال نجيب

ممثل شركة انشاء للمقاولات العامة ه -السيد المهندس امحمود شعبان

وتبين ان الكسارة على مسافة ١٩٠ كم من منتصف قطاع شركة انشاء للمقاولات العام

احداثى الكسارة N30 ° 38 ′ 59.0 " E 29 ° 42 ' 23.8

احداثي منتصف القطاع " E 36 ° 37 ′ 09 . 61 " E 36 ° 37 ′ 09 . 61

وعلى ذلك تم توقيع،،

٥- مودشعانام

مشروع القطار السريع(العلمين فوكة) شركة انشاء للمقاولات العامة من المحطة . . ٢ + ٥٧ الى المحطة . . ٨ + ٨٠ و

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل الاتربة)

انه في يوم الاحد الموافق :- ٢٠٢/٦/٢٦

- يناء عنى طلب المقاول شركة انشاء للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل الاتربة من محجر (المصرية)

على طريق وادى النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه

تم زيارة المحجر من قبل:-

ممثل الهينة العامة الطرق والكباري

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي

ممثل الاستشاري مكتب درسعد الجيوشي

٢- السيد المهندس / مصطفى محمود نجم

ممثل ستشارى المساحه مكتب

٣- السيد المهندس / محمد خليل

ممثل شركة انشاء للمقاولات

السيد المهندس / محمود شجان

وتبين أن المحجر على مسافة ١٩٥ كم من منتصف قطاع شركة انشاء للمقاولات العامة

N30 ° 33 ′ 19.7 "

E 29 ° 45 ' 06.7

احداثى المحجر

N 92 ° 70 ′ 06 . 28 "

E 36 ° 37 ′ 09 . 61 "

احداثي منتصف القطاع

وعلى ذلك تم توقيع،،

١- يوسيه 1'ه

Juli-

my - 1

1

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكة) شركة انشاء للمقاولات العامة من المحطة ، ١٠ + ٥٧ الى المحطة ، ٠ ١ + ٥٠ الى

محضر تحديد مسافة نقل

(SUB BALLAST)

الله في يوم الاثنين الموافق :- ٢٠٢٢/١/٣٠

- بناء على طلب المقاول شركة انشاء للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل SUB BALLAST من كسارة (الامارتية)

على طريق وادى النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة الكسارة من قبل:-

ممثل الهيئة العامة الطرق والكبارى

ممثل الاستشاري مكتب درسعد الجيوشي

معثل استشارى المساحة مكتب

استشاري مكتب داسعد الجيوشي

ممثل شركة انشاء للمقاولات العامة

١- السيد المهندس / ابراهيم العناوي

٢- السيد المهندس / مصطفى محمود نجم

٣- السيد المهندس / محمد خليل

£- السيد المهندس / كمال نجيب

٥-السيد المهندس امحمود شعبان

وتبين ان الكسارة على مسافة ١٩٠ كم من منتصف قطاع شركة انشاء للمقاولات العام

N30 ° 38 ′ 59.0 "

E 29 ° 42 ′ 23.8

احداثى الكسارة

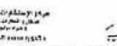
وعلى ذلك تم توقيع،،

محمود سعان أحمد

مرزارد)اندرن ودورارد

Talen V







	المانع من المحال و (١٩٧٥ ع من المحالة - ١٩٧٥ ع الم	10,114 260			
	مال الأصال	14/	- 445	Lan	- Line
,	اسل تراج اعتر خدمه اصل تورید و نگفان فربا صالحا فردو بنایکا کدو بدان و تدکیر باشده بر ادمان بست از فرد بر در موش شدوب اسل و بست این به حراح و رکیا راساد و اصلی السوب الصب انتخار فرسر و ۱۳ نفس پسرا کسل دادر برای او بل من ۱۳ رام و رکیا راساد و اصراح اور است افزار در منظم با و در است باجر است او موشل فر خسی تدوا و بازا و ۱۳ رام با نکارا است محترد او فرد بهیم مثلات این و استرا فرد استرا ما در در استان می در استان از در سردت داشد. استان او فرد بهیم مثلات این و استرا فرد استان و موضلات داشتا با در از در استان و دادر و دادر در در از در ا مترا دادر این استان این استان این در از دو ا در صدر بشت فرد استان استان این داد از دادا استان به داداع و این در داد این داد استان داد.		3,00,41		*****
4			********	371,51	*****
	مارة مسلمة صلى ۱۹۰ عم عام المسلم وسوم فانونا وهوارن طبقا تارسا طلم أنا الوطبية	1	¥,		41,414
-		-			_
	طبقات ۱۰ساس پلستر فعالب دهنل تورید وقر فی طبقة استس (prepared Subgrade) من ۱۲۰۰هـــــــــــــــــــــــــــــــــــ				
3	همية هشرها تنخ عليم فلير فليران وضعيفة الوطائلان والسي هم المسائل ١٠٠ مو ١٠٠ ثرو تسرق شده فلك بموار (تا تلك شرو ١٠٠ ثرو ١٠٠	-4	*****	185,	111.41.
1	طور ة ميدا نا ف يكل ١٩٠٠ غو		**		17
1	علام المعمل وسوو خدرته والمرازين خياه بازمنا وليريا الوخية		*****	10,	
	على النشب احتل دروه وارائي هذه النش من ۱۹ ميراه (بيا يقع نصر خليات و المنابط المرائية و المنابط	"	*.TA* _*	*****	1,1.1,47.
			*, *A*,	1,1,00	1
	عارا مسافة فيكل ١١٠ غو	-	*,TA*,	10	171.314
	باز دانتهیان دسور فلترث وطنودی خلاصات فلیرنا فرطیه ومدان		201311	110.000	*,7

سر سرد برا مرد المسلوب المسلو

تَلَكِمَ إِنْنَتِنَاءُ لِلْمِقَاوِلَاتُ العَامَةُ مُنْصَدِيهُ مُحِمُونُ وَنِتَلِيكَةً بِـ نِي ٢٠ ١٠ ٢٠ وَنَ ٢٠ وَمَوْ

HERROMANISALM

محضر استلام ابتدائي

لعملية: أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهرباني السريع (قطاع غرب النيل قطاع العلمين / فوكة)

لتنفيذ المسافة من الكم(600+457) إلي الكم(800+458) بطول 1.2 كم اتجاه الطريق الساحلي تنفيذ شركة : - إنشاء للمقاولات العامة

اشراف : المنطقة الخامسة غرب الدلتا (الإسكندرية مطروح) استشاري الهيئة للمشروع: سجاك (د. سعد الجيوشي)

انه في يوم الإثنين الموافق 2023/10/2 وبناء على قرار السيد العميد مهندس/رئيس الإدارة المركزية لمنطقة غرب الدلتا رقم (121) بتاريخ 2022/09/14 والخاص بأعمال الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه.

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

1) المهندس/ محمد حسني فياض	مدير عام المشروعات بالمنطقة	(رنیساً)
2) المهندس/إبراهيم الحناوي	مدير مشروع القطاع من المنطقة	(عضوأ)
3)المهندس/عبدالله عبدالمحسن	معمل المنطقة المشرفة	(عضوأ)
4)المهندس / مصطفي نجم	مكتب: سجاك (د سعد الجيوشي) استشاري الهيئة	(عضوأ)
5)المهندس/محمد خليل	مكتب (اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشرو	(عضوأ)
6)المهندس/ محمود شعبان	مدير مشروع الشركة المنفذة	(عضوأ)

وقد بدأت اللجنة أعمالها بالإطلاع على ملف العملية وكراسة الشروط والمواصفات وعقد العملية ثم انتقلت اللجنة على الطبيعة للمرور على الأعمال المنفذة ومعاينتها ظاهرياً وتم أخذ عينات أتربة من الجسر لإجراء التجارب الازمة عليها بمعمل المنطقة وتحديد نسبة الحيود وقد أسفر الفحص والمعاينة الظاهرية عن التالى: ـ

الأعمال المنفذة والمطلوب تسليمها أعمال الأتربة و الاساس لتشكيل مسار الجسر الترابي _ - أولا: - أعمال الردم

الأعمال مقبولة بصفة عامة وتم التأكد من الوصول للمناسيب وتحقيق الميول الجانبية للقطاع

-: (Prepared Subgrade) يثانيا: - أعمال الأساس

الأعمال مقبولة بصفة عامة وتم التأكد من الوصول للمناسيب وتحقيق الميول الجانبية للقطاع __ ثالثا: _ أعمال الأساس (Sub Ballast) :-

الأعمال مقبولة بصفة عامة وتم التأكد من الوصول للمناسيب وتحقيق الميول الجانبية للقطاع

توصيات اللجنة:-

- 1) على مندوب معمل المنطقة تحديد مدي الحيود بالعينات عن المواصفة العامة للمشروع وتحديد قيمة الخصم.
- 2) على السادة استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي)) مراجعة الحصر والتأكد من الكميات المنفذة طبقاً لطلبات الاستلام وموافة اللجنة بالكميات والتجارب التي أجريت على الأعمال أثناء التنفيذ.
 - 3) قام مندوب استشاري المساحة بالتأكد علي المناسيب المنفذة طبقاً للتصميم المعتمد.
 - 4) على استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي)) متابعة سلوك الأعمال خلال فترة الضمان وابلاغ الشركة بأي عيوب تظهر لأصلاحها فوراً.

وعليه تري اللجنة قبول الأعمال حيث لا يوجد ما يعيق الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه ويعتبر تاريخ المحضر هو تاريخ النهو الفعلي وبدء فترة الضمان للأعمال. وعلي ذلك جري التوقيع.

التوقيعات :-

6) Sougher (or

ر المرفط (5

3

(1

رئيس الإدارة المركزية

الدلتا عرب الدلتا

الاسكندرية / ألم سب مطروح

عميد مهندس ا

"هاني محمد محمود طه"



التقيم الفني

مشروع: -اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة – العاصمة الادارية – العلمين – مطروح) لتنفيذ المسافة من كم ٢٠٠+٤٥٧ الي كم ٢٨٠٠ بطول ١,٢ كم اتجاة الطريق الساحلي.

7.77/7.77/7177

رقم العقد:-

شركة انشاء للمقاولات العامة

تنفيذ:-

المنطقة الخامسة – قطاع غرب الدلتا.

اشراف :-



الحسابات المالية و مفصل التقييم و قيمة الخصومات

انه في يوم ١٠٢٣/١٠/٩ و بناء على القرار الاداري (١٢١) بتاريخ ١٠٢٢/٩/١٤

الصادر من السيد عميد مهندس/ رئيس الادارة المركزية - منطقة غرب الدلتا و محضر الاستلام الابتدائي للعملية المؤرخ في ٢٠٢٢/١٠/٢ تم عمل التقييم الفئي للعملية عالية و قد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

(رنيس اللجنة	(مدير عام المشروعات)	السيد المهندس / محمد حسنى فياض	.1
(عضو لجنة)	(ممثل الهينة)	السيد المهندس / ابراهيم الحثاوي	
(عضو لجنة)	(معمل المنطقة المشرفة)	السيد المهندس / عبدالله عبد المحسن	
(عضو لجنة)	، دكتور سعد الجيوشي استشاري الهينه)		
(عضو لجنة)	(مكتب استشاري المساحة)	السيد المهندس / محمد خليل	
(عضو لجنة)	(الشركة المنفذة)	المديد المهندس امحمود شعبان احمد	

و بعد الاطلاع على محضر الاستلام الابتدائي للعملية و ملفات التجارب العملية تمت حساب الخصومات المالية و جاءت كالاتى:-

_خصم ٢٢٨٢.٠٠ جنيه (الفان ومانتان واثنين وثمانون جنيها لاغير) قيمة تجارب المعمل.

_ لا يوجد خصم على خروج العيذات.

- لا يوجد خصم على خروج العينات.

الهيئة العامة للطرق والكياري

 يتم خصم مبلغ و قدره (٣٤,٢٠٠) اربعة وثلاثون الفا ومانتي جنيه لاغير بنسبة ١.١ % من اجمالي قيمة المشروع نتيجة الفحص البصري.

التوقيعات:

رنيس الإدارة المركزية

والمرافقة غرب الدلتا

(الاسكندرية) مرسي مطروح

عميد مهندس ا

"هاني محمد محمود طه"



المنطقة الخامسة قطاع المشروعات

افادة

بالاشارة لمشروع اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة – مطروح) .

العقد رقم :2132/2022/2023

في المسافة من 457+600 إلى 458+800

مقاولة شركة : انشاء للمقاولات العامة

اشراف استشاري : مركز الاستشارات الهندسية للطرق والمطارات (SGAC) . ا.د سعد الجيوشي

كمية الأتربة المستخدمة في المشروع: 7057.21 م3

كمية الأساس (Prepared subgrade) المستخدمة في المشروع: 520 م3

كمية الأساس (Sub ballast) المستخدمة في المشروع: 5385 م3

يرجي العلم بأنه قد تم توريد المواد المحجرية بالمشروع ببونات رسمية معتمدة وقام استشاري المشروع بمراجعة جميع البونات والتأكد من الكميات المدرجة وذلك تحت إشراف المنطقة.

مدير مشروع الشركة مدير مشروع الاستشاري مدير مشروع الهيئة مدير عام المشروعات مرا محمد حسني فياض مرا محمد حسني فياض مرا محمد حسني فياض على المحمد حسني المحمد حسني

رنيس الإدارة المركزية منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسكى مطروح

عميد مهندس / مهندس ا

"هاني محمد محمود طه"









































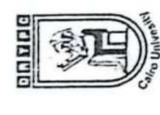


Contractor	العامة	انشاء للمقاولات العامة		Desig	Designer Company	отра	γι				
and become	Name	Sign		Date				Time			
Contractor	Eng/ Mahmoud Shaban	1/2/2	М	20/1	20/12/2022	2		2:10			
Received hy			-		CO	0	00	MM	G C C C O WM YY	¥	MM
ER			MR	457	EW	S	20	12	EW CS 20 12 2022	2	10

CODE-1	Station Reference	D1 to 53 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2		Work Activity	
CODE · 3		Sub Element of Activity	

Desci	Description of Materials	terials		Sub gr	ade mate	Sub grade material results	
Locat	Location to be Used	pa	458+040 to 458+140 (0.25) 458+140 to 458+260 (0.25) 458+040 to 458+160 (0.5) 458+160 to 458+260 (0.5) 458+260 to 458+600 (0.5) 458+500 to 458+680 (0.5) 458+680 to 458+800 (0.5)	8+140 (0.25) 8+260 (0.25) 8+160 (0.5) 8+260 (0.5) 8+400 (0.5) 8+680 (0.5) 8+800 (0.5)			70
MAR	MAR Approval No					Date	
Supp	Supplier Name						
Test	Test Requirement			Specification	cation	Clause	
Refe	Reference Photos		Yes attached / No	Other	0.00		The second second
Item	Description	u		Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	_	lysis		M3	2000		
3 2	Material f	Iner tha	Material finer than sieve no ,200				
4	Absorption test an abrasion and CBR	on test an	Absorption test and Los angles abrasion and CBR				
Com	Comments by:	STORY OF THE PERSON		ŏ	Comments by:		
Asam SEGA found	Asample has been SEGAC Ofice to founded meet the	taken for Cairo Uni specificon	Asample has been taken form sub grade material by SEGAC Ofice to Cairo University Lab and the results founded meet the specificontions and accepted	oy esults			
		NO SHEET		APPROVAL STATUS	ATUS	The second second	
Orga	Organisation	Name		Sign	9	Date	A-AWC-R
Cont	Contractor	-	Legal .	7,	29		
aA/ac.	. 20	-	Lomes	1	30	0	
GARB**	8**	3	m. Negm		TEM		
Com	Comment by ER		,				
Emp	Employers Representative						
	-						

Designer
 Alignment / Bridges: Culvert Only



مركز استئسارات وبحوث التلمية والتغطيسط التكنولوجسي جامعية القاهرة

1 اختار च् ج الحبيبي و تصنيف الترية طبقا للOTHSAA

2022 / AVZ001-03

1. 11/1/11 : th

ಜ್ಕೆ (Subgrade)

التاريخ : مكان الميلة :

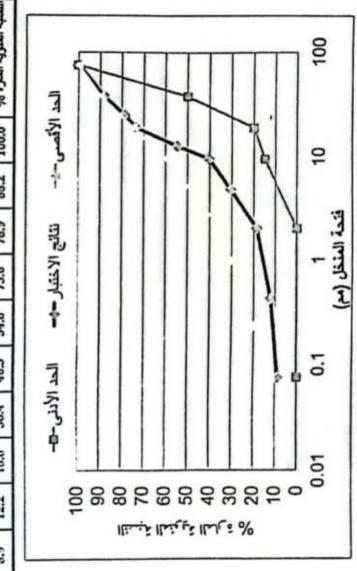
شركة إنشاء للمقاولات العامة

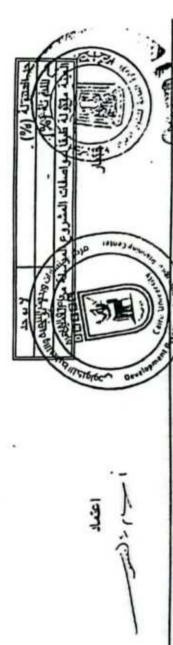
. القطار الكهربائي السريع الطبيق - فوكة - قطاع ٦

اسم العميل: اسم العملية:

البرتاك يعليه هسب إلدة الصيل.

النسبة المفوية المارة % 100.0 88.2 78.9	100.0	88.2	78.9	73.6	54.6	30.4 40.3	30.4	18.6	12.2	8.9
فتعة المثفل (مم)	75.00	38.00	25.00	19.00	12.50	4.75 9.50 12.50 19.00 25.00 38.00 75.00	4.75	2.00	0.075 0.425	0.075
رقم المنقل	3	1.5 in.	1.0 in.	3/4 in.	1/2 in.	No.200 No.40 No.10 No.4 3/8 in. 1/2 in. 3/4 in. 1.0 in. 1.5 in.	No.4	No.10	No.40	40.200





رقم بريدى : ١١٨١١٠ جيزة - مصن من ب : ٢٨ فلاس : E-mail: info@drtpc.org Mall: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623



مركيز استثمارات ويحوث التنبية ط التكثولوج 1

3022 A LL E0-1005/M15205 ختبار الامتصاص

تاريخ الورود : ١١/١١/١١٠٠

عد البنان :

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اللظار الكهرباني السريع

اسم المعلية: اسم العيل:

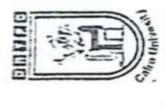
الملين - فركة - قطاع ٦

البولك بدائبه حسب إذارة السيل

ಮ್ನೊಟಲ (Subgrade) نع المبنة النسبة المنوية للامتصاص 3.

4





مركبز المنشمارات ويحموك الللمياء والتعامل ما التكاولوج frank Marci

المنبار تعيين أقصى كثافة جافة بتجربة بروكتور المعدلة

2022 17312001-03 En-10021177115505

11分: 11/11/11

نوع التربة : تشوينات

حم الكالب: ٢١١٦ سر

شركة إنشاء للملاولات العامة

المدار الكهرباش السريع

الملين - او كه - قطاع ١

امم العمل: اسم المعلبة:

ವೇಭಾ (Subgrado)

1	± 1.	-	<u> </u>	اعمار
		The state of the s	محثوى الماء	
		L'A'	<i>y</i>	2.7 [[]]
	~	(14.5 th
				2.20
				2.22
क्षिण प्राप्त	Į.		THE RESERVE THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN THE PERSON NAMED IN THE PERSON NAMED IN THE PERSON NAMED IN THE PERSON NAMED IN THE PE	
محنوى الرطوبة		2.13	2.20	2.16
	*	3.55	7.03	2.16
وزن العبلة جافة	t × .	3.55	7.03	9.72
وزن الطبل وزن العبلة جافة	t t ×	338	30 327 7.03 2.20	30 319 9.72
وزن الطبل وزن الطبل وزن العبلة جالة	t t t *	338 3.55 2.13	23 30 327 7.03 2.20	30 319 9.72
وزن عبلة بعد التجليف بالطبق وزن الرطوية جم وزن الطبق جم وزن العبلة جافة جم	क्षेत्र भूतिकार स्	388 50 338 3.55	23 50 327 7.03 2.20	369 31 30 319 9.72
وزن عيلة بالطبو وزن عيلة بعد الا وزن الوطوية وزن الطبل	2 2 2 2	388 12 50 338 3.55	400 377 23 30 327 7.03	30 30 31 30 319 9.72
الكذافة بعد الدمك وزن عيلة بالطبق وزن الرطوية وزن الطبق وزن الطبق جافة	2 2 2 2 2	2.21 400 388 12 50 338 3.55	2.35 400 377 23 30 327 7.03	2.37 400 369 31 30 319 9.72
رزن الميلة الميلة وزن عيلة بالطبق وزن عيلة بعد التم وزن الرطوية وزن الطبق	2 2 2 2 2 2	4660 400 388 12 50 50 3.55 2.13	4973 2.35 400 377 23 30 327 7.03	5008 2.37 400 369 31 50 319 9.72
رزن القالب رزن الميلة المبلا وزن عيلة بالطبو وزن عيلة بد الد وزن الوطوية وزن الميلة جافة	2 2 2 2 2 2 2 2	4660 4660 2.21 400 388 12 50 338 3.55 2.13	4973 400 400 377 23 30 327 7.03	5008 2.37 400 369 31 50 319 9.72
رزن القالب و المِلِدُ رزن الفالب رزن المِلِدُ المبتلة رزن عيلة بالطبق وزن عيلة بدد التجا وزن الرطوية وزن الطبق	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	6395 6395 4660 460 400 388 12 50 50 3.55 2.13	11368 6395 4973 2.35 400 377 23 30 30 7.03 7.03	5008 2.37 400 369 31 319 9.72

עלק ענצים : 11711 +ענם - יבשע מטיץ : אין לבטידידידר זייר מנולעני : אייריירי - וירוע הרים - ידירא הרים - ידירא ואזיאיי E-mail: Info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35726532 - 3572623

Component



مركيز استثماران وبحبوث التعيدة والتخطد A unight List.

Los Angles Abrasion (AASHTO 196) 2022 + IMV2001-03 to 1

لبرية بشناء للملاوين المامة Client Name:

20/12/2022 Test Date:

Project Name:

الملحار الكهوبتس السبويق

10/11 Specimen type:

الملسين - لولة - أطاع ا

(Subgrade)

 Test Class 	Class	<	9	o	٥
brasive Charge	Abrasive Charge (No. of Spheres)	12	11	0	9
Sieves	/es				
Passing	Retained		Sample Mass	10	
mm (alt.)	mm (alt.)		6		
37.5 (1 1/2in.)	25.0 (1 ln.)	1250			
25.0 (1 ln.)	19.0 (3/4in.)	1250			
19.0 (3/4in.)	12.5 (1/2in.)	1250	2500		
12.5 (1/2in.)	9.50 (3/8in.)	1250	2500		
9.50 (3/8in.)	6.35 (1/4ln.)			2500	
6.35 (1/4ln.)	4.75 (No.4)			2500	
4.75 (No.4)	2.30 (No.8)				2000
Total		2000	5000	5000	6000

Total Class

Moss of Sample retained on 1.70mm(No.12) Mass of Sample before Test

Los Angles Wear = ((5000-Mass Ret.) /5000)X100 % =

(A) 5000 3608 27.84

8

Tested By

Approved



ركم يريدي : ١١٢١١ جولة - مصر ص.ب : ٢٨ فلص : ١٠١١٦٧٥ تلولون : ١١٧٠٧٥٢ - ١١١٧١٨١٠ - ١١٠٨٨١٥١ - ١١١٨١٨١١ E-mail: Info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623



ال ويطون اللم ط التقرار د 1

California Bearing Ratio

Client Name:

Project Name:

لرية فشاء المقولات المانة

Test Date:

10/11/2011 1

للسن - لونة - كناع ا للثار التبيتس تسريع

Specimen Type:

(Subgrade)

المنافعين والتناج الترايع المصول خيبانيش لعبنا هوردة من قبل لمسيادون لنز

(A) Molding Moisture Con	150						
Specimen Name	-	-	Specimen Name		-	*	٢
Can Na	-	-	Most Vot.	3	2208		
A Mass, Wet Sol + can, 9	450		Moss of somole, Most	0.70	12299	3	
3 Mass, Dry Sol + can a	427		Mans of Mole		3455		
C Mass Mersone (A-B)	22		Mass of sample		1971		
2 Date Can 9	100		Unite Wot Mass	, unio	2.19		
E 11395 of Dry Sol (B-D)	327		Percent Montage		7.63		
1 . Albishue (ICE 100)	7.03		Unic On Mass	, sco	105		

		Tes	Test No. 1			Test No.				Test N	No. 3	
Penetration	Mehded	1 50	TESTED	/ 05	Molded	1 9	TESTED	, 0	Meli	/ put	TESTE	- 0
mm.	less	1931	Cere	5	Tect	Cast	-60		Tenal	260	ð	
	34643	(mexica)	"estern	CSR	trast's	Ass (Nav)	And Kard	CBS	Landle	(months)	Lance No.	CSR
0	0	000								-		
3.5	3	7.24										
	111	79.21										
1.53	67	21.86										
17.7	\$31	30.69		11.45								
191	675	50.38										
. 111 5	1221	883		64.56		•						
7.67	1652	102.86										

2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	
	138

رقم يريدى: ١١١١ جزة - مصر صه: ١٨ لايس : ١٨ لدك C35738601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728513 E-mail: Info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Boz: 11 E TOVTALITY TOVIACTI - FOLAVISI - FOV. HER

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner















Contractor Company	العامة	انشاء للمقاولات ال		Desi	gner C	ompa	iny				
Issued by	Name	Sign		Date	9			Time	е		
Issued by Contractor	Eng/ Mahmoud Shaban	بلد	كوري	18/12/2022			2:10				
Received by				C1	CZ	C3	DD	MM	YY	НН	MM
ER			MIR	457	EW	cs	18	12	2022	2	10

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to 53 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2		Work Activity	
CODE - 3		Sub Element of Activity	

Descr	iption of N	1aterials		N.	Sub gra	de mate	rial results		
Locat	ion to be U	ised	457+600 to 457+800 to 458+260 to 458+500 to 458+680 to 457+600 to	457+90 458+40 458+68 458+80 457+7	00 (0.25) 00 (0.25) 00 (0.25) 00 (0.25) 60 (0.5)				
MAR	Approval N	ło					Date		
Suppl	lier Name								
Test F	Requireme	nt			Specific	ation	Clause		
Refer	ence Photo	os	Yes attached / No	0	Other				
Item	Descripti	on	Name of Street, or other Designation of the last of th	Uni	t	Quantity	Arrival Date	Note	
1	Sieve an	alysis		M ³		5000			
2	Material	finer tha	an sieve no ,200						
3	L.L and	P.L and	Proctor test						
4	Absorpti abrasion		nd Los angles R						
Comr	nents by:	39-32-	THE RESERVE TO SHARE THE		Cor	mments by:		mg (ill., p. all to	
SEGA	Ofice to	Cairo Uni	rm Sub grade materi iversity Lab and the intions and accepted	e results					
	1		STATE OF THE PARTY OF	_	VAL STA	TUS			
Organ	nisation	Name	.,,	Sig	n ,	^	Date	A-AV	VC-R
Contr	actor	/	14 presson	31	rh	201			
QA/Q	c •	1	Lamel	-	1	24			
GARB	••	m	Negm			rily			
Comm	ent by ER		_						
Emple	oyers			T	7. 6				

Representative

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only



مركس استشسارات وبحسوث التنميسة والتخطيـــط التكنولوجـــى جامعــة القاهــرة

نتانج اختيار التدرج الحبيبي وتصنيف التربة طبقاً للـAASHTO

2022+/M/2001-02 מלוע נוא

A//T//TT.7

التاريخ:

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل:

تشرينات (Subgrade)

مكان العينة :

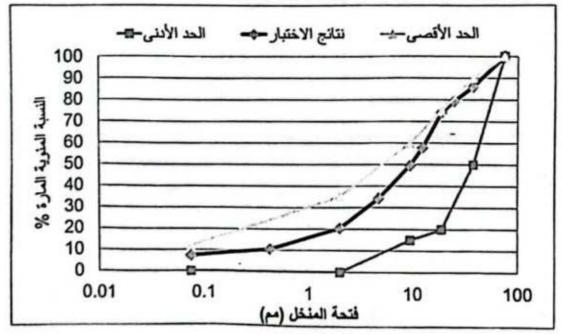
القطاز الكهربانى السزيع

اسم العملية :

العلمين - فوكة - قطاع ١

البيلات بعليه حسب إقادة الصيل

رقم العنفل	3	1.5 in.	1.0 in.	3/4 in.	1/2 in.	3/8 in.	No.4	No.10	No.40	No.200
فتحة المثقل (مم)	75.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
النسبة المتوية المارة %	100.0	86.0	79.3	74.0	57.6	49.5	34.2	20.3	10.5	7.3



اعتباد نا سیام بادهشتیسسس

رقم بریدی : ۱۲۲۱۱ جیزة - مصر ص.ب : ۲۸ فاکس : ۱۰۲۴۸۶۲۰ - ۲۰۷۰۷۷۱۲ - ۲۰۷۲۸۶۲۰ - ۲۰۷۲۸۶۲۲ - ۲۰۷۲۸۶۲ - ۲۰۷۲۸۶۲۲ - ۲۰۷۲۸۶۲۲ - ۲۰۷۲۸۶۲۲ - ۲۰۷۲۸۶۲۲ - ۲۰۷۲۸۶۲ - ۲۰۷۲۸۲ - ۲۰۷۲۸۶۲ - ۲۰۷۲۸۲ - ۲۰۷۲۸۲ - ۲۰۷۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۲۸۲ - ۲۰۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ - ۲۲۲۸ -



مركز استثمارات ويحوث التنمية والتفطيسط التكلولوجسس جامعة القاهسرة

نتائج اختبار الامتصاص

تاریخ الورود : ۱۰۲۲/۱۲/۱۸

عدد العينات: ١

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العمول:

القطار الكهريائي السريع

اسم العملية:

العلمين - فوكة - قطاع ٦

البواثات بماليه حسب إفادة العمول

النسبة الملوية للامتصاص	نوع العينة
1.71	تشريئات (Subgrade)

اعتماد أ سِ مجلس*ت* الحتبار





DEVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركسز استئسارات وبحبوث التتميسة والتغطيسط التكنولوجسي جامعة القاهسرة

اختبار تعيين أقصى كثافة جافة بتجرية بروكتور المعدلة

الناريخ: ۱۰۲/۱۲/۱۸

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل:

نوع النربة : تشوينات

القطار الكهربائي السريع

اسم العملية:

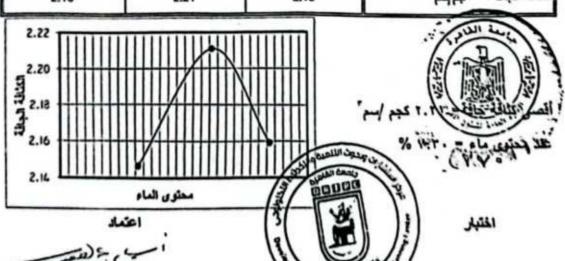
حجم القالب : ٢١١٢ مـم'

العلمين - فوكة - قطاع ١

تشوینات (Subgrade)

البيقات بعليه حسب إقادة العميل

نسبة الماء المضاف %	3	6	9
رزن نفتب و العينة بم	11098	11405	11417
رزن ننتب جم	6395	6395	6395
رزن العبنة السبئة جم	4703	5010	5022
تكانة بد تنك جراس	2.23	2.37	2.38
رزن عينة بالطبق جم	350	350	350
رزن عينة بد التجليف بالطيل جم	341	333	327
وزن الرطوية -جم	9	17	23
وزن قطبق جم	100	100	100
وزن العبنة جافة جم	241	233	227
محتوى الرطوية %	3.73	7.30	10.13
اعتاله الجاله جم إسم	2.15	2.21	2.16



رام بریدی : ۱۲۲۱۱ جززا - مصر صرب : ۲۸ کلکس TOYTATT-TOYTAOFT-FORAYTT-TOY-YYIT: TOYTA E-mail: Info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623

AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركبز استشبارات ويحبوث التنمية والتخطيسط التكنولوجسي جامعة القاهسرة

Los Angles Abrasion (AASHTO T96) 2022/1/1/2001-02 الربر رام

Client Name:

لنوكة إللناء للعقاولات العامة

Test Date:

10/12/2022

Project Name:

اللطار الكهرياس السويع

Specimen type:

تشریلات (Subgrade)

الطبين - أوكة - أطاع 1

	Tost C	lass		Α	В	C	D
Abrasiva (brasive Charge (No. of Spheres)		12	11	8	6	
	Slov						
Passin	g	Rol	ained		Sample Ma:	55	
mm (alt.)	mm	(alt.)		9	•	
37.5 (1	1/2in.)	25.0	(1 in.)	1250			
25.0 (1	In.)	19.0	(3/4ln.)	1250			
19.0 (3/	/4in.)	12.5	(1/2in.)	1250	2500		
12.5 (1/	/2in.)	9.50	(3/8in.)	1250	2500		
9.50 (3/	/8in.)	6.35	(1/4in.)			2500	
6.35 (1/	4in.)	4.75	(No.4)			2500	
4.75 (N	lo.4)	2.36	(No.8)				5000
Total				5000	5000	5000 -	5000

Total Class		(A)
Mass of Sample before Test	g =	5000
Mass of Sample retained on 1.70mm(No.12)	9 =	3654
Los Angles Wear = ((5000-Mass Ret.) /5000)X1	100 % =	26.92

Tested By

Approved





رلم بريدي : ۲۲۱۱ جيزة - مصر ص.ب : ۲۸ فلاس : ۲۰۲۲۸۱۳ تليلين : ۲۰۷۲۸۱۳ - ۲۰۲۸۰۲۳ - ۲۰۲۸۰۲۳ - ۲۰۲۸۰۲۳ - ۲۰۲۸۱۳ - E-mall: Info@drtpc.org Mall: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623

DEVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركـز استثسارات وبحـوث التنميـة والتخطيـــط التكنولوجـــى جامعــة القاهــرة

California Bearing Ratio 2022+/M/2001-02 نتربر رام

Client Name:

شركة إنشاء للمقاولات العامة

Test Date:

18/12/2022

Project Name:

القطار الكهزيالى السويع

Specimen Type :

تشرينات

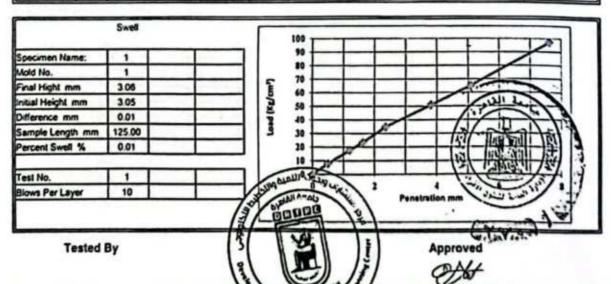
العلمين - فوكة - قطاع ١

(Subgrade)

قبيلات بعليه حسب إفاءة الصبل والنتفج التي تم الحصول عليها تمثل العينة العوردة من قبل العبل دون أدنى مسئولية على المركز

Specimen Name:	1	1	1	Specimen Name:	1	2	3
Can No.	1			Mold Vol. Cm ³	2208		
A. Mass, Wet Soil + can, g	400			Mass of sample, Mold g	13298		
3. Mass, Dry Soil + can, g	379			Mass of Mold g	8458		
C. Mass Moisture (A-B)	21			Mass of sample g	4840		
D. Mass Can g	100		*	Unite Wet Mass g/cm ³	2.19		
E. Mass of Dry Soil (B-D)	279			Percent Moisture %	7,53		
F. %Moisture ((C/E*100)	7.53			Unite Dry Mass g/cm²	2.04		

		Tes	1 No. 1			Test No	. 2			Test	No. 3	
Penetration	Mold	led /	TESTED /		Molded /		TESTED /		Molded /		TESTED /	
mm	Total	Uni	Corr.	%	Total	Unit	Corr.	*	Total	Unit	Corr.	%
	Load by	ans (Kom')	Last Klow	CBR	Loading	Load (Klow ¹)	Lead Klow	CBR	Loading	Lead (Konf)	Leed Kitm ²	CBR
0	0	0.00										
0.5	155	8.01										
1.2	341	17.62										
1.63	452	23.36										
2.37	675	34.88		50.55								
3.81	985	50.90										
5.08	1258	65.00		63.11								
7.62	1874	96.83										



رئم بريدي : ١٢٢١ جيزة - مصر صيب : ٢٨ فلص : ١٠ في المائة ا















Contractor Company	العامة	انشاء للمقاولات العامة			igner C	ompa	ny					
	Name Sign		Date	9			Time	Time				
Issued by Contractor	Eng/ Mahmoud Shaban	- wis	20/12/2022			2:10						
Received by				CI	C2	C3	DD	MM	YY	нн	ММ	
ER ER		MIR		457	EW	cs	20	12	2022	2	10	

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	

Desc	ription of N	Materials			Sub (grade i	mate	rial re	sults			
Loca	tion to be U	Jsed	458+040 to 4 458+140 to 4 458+040 to 4 458+160 to 4 458+260 to 4 458+680 to 4	158+26 458+1 458+2 458+4 458+6	60 (0.2 60 (0.6 60 (0.0 60 (0.6 60 (0.6	25) .5) .5) .5) .5)		457+600 to 457+800 (0.2) 457+800 to 457+900 (0.2) 458+260 to 458+400 (0.2) 458+500 to 458+680 (0.2) 458+680 to 458+800 (0.2) 457+600 to 457+760 (0.5) 457+760 to 457+900 (0.5)				
MAR	Approval N	No.			Date							
Supp	lier Name											
Test	Requireme	nt			Spec	ification		Clause				
Refe	rence Photo	os	Yes attached / No	_	Othe	r						
Item	-		Uni			intity	Arriva	Date	Note			
1	Sieve an	COLUMN TO SERVICE STATE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TO SERVICE STATE OF THE PERSON NAMED STATE OF THE PERSON NAMED STATE OF THE PERSON NAMED STATE OF THE PERSON NAM	M³		100	00						
2	Material	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	+-		-				-			
3	-		Proctor test	-		_				-		
4	Absorpt		nd Los angles R									
Com	ments by:			Commen			nts by:	s by:				
SEGA	C Ofice to	Cairo Un	rm Sub grade materia iversity Lab and the intions and accepted	results								
Organ	nisation	Name		Sign		TATUS		Tr	ate		A-AWC-R	
	ractor	Name	1-ling	Jigi		- We	1,9	,	ate		AAVICA	
QA/C	ic •	1	Limes	/-		100	9	7				
GARE	·••	m-	negm	C.		ruy "						
Comn	nent by ER											
	oyers		_	_	_							

^{*} Designer ** Alignment / Bridges: Culvert Only

ELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركسز استشسارات ويحسوث التلميسة والتخطيسط التكنولوج جامعة القاهرة

نتانج اختبار التدرج الحبيبي وتصنيف التربة طبقاً للـAASHTO

נותות נות 2022+/M/2001-03

1.11/17/1.

التاريخ:

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل:

ئدربات (Subgrade)

مكان العيلة:

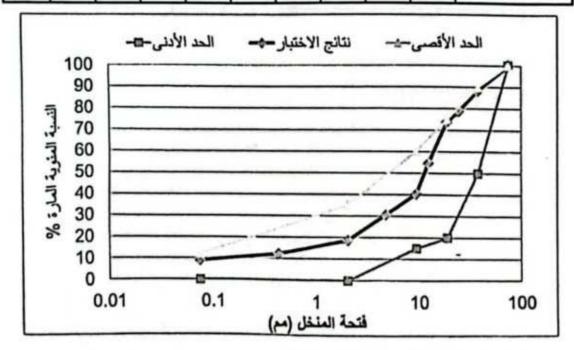
. اللطار الكهربائي السريع

اسم العملية :

العلمين - فوكة - قطاع ٦

البيقات بعقيه حسب إقادة العبيل

رقم العنظل	3	1.5 in.	1.0 in.	3/4 In.	1/2 in.	3/8 in.	No.4	No.10	No.40	No.200
فتحة المثقل (مم)	75.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
النسبة العلوية العارة %	100.0	88.2	78.9	73.6	54.6	40.3	30.4	18.6	12.2	8.9



اصفات المشرو

TOYTATT - TOYTAOTT - TOTAYTT - TOY. YVIT : COME TAXET E-mail: Info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623

AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER CAIRO UNIVERSITY



مركنز استشارات وبحدوث التنمية والتخطيسط التكثولوجسي جامعية القاهسرة

نتائج اختبار الامتصاص

تاريخ الورود: ١١٢١٢٠٠٠

شركة إنشاء للمقاولات العامة

امعم العميل:

عدد العينات: ١

القطار الكهربائى المسريع

اسم العملية:

العلمين - فوكة - قطاع ١

البيانات بعاليه حسب إقادة العبيل

النسبة المنوية للامتصاص	نوع العينة
۲.٧٠	تشرينات (Subgrade)

اعتماد .

اختبار





رام بریدی : ۲۸ ۱۲۱۱ جیزة ـ مصر ص.ب : ۲۸ المکس : ۲۰۷۲۸۹۳ تایلون : ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۸۹۹۳ - ۲۰۲۸۹۳۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳۳ - ۲۰۷۲۸۹۳۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳۳ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۸ - ۲۰۲۲



مركسز استشسارات ويحدوث التلميسة والتعطرسط التكاولوجسي جامعية القاهسرة

اختبار تعيين أقصى كثافة جافة بتجربة بروكتور المعدلة

الناريخ: ۲۰۲/۱۲/۲۰

شركة إنشاء للمقاولات العامة

امدم العمول:

نوع التربة : تشوينات

القطار الكهربائي السريع

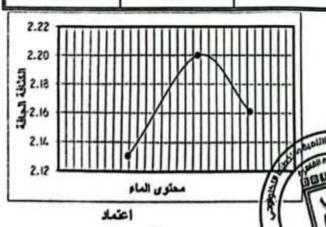
اسم العملية:

حجم القالب : ٢١١٢ سم

العلمين - أوكة - أطاع ١

تشرینات (Subgrade)

البيانات يعاليه حسب إلحادة العميل بة الماء المضاف 6 3 9 11055 رزن القالب و العينة 11403 11368 رزن الثالب 6395 6395 6395 44 4660 وزن العينة المبتلة 4973 5008 الكثافة بعد الدمك 2.21 2.37 2.35 وزن عينة بالطبق 400 400 400 وزن عينة بعد التجليف بالطبق جم 388 377 وزن الرطوية 23 12 50 50 50 وزن الطبق 338 وزن العينة جافة 319 327 3.55 9.72 7.03 حتوى الرطوية لثنانه الجانه 2.13 2.16 1



بلقة- ٢٠٢٠ كجم /سم

ا سے ہودیسے ا

رقم بدیدی : ۱۲۲۱۱ جیزة - مصر ص ب : ۲۸ فلکس : ۲۰ فلکس : ۲۰۷۲۸۲۳ تلیلون : ۲۰۷۰۷۷۳ - ۲۰۱۸۲۹۳ - ۲۰۸۲۲۳ - ۲۰۲۸۲۴۳ E-mail: Info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623



مركبز استشبارات ويحبوث التنميلة والتخطرسط التكنولوجسي جامعية القاهيرة

Los Angles Abrasion (AASHTO T96) نارير وام 2022+/M/2001-03

Client Name:

لبرقة للشاء للعقارلات العامة

Test Date:

20/12/2022

Project Name:

اللطار اللهزياش السويع

Specimen type: . عربك

الطمين . أولة . أطاع ا

(Subgrade)

البيلاث يعاليه حسب إقادة السيل والنتائج التى تو العصول عليها تمثل الجلة الدوردة من قبل السيل دون أدنى مساولية على المركل

Test C		۸	В	С	D
Abrasive Charge		12	11	8	6
Siev					
Passing	Retained		Sample Ma	55	
mm (alt.)	mm (alt.)		9		
37.5 (1 1/2in.)	25.0 (1 ln.)	1250			
25.0 (1 ln.)	19.0 (3/4ln.)	1250			
19.0 (3/4in.)	12.5 (1/2in.)	1250	2500		
12.5 (1/2in.)	9.50 (3/8in.)	1250	2500		
9.50 (3/8ln.)	6,35 (1/4in.)			2500	
6.35 (1/4in.)	4.75 (No.4)			2500 _	
4.75 (No.4)	2.36 (No.8)				5000
Total		5000	5000	5000	5000

Total Class (A) 5000 Mass of Sample before Test 3608 Mass of Sample retained on 1.70mm(No.12) 27.84 Los Angles Wear = ((5000-Mass Ret.) /5000)X100 %

Tested By





رقم بريدي : ١٢٢١١ جيزة - مصر ص.ب : ٢٨ فلكس : ٢٥٧٢٨٦٦١ تليلون : ٢٥٧٠٧٧١٢ - ٢٥٦٨٧٦٩٦ - ٢٥٧٢٨٥٢١ - ٢٥٧٢٨٦٢٢ E-mail: info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623

AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER GAIRO UNIVERSITY



مركسل استشسارات ويحسوث التلميسة والتفطوسسط التكلولوجسس جامعهة القاهسرة

California Bearing Ratio 2022+/M/2001-03 تقرير رام

Client Name:

شربك إلشاء للمقاولات العامة

Test Date:

20/12/2022

Project Name:

اللطار الكهريائى السويق

Specimen Type :

تشوينات

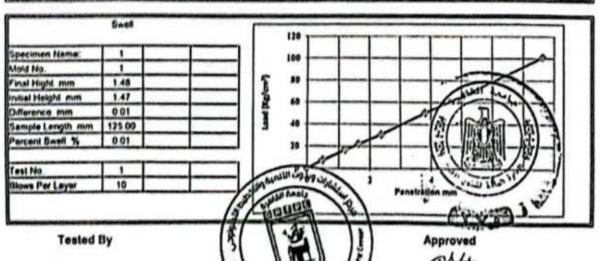
العلمين - لوكة - لطاع ١

(Subgrade)

هيرهات يمانيه حسب إفادة السيل والتقاح التي ثم المصول عليها تمثل المرقة الموردة من قبل السيل دون أدنى مساولية على المرائز

Specimen Name:	1	1	1	Specimen Name:	1	2	
Can No.	1			Mold Val. Cm ¹	2205		
A Mass, Wet Soil + can, g	450			Mass of sample, Mold g	13299		
S. Mass, Dry Sol • can. 0	427			Mass of Mold g	8458		
C. Mass Moisture (A-B)	23			Mass of sample g	4841		
O Mass Can g	100			Unite Wet Mass g/cm²	2.19		
E. Mass of Dry Sol (B-D)	327			Percent Moisture 16	7,03		
F. *sMoisture ((C/E*100)	7.03			Unite Dry Mass g/cm²	2.05		

		Tes	I No. 1			Test No	. 2			Test	No. 3	
Penetration	Mold	ed /	TEST	0 /	Molde	Molded / TESTED		0 /	Molded /		TESTED /	
mm	Total	Unit	Corr	%	Tetal	Links	Cur	•	Total	Unit	Cort.	76
		and (North)	Load Kirm!	CBR	Loading	And (Kines)	LANGE KIND	CBR	Leading	Land (Krow [*])	Land Khen	CBR
0	0	0.00										
0.5	144	7.44										
12	322	10 64										
163	473	21.66										
237	594	30 60		44.40								
3.61	975	50.30										
5.08	1267	00 50		64.56								
7.62	1052	100 86										



رلم بريدي : ١٢٢١١ جيزة - مصر صيب : ٢٨ فاكس : ١٠ المراه ٢٠ ٢٠٠٠ - ١٩٦٨٧٦٩٦ - ١٩٦٨٧٦٩٦ - ٢٠٠١١٥ المراه ٢٠٠١ المراه ٢٠٠١ المراه المراه ٢٠٠١ المراه المراه ٢٠٠١ المراه المراه ١١٥٠ المراه المراع المراه المراع المراه ا

















Contractor Company	العامة	انشاء للمقاولات		Desi	gner C	ompa	ny				
Innued by	Name	Sign		Date		17.0		Time			
Issued by Contractor	Eng/ Mahmoud Shaban	- he	395	20/2	/2023			1:00			
Received by			1	C1	C2	C3	00	MM	44	НН	MM
ER			MIR	457	EW	CS	20	2	2023	1	00

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to 53 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2		Work Activity	
CODE - 3		Sub Element of Activity	

Descr	iption of Mate	erials			Sub b	allas	t mate	rial re	sults		
Locati	ion to be Used	đ	458+040 458+240 458+040 458+240 458+500 458+680	to 458+ to 458+ to 458+ to 458+	400 (0. 240 (0. 400 (0. 680 (0.	.7) .9) .9)		457+600 to 457+800 (0.7) 457+800 to 457+900 (0.7) 458+500 to 458+680 (0.7) 458+680 to 458+800 (0.7) 457+600 to 457+760 (0.9) 457+760 to 457+900 (0.9)			
MAR	Approval No							Da	te		
Suppl	ier Name										
Test F	lequirement				Spec	cificatio	on	Clause			
Refer	ence Photos		Yes attached /	No	Othe	Other					
Item	Description			Ur		Q	uantity	Arriva	Date	Note	
1	The second secon	eve analysis				1	0000				
2		n sieve no ,200									
3	L.L and P.I	-									
4	Absorption abrasion an		nd Los angles								
Comn	nents by:		The Real Property lies			Comm	ents by				
SEGAC	Ofice to ca	iro uni	rm Sub ballast mat versity Lab and to ntions and accepto	he result		STATUS					
Organ	isation N	ame	-	THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN	gn	IAIO.		To	ate		A-AWC-R
	anisation Name				~	Le	-95	-			
QA/Q		Lamel	_	-	12	40					
GARB	/	Negm		_	1	úy					
Comm	ent by ER										
Emplo	yers sentative										

DEVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركز استشمارات وبحوث التنمية والتخطيم التكنولوجمي جامعة القاهمرة

نتائج اختبار التدرج الحبيبي وتصنيف التربة طبقاً للـAASHTO

ناربر رام 2023/M/2001-06

1.17/1/1.

التاريخ:

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العمول :

نشربلات (Sub ballast)

مكان العيلة:

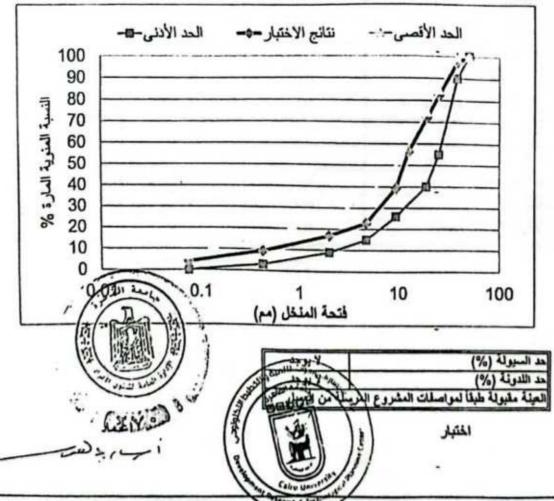
القطار الكهربائى السريع

اسم العملية :

العلمين - فوكة - قطاع ٦

البيلات بعليه حسب إفادة العبل.

رقم المتكل	2.0 ln.	1.5 ln.	1.0 in.	3/4 in.	1/2 in.	3/8 in.	No.4	No.10	No.40	No.200
فتحة المنخل (مم)	50.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
التسبة المتوية المارة %	100.0	97.1	82.3	72.1	56,3	39.3	22.9	16.8	9.2	3.9



مركز استشمارات وبحوث التلمية والتفطيميط التكنولوجسي جامعية القاهمرة

الحتبار تعيين أقصى كثافة جافسة بتجربة بروكتور المعدلسة

داربر رام 1023/N1/2001-06 داربر رام 2023/N1/2001

الناريخ : ۲۰۲/۲/۲۰

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العمول:

نوع التربة : تشوينات

القطار الكهربائي السريع

اسم العملية:

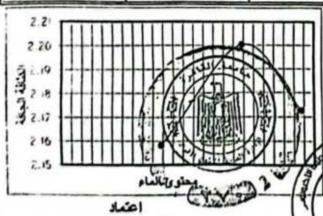
حجم القالب : ٢١١٢ سم'

العلمين - فوكة - قطاع ٦

تشوینات (Sub ballast)

البوانات بعالمه حسب إلحادة العميل

نسية الماء المضاف %	3	6	9
وزن القالب و العينة جم	11132	11374	11419
وزن القالب جم	6395	6395	6395
وزن العينة المبتلة جم	4737	4979	5024
الكثافة بعد الدمك جم/منم	2.24	2.36	2.38
رزن عِنة بالطبق جم	500	500	500
رزن عينة بعد التجليف بالطبق جم	483	470	461
رزن الرطوية جم	17	30	39
رزن الطبق جم	50	50	50
رزن العينة جافة جم	433	420	411
محتوى الرطوية %	3.93	7.14	9.49
لكنافة الجافة جم/سم	2.16	2.20	2.17



أقصى كثافة جافة- ٢٠٢٠ كجم /سم ً

عند محتوى ماء = ٧٠١١ %

اختبار

أب عد

رقم بريدى : ١٢٢١ جيزة - مصر ص.ب : ٢٨ المصر : ٢٥٧٢٨٦٢ تليلون : ٢٥٧٠٧١٢ - ٢٥٠٨٨٦٦٦ - ٢٠٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦ - ٢٥٠٨٦٦ - ٢٥٠٨٦ - ٢٠٠٨٦ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٦ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٦ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٦ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠ - ٢٠٠٨٠



مركز استشارات وبحوث التنمية والتخطيـــط التكنولوجـــى جامعـة القاهــرة

California Bearing Ratio 2023/M/2001-06 نفرير رقم

Client Name:

غيركة إنضاء للعقاولات العامة

Test Date:

20/02/2023

Project Name:

اللطار الكهزيالى السريع

Specimen Type:

تشوينات

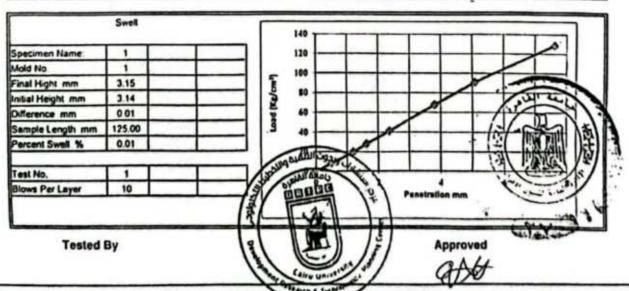
العلمين - فوكة - قطاع ١

(Sub ballast)

البيقات بعليه حسب إفادة العميل والتنافج الترتم العصول عليها تمثل العيلة العوردة من أبل العميل دون أدنى مسلولية على العركاز

Specimen Name:	1	1	1	Specimen Name:	1	2	3
Can No.	1			Mold Vol. Cm ³	2208		
A. Mass, Wet Soil + can, g	400			Mass of sample, Mold g	13300		
B. Mass, Dry Soil + can, g	381			Mass of Mold g	8458		
C. Mass Moisture (A-B)	19			Mass of sample g	4842		
D. Mass Can g	100			Unite Wet Mass g/cm ³	2.19		
E. Mass of Dry Soil (B-D)	281			Percent Moisture %	6.76		
F. %Moisture ((C/E*100)	6.76			Unite Dry Mass g/cm ³	2.05		

Penetration mm	Test No. 1				Test No. 2				Test No. 3					
	Volded /		TESTED /		Molded /		TESTED /		Molded /		TESTED			
	Total	Uni	Uni	Uni	Corr.	%	Total	Unit	Cert.		Total	Unit	Corr.	%
	testin	ant (Vord)	Loed K/cm²	CBR	Load kg	and (Klow)	Load Non ³	CBR	Load kg	Lord (Non)	Load Klom ^a	CBR		
0)	0.00												
0.5	.50	7.75												
1.2	180	19.64												
1.62	541	28.11												
2.37	795	41.08		59.53										
361	1305	67.59												
5 08	1755	90.68		88.04								L.,,		
7.62	2488	128.56						A.						



رگم بریدی : ۲۱۱۱ جیزة - مصر ص.ب : ۲۸ فکس : ۲۰ ۱۳۷۱ : ۲۰ ۱۳۷۱ - ۲۰۷۰۷۱۲ - ۲۰۷۰۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ فکس : ۲۸ فکس : ۲۰ ۲۰۷۱۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷

VELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركز استشارات وبحوث التنعية والتخطيـــط التكنولوجـــى جامعــة القاهــرة

Los Angles Abrasion (AASHTO T96) تاریر رام 2023/۸//2001-06

Client Name:

لبركة للشاء للعلالات لعامة

Test Date:

20/02/2023

Project Name:

اللطار اللهزيائي السويق

Specimen type:

للويلك

الملس - أوكة - أطاع ا

(Sub ballast)

البيقات بعليه حسب الحادة الصيل والنتائج التي تم العصول عليها تمثل العِنَّة العودة من قبل العسيل دون أمثى مسنولية على العرائل

Test C	class	Α	В	C	D			
Abrasive Charge		12	11	8	6			
Siev	25/5/15/		1.00					
Passing	Retained	Sample Mass g						
mm (alt.)	mm (alt.)							
37.5 (1 1/2in.)	25.0 (1 in.)	1250						
25.0 (1 in.)	19.0 (3/4in.)	1250						
19.0 (3/4in.)	12.5 (1/2in.)	1250	2500					
12.5 (1/2in.)	9.50 (3/8in.)	1250	2500					
9.50 (3/8in.)	6.35 (1/4in.)			2500				
6.35 (1/4in.)	4.75 (No.4)			2500				
4.75 (No.4)	2.36 (No.8)				5000			
Total		5000	5000	5000	5000			

Total Class

(A)

Mass of Sample before Test

. -

5000

Mass of Sample retained on 1.70mm(No.12)

-

3587

Los Angles Wear = ((5000-Mass Ret.) /5000)X100 % =

28.26

Tested By





Approved

914

رام بریدی : ۲۸۱۱ جیزة - مصر ص ب : ۲۸ فلکس : ۲۰۷۲۱۸۰۲ تلولون : ۲۰۷۲۸۰۲ - ۲۰۲۸۷۹۲ جیزة - مصر ص ب : ۲۸ فلکس : ۲۰۷۲۸۰۲ - ۲۰۷۲۸۰۲ جیزة - مصر ص ب : ۲۸ فلکس : ۲۸ فلکس : ۲۰۷۲۸۰۲ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸ -

ı



EVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL **PLANNING CENTER**

CAIRO UNIVERSITY



مركسز استشسارات وبحسوث التنميسة والتغطرط التكلولوجسى حامعة القاهرة

تاریز رام 00-2023/M/2001

تاريخ الورود: ۲۰۲۲/۲۲۰۰

عدد العينات:

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل:

القطار الكهربائي السريع

اسم العملية:

العلمين - فوكة - قطاع ١

البيقات بعاليه حسب إقادة العميل

النسبة المنوية للامتصاص	نوع العينة
Y.0A	تشوینات (Sub ballast)

اختبار



















Contractor Company	انشاء للمقاولات العامة				igner C	ompa	ny				
Issued by Contractor	Name	Sign			9		Time				
	Eng/ Mahmoud Shaban	136	20/2	2/2023	1		1:00				
Received by				CI	(2	C3 -	00	MM	77	101	MM
ER .			MIR	457	EW	CS	20	2	2023	1	00

CODE-1	51 to 521 Station Reference	D1 to 53 Kp XXX Note Depot Reference For Kilometer point only S			
CODE - 2		Work Activity	***************************************		
CODE - 3		Sub Element of Activity			

Description of Materials Location to be Used		Sub ballast material results									
		458+040 to 458+240 (0.7) 458+240 to 458+400 (0.7) 458+040 to 458+240 (0.9) 458+240 to 458+400 (0.9) 458+500 to 458+680 (0.9) 458+680 to 458+800 (0.9)									
MAR	Approval N	lo						D	ate		
Suppl	lier Name										
	Requireme					Specification			Clause		
Refer	ence Photo		Yes attached	es attached / No		Other					
Item	Description				nit	Quantity		Arrival Date		Note	
1	Sieve an			-	13		5000				
2	CONTRACTOR AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE P	The second second	n sieve no ,200								
3	Company of the Compan	ALCOHOL: PARK PRO	Proctor test								
4	Absorpti abrasion		nd Los angles R	s angles							
Comr	ments by:	The state of			ALLE ST	Com	ments by:				
SEGA	Office to	calro uni	rm Sub ballast m versity Lab and intions and accep	the resul	ts	LSTAT	US				
Organ	nisation	Name	, ,	-	Sign				Date		A-AWC-R
-	actor	- (1260	25	- 4	-	-25				
QA/Q	ıc•	+	Lond		7	100	9				
GARB** M.		Negr	n		_	My					
Comm	nent by ER		U								
Empl	oyers			T			-	T			

^{*} Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

EVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركز استشارات وبحوث التنمية والتغطيسط التكنولوجسي جامعية القاهيرة

نتائج اختيار التدرج الحبيبي وتصنيف التربة طبقاً للـAASHTO

تارير والم 2023/M/2001-00

T.TT/T/T.

التاريخ:

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل :

تلريلك (Sub ballast)

مكان العبنة :

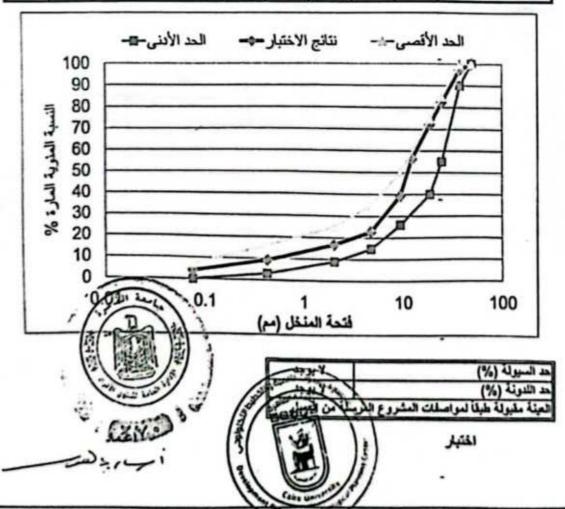
القطار الكهزياتى السويع

اسم العملية :

العلمين - فوكة - قطاع ٦

البيلات بعليه حسب إلاة الصيل

رقم العشفل	2.0 in.	1.5 ln.	1.0 in.	3/4 in.	1/2 in.	3/8 in.	No.4	No.10	No.40	No.200
فتحة المنقل (مم)	50.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
النسبة العلوية العارة %	100.0	97.1	82.3	72.1	56.3	39.3	22.9	16.8	9.2	3.9



رلم بريدى: ۱۱۱۱ جيزة - مصر ص.ب: ۲۸ فلص: ۱۰ ۲۰۲ خولن: ۲۰۷۱۸۰۲ - ۲۰۱۸۰۱۱ جيزة - مصر ص.ب: ۲۸ فلص: ۱۰ ۲۰۱۲ جيزة - مصر ص.ب: ۲۸ فلص: ۱۰ ۲۰۱۲ جيزة - مصر ص.ب: ۲۸ فلص: ۲۸ خلص: E-mail: info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728523

DEVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER CAIRO UNIVERSITY



مركسز استشسارات وبحدوث التنميسة والتغطيسط التكلولوج جامعة القاهسرة

المتبار تعيين أقصى كثافة جافة بتجرية بروكتور المعدلة

تارير رام 1023/١/2001-06 تارير

التاريخ: ٢٠٢/٢/٢٠

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العمول:

نوع التربة : تشوينات

القطار الكهربائي السريع

اسم العملية:

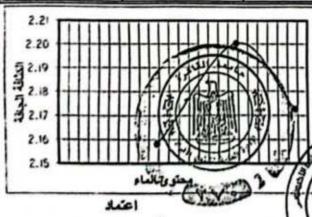
حجم القالب: ٢١١٢ سم

العلمين - فوكة - قطاع ١

تشوينات (Sub ballast)

البيتات بعاليه حسب اقادة العميل

الرسية المعلى المعلى المعلى المعلى المعلى			
سبة الماء المضاف %	3	6	9
زن القالب و العينة 🚓	11132	11374	11419
زن القالب جم	6395	6395	6395
زن العينة المبتلة جم	4737	4979	5024
كثافة بعد الدمك جم/سم	2.24	2.36	2.38
زن عينة بالطبق جم	500	500	500
زن عينة بعد التجليف بالطبق جم	483	470	461
زڻ الرطوية جم	17	30	39
زن الطبق جم	50	50	50
إن العبنة جافة جم	433	420	411
حتوى الرطوية %	3.93	7.14	9.49
لكثافة الجافة جم/سم	2.16	2.20	2.17



ب ، ولس

أقصى كثافة جافة- ٢٠٢٠ كجم /سم"

عند محتوى ماء = ٧٠١٤ %

اختبار

رقم بريدي : ١٩٢١١ ميزة - مصر ص.ب : ٨٨ فصن : ٢٠٧٢١٦ تليلون : ٢٥٧٠٧١٣ - ٢٥١٨٧١٩٦ - ٢٥٨١٨٥٢ - ٢٥٨٢٨٥٢ - ٢٥٨٢٨٥٢ E-mail: Info@drtpc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623

DEVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركــز استشـــارات ويحــوث التنميــة والتخطيــــط التكنولوجـــــى جامعــة القاهــــرة

California Bearing Ratio 2023/W2001-08 تتربر رام

Client Name:

غركة إنشاء للعقاولات العامة

Test Date:

20/02/2023

Project Name:

اللطار الكهريالى السريع

Specimen Type:

تشوينات

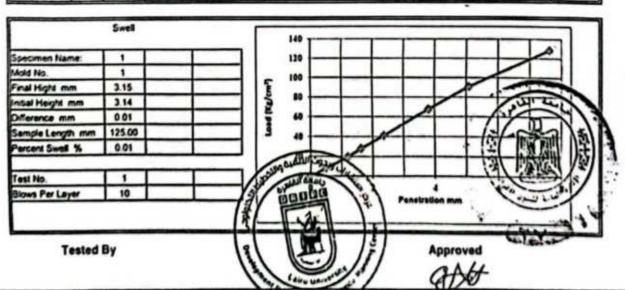
العلمين - فوكة - قطاع ١

(Sub ballast)

البيقات بعاليه حسب إقادة العبل والنتائج التي تم العصول عليها تمثل العبلة العوردة من قبل العبل دون أدني مسئولية على العركاز

Specimen Name:	1	1	- 1	Specimen Name:	1	2	,
Can No.	1			Mold Vol. Cm ³	2208		
A. Mass, Wet Soil + can, g	400			Mass of sample, Mold g	13300		
3. Mass, Dry Soil + can, g	381			Mass of Mold g	8458		
C. Mass Moisture (A-B)	19			Mass of sample g	4842		
D Mass Can g	100			Unite Wet Mass g/cm ³	2.19		
E. Mass of Dry Soil (B-D)	281			Percent Moisture %	6.76		
F. %Moisture (IC/E*100)	6.76			Unite Dry Mass g/cm ³	2.05		

		Tes	1 No. 1			Test No	. 2			Test	No. 3	
Panetration	Mold	ed /	TESTE	D /	Molde	ed /	TESTE	0 /	Mold	led /	TESTE	0 /
mm	Tetal	Une	Curr.	%	Total	Unit	Cert.		Total	Unit	Cor.	%
	Leasing	and populy	Load Kitm ³	CBR	Load bg	and (Kingly)	Lead K/cm ³	CBR	Load bg	Land (Nord)	Load Kitzer ³	CBR
0	0	0.00										
0.5	150	7.75										
1.2	389	19.64										
1.63	544	28.11										
2.37	795	41,08		59.53				,				
3.61	1306	67.59										
5.08	1755	90.68		88.04								
7.62	2488	128.56							-			



נלק עוביט : ۱۲۱۱ جوزة - مصر صرب : ۲۸ فلص : ۱۰ ۲۰۲۸ تاکون : ۲۰۷۲۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲ - ۲۰۷۲۸۰۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸۰ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲

DEVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركز استثمارات وبحوث التنمية والتغطيسط التكنولوجسى جامعية القاهسرة

Los Angles Abrasion (AASHTO T96) ناریر رام 2023//4/2001-06

Client Name:

لنوكة لشناء للعلنولات لعامة

Test Date:

20/02/2023

Project Name:

فلللز للهرباس فسريع

Specimen lype:

للويلك

علس . لرئة . للاع ١

(Sub ballast)

البيقات بعليه عسب إفادة الصيل والنتائج التر تم العصول عليها تمثل العيلة الموردة من قبل الصيل دون أمنى مسئولية على المرعز

		A	В	C	-
Test C				0	D
Abrasive Charge	(No. of Spheres)	12	11	8	6
Siev				/*	
Passing	Retained		Sample Ma	55	
mm (alt.)	mm (alt.)		9		
37.5 (1 1/2in.)	25.0 (1 in.)	1250			
25.0 (1 in.)	19.0 (3/4in.)	1250			
19.0 (3/4in.)	12.5 (1/2in.)	1250	2500		
12.5 (1/2in.)	9.50 (3/8in.)	1250	2500		
9.50 (3/8in.)	6.35 (1/4in.)			2500	
6.35 (1/4in.)	4.75 (No.4)			2500	
4.75 (No.4)	2.36 (No.8)				5000
Total		5000	5000	5000	5000

Total Class

(A) 5000

Mass of Sample before Test

.

Mass of Sample retained on 1.70mm(No.12)

3587

Los Angles Wear = ((5000-Mass Ret.) /5000)X100 % =

28.26

Tested By





Approved

Sty

رام بریدی : ۲۰۱۱ (جیز 5 - مصر صرب : ۲۸ فکس : ۲۰۷۲۱۸۰۳ تارلزن : ۲۰۷۲۸۰۳ - ۲۰۲۸۸۳۳ - ۲۰۲۸۸۳۳ - ۲۰۷۲۸۰۳۳ - ۲۰۷۲۸۰۳۳ - E-mail: Info@dripc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687698 - 35728532 - 35728623



DEVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركــز استشارات وبحــوث التنميــة والتفطيــــط التكنولوجــــى جامعـــة القاهـــرة

نتائج اختبار الامتصاص سرريه 2023/M/2001-00

تاريخ الورود: ۲۰۲/۲/۳۰

عدد العينات :

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل:

القطار الكهرباني السريع

اسم العملية:

العلمين - فوكة - قطاع ٦

البيقات بماليه حسب إقادة العميل

النسبة المنوية للامتصاص	نوع العينة
Y.0A	تشوینات (Sub ballast)

اعتماد

اختيار





















Contractor Company	العامة	انشاء للمقاولات		Desi	gner C	ompa	ny				
	Name	Sign		Date	•			Time	•		
Issued by Contractor	Eng/ Mahmoud Shaban	-ليج	395	25/1/2023 1:00							
Received by				C1	(2	C3	DD	MM	YY	нн	ММ
ER .			MIR	457	EW	cs	25	1	2023	1	00

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1,to 53 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2		Work Activity	
CODE - 3		Sub Element of Activity	

Descr	iption of Mate	rials		S	ub bal	last mate	eri	al results		
Locati	on to be Used		457+600 to 457+800 to 458+500 to 458+680 to 457+600 to 457+760 to	457+9 458+6 458+8 457+7	00 (0.7) 80 (0.7) 00 (0.7) 60 (0.9)					
MAR	Approval No							Date		
Suppl	ier Name									
Test P	Requirement				Specific	ation		Clause		
Refer	ence Photos		Yes attached / No		Other					A
Item	Description			Uni	t	Quantity	A	rrival Date	Note	
1	Sieve analys			M ³		5000	L			
2			sieve no ,200				L		_	
3	L.L and P.L	and P	roctor test				L			
4	Absorption t abrasion and		d Los angles							
Comn	nents by:				Co	mments by:				
SEGAC	Ofice to calr	o unive	n Sub ballast materi ersity Lab and the r tions and accepted	esults	VAL STA	TUS				
Organ	nisation Na	me	. /	Sign				Date		A-AWC-R
Contr	STATE OF THE STATE	~	حوربياء		~4	195				
QA/Q	c •	R	amel		J.	20)			
GARB	/	n-1	vezm	(in				
Comm	ent by ER				1					
Emplo	oyers esentative			T				T		

Designer
 Alignment / Bridges: Culvert Only

AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER CAIRO UNIVERSITY



مركز استشارات وبحوث التنمية والتخطيـــط التكنولوجـــى جامعــة القاهــرة

نتانج اختيار التدرج الحبيبي وتصنيف التربة طبقاً للـAASHTO

تاريز زام 2023/M/2001-05

1.17/1/10

التاريخ:

شركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل:

تشرينات (Sub ballast)

مكان العينة :

القطار الكهرباني السريع

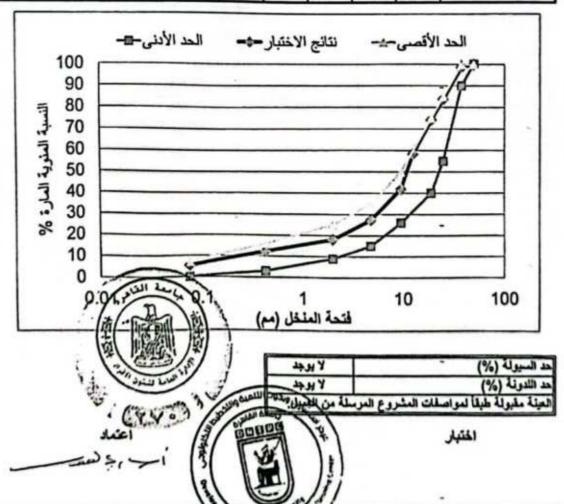
اسم العملية :

عنة رام١

العلمين - فوكة - قطاع ٦

البيقات بعاليه حسب إقادة الصيل,

رقم المنطل	2.0 in.	1.5 in.	1.0 in.	3/4 in.	1/2 in.	3/8 in.	No.4	No.10	No.40	No.200
فتحة المنخل (مم)	50.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
النسبة العنوية العارة %	100.0	98.6	83.6	74.1	58.3	41.9	27.3	18.0	12.3	5.3



AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركسز استشسارات ويحسوث التنميسة والتخطيـــط التكنولوجــــى جامعــة القاهـــرة

اختبار تعيين أقصى كثافة جافة بتجرية بروكتور المعدلة

تلرير رقم 2023/\\1/2001-05

التاريخ: ١٠٢٢/١/٢٥

مركة إنشاء للمقاولات العامة

اسم العميل:

نوع الترية : تشوينات

القطار الكهربانى المسريع

اسم العملية:

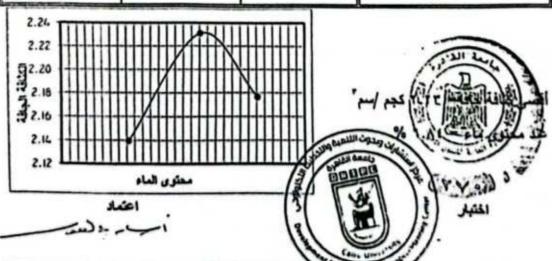
حجم القالب : ٢١١٢ سم'

العلمين - فوكة - قطاع ١

تشوينات (Sub ballast) - عينة ٢

البيلات بعاليه حسب إفادة العميل

3	6	9
11063	11429	11435
6395	6395	6395
4668	5034	5040
2.21	2.38	2.39
350	350	350
342	334	328
8	16	22
100	100	100
242	234	228
3.31	6.84	9.65
2.14	2.23	2.18
	11063 6395 4668 2.21 350 342 8 100 242 3.31	11429 11063 6395 6395 5034 4668 2.38 2.21 350 350 334 342 16 8 100 100 234 242 6.84 3.31



رام بریدی : ۱۲۱۱ جزز - مصر ص ب : ۱۸ تا ۲۰ ۲۰۷۱ تابلین : ۲۰۷۰ ۲۰۷۱ جزز - مصر ص ب : ۱۳۰۸ ۲۰ ۲۰۷۱ تابلین : ۲۰۷۱ جزز - مصر ص ب : ۲۰۷۱ ۲۰۱۱ تابلین : E-mail: info@dripc.org Mail: 12211Giza - Egypt P.O.Box: 38 Fax: 35736601 Tel.: 35707713 - 35687696 - 35728532 - 35728623

VELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER CAIRO UNIVERSITY



مركز استشمارات ويحوث التنمية والتخطيمط التكنولوجميس جامعة القاهمرة

California Bearing Ratio تاریر رام 2023/M/2001-05

Client Name:

لنزكة إنشاء للعقاولات العامة

Test Date:

25/01/2023

Project Name:

اللطار الكهزيالى السويع

Specimen Type :

تشوينات

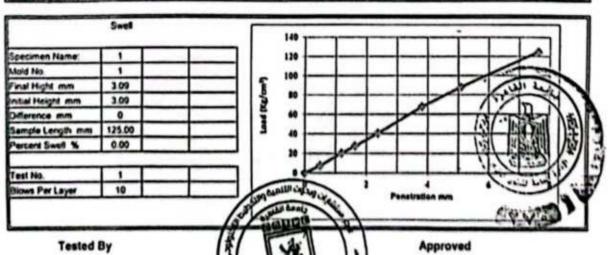
العلمين - فركة - لطاع ١

- (Sub ballast) امنة رام (Sub ballast)

البيقات بعاليه حسب إقادة السيل والنتفج التي تم الحصول عليها تمثل الميلة الدوردة من أبل الصيل دون أعلى مسلولية على المركز.

Specimen Name:	1	1	1	Specimen Name:	1	2	3
Can No.	1			Mold Vol. Cm ³	2208		
A. Mass, Wet Soil + can, g	400			Mass of sample, Mold g	13305		
B. Mass, Dry Soil + can. 9	378			Mass of Mold g	8458		
C. Mass Moisture (A-B)	22			Mass of sample g	4847		
O Mass Can g	100			Unite Wet Mass g/cm²	2,20		
E. Mass of Dry Sol (8-D)	278			Percent Moisture %	7.91		
F. %Moisture ((C/E*100)	7.91			Unite Dry Mass g/cm ³	2.03		

		Tes	1 No. 1			Test No	. 2			Test	No. 3	
Panetration	Mold	ed /	TESTE	0 /	Molde	d /	TESTE	0 1	Mok	ted /	TESTE	D /
mm	Tetal	Unit	Can.	%	Total	Unit	Corr.		Tetal	Unit	Core.	*
	Leut Na	est (Kom')	Lead Kick ²	CBR	Loading	and person's	Lood Kitmi	CBR	Loading	Lead (Nilm')	Load Khm²	CBR
0	0	0.00										
0.5	144	7.44										
1.2	294	20.36										
1.63	532	27.49										
2.37	784	40.51		58.71								
361	1310	67.69										
5.08	1700	87.84		85.28								
		124.79										



AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER

CAIRO UNIVERSITY



مركبز استئسارات وبعبوث التلميسة والتفطيسبط التكنولوجسس جامعها القاهسرة

Los Angles Abrasion (AASHTO T96) 2023/M/2001-05 مرية

Client Name:

لبرانة بلناء لملتزلان لحشة

Test Date:

25/01/2023

Project Name:

للفار الكويانى لسديخ

الرياك : Specimen type

اللسن . أربة . اللام ا

منا رام! (Sub ballast)

	Test C	همیل دون ادنی مستولیة lass	A	В	С	0
Abrash		No. of Spheres)	12	11	8	6
	Siev					
Pas	sing	Retained		Sample Ma	55	
mm	(alt.)	mm (alt.)		9		
37.5	1 1/2in.)	25.0 (1 in.)	1250			
25.0	(1 in.)	19.0 (3/4in.)	1250			
19.0	(3/4in.)	12.5 (1/2in.)	1250	2500		
12.5	(1/2in.)	9.50 (3/8in.)	1250	2500		
9.50	(3/5in.)	6.35 (1/4in.)			2500	
6.35	(1/4in.)	4.75 (No.4)			2500	
4.75	(No.4)	2.36 (No.8)				5000
To	tal		5000	5000	5000	5000

Total Class		(A)
Mass of Sample before Test	9 =	5000
Mass of Sample retained on 1.70mm(No.12)	9 =	3722
Los Angles Wear = ((5000-Mass Ret.) /5000)X	100 % =	25.56

Tested By

Approved





تام بدیدن : ۲۸۱۱۱ چوز ۱ - مصر صرب : ۲۸ فکس : ۲۰۷۲۸۱۲ تایلون : ۲۰۷۲۸۱۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ میلون : ۲۰۷۲۸۱۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ افکس : ۲۸ فکس : ۲۸ فکس : ۲۸ ۱۲۱۱۸ میلون : ۲۸ ۲۸ ۲۸ - ۲۰۷۲۸۱۲۲ و ۲۰۷۲۸۰۲۲ - ۲۰۷۲۸۰۲۲ تایلون : ۲۸ ۲۸ میلون : ۲۸ ۲۸ فکس : ۲۸ ۱۲۱۸ میلون : ۲۸ ۲۸ میلون : ۲۰۷۲۸۰۲۲ میلون : ۲۸ ۲۸ میلون : ۲۸ میلون :

EVELOPMENT RESEARCH AND TECHNOLOGICAL PLANNING CENTER CAIRO UNIVERSITY



مركسز استشسارات ويحسوث التنميسة والتخطيسسط التكنولوجسسي جامعسة القاهسرة

نتائج اختبار الامتصاص

تاريخ الورود: ٥٢/١/٣٠٠

عدد العيثات: ١

شركة إنشاء للمقاولات العامة

امنع العميل:

القطار الكهربائي السريع

امع العملية:

العلمين - فوكة - قطاع ١

البياثات بعاليه حسب إفادة العميل

النسبة المنوية للامتصاص	نوع العينة
7.75	تشوینات (Sub ballast) عینهٔ رقم ۲

اعتماد أبب، ببرنستيريس





رقم بریدی : ۲۸۱۱ جیزة - مصر ص.ب : ۲۸ فلاس : ۲۰۷۲۸۹۳ تلولون : ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۸۸۷۹۹ - ۲۰۸۸۷۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۲۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹۳ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸۹ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۲۸ - ۲۰۷۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۸ - ۲۰۲۸ - ۲۰۲۲۸ - ۲۰۲۲۸ -

















	Sub Element of Activity		CODE - 3
	Work Activity		CODE - 2
For Kilometer point only Start Km is us	D1 to 53 Depot Reference	S1 to S21 Station Reference	CODE-1

Employers	Comm	GARB**	QA/QC .	Contractor	Organ	DE LOCAL	Asamp to CI specifi	Comm	4	w	2	1	Item	Refere	Test R	Suppli	MAR	Locati	Descri
Employers Representative	Comment by ER	•	•	ctor	Organisation		Asample has been taken forn to CELL Lab and the result specificontions and accepted	Comments by:	Soil clas	L.L and	Material	Sieve analysis	Description	Reference Photos	Test Requirement	Supplier Name	MAR Approval No	Location to be Used	Description of Materials
		3	_	5	Name	THE REAL PROPERTY.	n taken for id the resu id accepte		sification	P.L and I	finer tha	alysis	on	20	nt		0	sed.	aterials
		MON	2 comes	からと	,		Asample has been taken form fill material by SEGAC office to CELL Lab and the results founded meet the specificontions and accepted		Soil classification and CBR	L.L and P.L and Proctor test	Material finer than sieve no ,200			Yes attached / No				458+100 to 458+260 (-0.75) 458+040 to 458+160 (-0.5) 458+160 to 458+260 (-0.5) 458+260 to 458+320 (-0.5) 458+260 to 458+320 (-0.25) 458+320 to 458+400 (-0.25) 458+320 to 458+400 (ferma) 458+320 to 458+400 (ferma)	
			1	ι	Sign	APPROVAL STATUS	SAC office					N ₃	Unit	01	Sp	1		58+260 (- 158+160 (158+260 (158+320 (- 158+320 (- 58+320 (fi 58+320 (fi	
		1	13	4		IL STATU		Comn	L			5	0	Other	Specification			0.75) -0.5) -0.5) -0.5) -0.5) -0.25) 0.25) erma)	Fill ma
		25	1	المرا		5		Comments by:				5000	Quantity		on		lt		Fill material results
					Date								Arrival Date		Clause		Date		esults
													Note						
					A-AWC-R														

^{*} Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only



منص معامل الإستشارات الهدمية - السامل الشعالي

Company Name : Inshaa General Company

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 03

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

Dear Sir,

Attached here with the delivered on 23 / 10 / 2022

Materials test

- 1.Sieve analysis according to ASTM D-422.
- Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
- Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318.
- 4.Soil classification according to Project Specs.
- 5.Proctor Test according to D-1557

6.C.B.R

This sample is classified as (A-1-b) according to Project Specs.



مكتب معامل الإستثنارات الهندسية - الساط الشعالي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 03

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

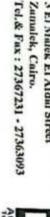
Reporting Date : 30 / 10 / 2022

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

0.150	0.300	0.425	0.600	1.18	2.00	2.36	4.75	9.50	12.50	19	25	37.5	50	Sieve Size (mm)
15.7	27.1	32.4	37.1	40.1	46.6	51.8	54.9	63.3	81.2	95.4	98.2	100	100	Passing %

Note: The sample was brought by the client to our laboratory at 23/10/2022 and the laboratory is not responsible for the way it is taken مامل الاستثنارات الج السادي الشماا موسد ويوس و شوا الموجود

Signature









CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامَلُ الإستثنارُ أن الهندسية - الساحل الشعالي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 03

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30/10/2022

MATERIALS FINER THAN 75 µm (No.200) SIEVE IN MENERAL AGGREGATE BY WASHING ASTM D-1140.

Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	Test
11.7	Results (%)

3 El Malek El Afdal Street Zamulek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093

Signature /...

مثني معادل الإستشوان

منرس: 310-001-337 سي : 3 شارع شڪ الفيل الساحل الفتع







CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معشل الإستشارات الهنسوة - الساحل الشعالي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 03

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30/10/2022

RESULTS OF LIQUID LIMIT AND PLASTICITY INDEX OF SOILS According to D-4318

Plasticity Index %	Plastic Limit %	Liquid Limit%	Test
NP	NP	NP	Results

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo. Tel.& Fux: 27367231 - 27363093

Signature

دام السول الديس الاستراك 1890 و186 مرادي والريخ الرابس الانتماع المقار الانتراك الروي

Mariate Hand

CIER







مكتب معامل الإسلامل ال الهندسوة - الساءل الشعالي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 03

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

Soil Classification According To Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits accor	Limits according Projects Specs
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	46.6	Max 50 %	1
0.425 mm (No. 40).	32.4	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	11.7	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)	5 mm (No.40)		
Liquid Limit	NP		-
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

The Test Results is (

Comply

□ Not Comply) with Project Spec.

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo. Tel.& Fax : 27367231 - 27363093







CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية - الساطل المتعالمي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

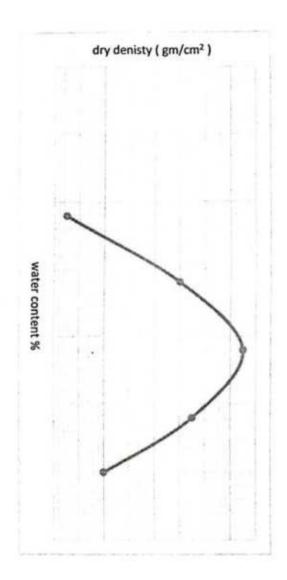
Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30/10/2022

Test result (Modified proctor test) Moisture - Density relation of soil ASTM (D 1557



Max dry density (gm/cm2): 2.05

Optimum moisture content % : 8.4

Signature

Tel.& Fux : 27367231 - 27363093 Zamalek, Cairo. 3 El Malek El Afdal Street



رام النمويل الغريس: 377 - 909 - 448. النواز الرانيسي : 3 شارع النك الأطفل - الإيمال

الساحل الشمالي

J. Ilean





مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساطل اللعالم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 03

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30/10/2022

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials ASTM D 1883

	5.04	6.90	penetration
70 4	Sample results	St. Value	At 0.1 " (2.54 mm)
CBR %	Stress (Mpa)	Str	CBR RESULTS
7.83		0.250	6.35
7.83		0.225	5.71
7.39		0.200	5.08
7.07		0.175	4.45
6.37		0.150	3.81
5.72		0.125	3.18
5.04		0.100	2.54
4.40		0.075	1.91
4.00		0.050	1.27
3.47		0.025	0.64
(Mpa)		Inch	mm
stress on pistor	stres	penetration	pene

Notes:

1-Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude

2- The sample was compacted to dry density of 2.05 (gm /cm3)

At 8.4 % optimum water content.

3-Surcharge load 4.50 Kg. CLER.

السنطل الشمهالي

رام دانسان شدید، ۱۳۵۰ - ۲۰۵۰ المالی المواد الرابسی : ۵ درام دراه المالی

Signature







مكتب معامَل الإستشارات الهندسية - الساطل الاعالمي

Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

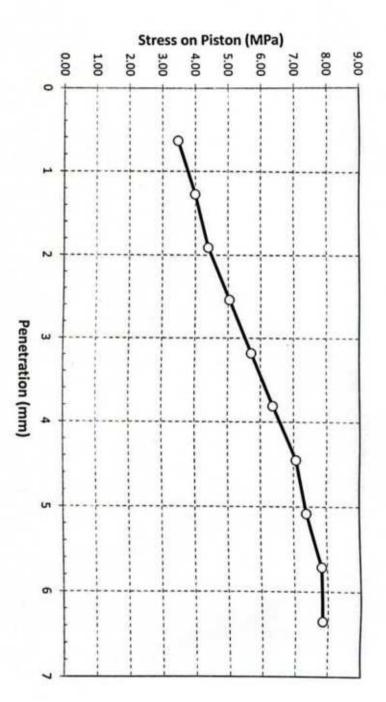
Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 03

Reporting Date **Delivery Date** : 30/10/2022 : 23 / 10 / 2022

LOAD PENETRATION CURVE OF CBR TEST **ASTM D 1883**



Zamulek, Cairo. Tel.& Fax: 27367231 - 27363093 3 El Malek El Afdal Street

در: 333-803-833 دورو : 3 شارع قبلك واللين

Signature



















ER	Received by	Contractor	lessied by	Company
		Eng/ Mahmoud Shaban	Name	العامة
3		i-wes	Sign	الشاء للمقاولات العامة
MIR 458	13		Date	De
EW	CI CI DO MM YY	30/10/2022	e	Designer Company
S	C	12		Compa
30	DO			ηγ
10	MM	1:40	Time	
EW CS 30 10 2022	*			
1	₹			
40	NN			

CODE - 3

CODE-1

S1 to S21 Station Reference

D1 to S3
Depot Reference
Work Activity
Sub Element of Activity

Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used

QA/QC*	QA/QC*		Contractor	Organisation		Asample has been taken form to CELL Lab and the result specificontions and accepted	Comments by:	4 Soil cla	3 L.L and	2 Materia	_	Item Description	Reference Photos	Test Requirement	Supplier Name	MAR Approval No	Location to be Used	Description of Materials	
	3	7		Name		en taken for and the resu and accepte		ssification	P.L. and	d finer the	nalysis	tlon	tos	ent		No	Used	Materials	
	alon w	Carek	- Liles		The second second	Asample has been taken form fill material by SEGAC office to CELL Lab and the results founded meet the specificontions and accepted		Soil classification and CBR	L.L and P.L and Proctor test	Material finer than sieve no ,200		Section of the latest	Yes attached / No				458+040 to 458+200 (-1.25) 458+200 to 458+400 (-1.25) 458+120 to 458+260 (-1.5) 458+040 to 458+160 (-1.25) 458+260 to 458+320 (-1.25)		
	6	1	,	Sign	APPROVAL STATUS	AC office					Ŋ	Unit	Other	Spe			58+200 (-1 58+400 (-1 158+260 (-1 58+160 (-1 58+320 (-1		
	The same	Time	1		STATUS		Comments by:				5000	Quantity	ier	Specification			1.25) 1.25) 1.25) 1.25)	Fill material results	
		0	4				by:	H			_							ial res	
				Date								Arrival Date		Clause		Date		sults	
	1											Note							
				A-AWC-R	No. of Lot		Mark.					Action Section							

* Designer
* Alignment / Bridges: Culvert Only



عجب معتمل الإستلفارات الهندسية - الساطل الأعملي

Company Name : Inshaa General Company

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

Dear Sir,

Attached here with the delivered on 23 / 10 / 2022

Materials test

- 1.Sieve analysis according to ASTM D-422.
- 2.Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
- 3.Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318
- 4.Soil classification according to Project Specs
- 5.Proctor Test according to D-1557

This sample is classified as (A-1-a) according to Project Specs.

Signature / الساهل السمال ائسية النوسي: 317-291-219 عَرِّ الْهُورِينِ : 3 الْمُوعِ السِكِ (اللَّمَالِينِ



مكتب معاقل الإستثنارات الهندسية - الساطل اللعالمي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name : Inshaa General Company

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 05

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30 / 10 / 2022

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

0.150	0.300	0.425	0.600	1.18	2.00	2.36	4.75	9.50	12.50	19	25	37.5	50	Sieve Size (mm)
16.2	22.4	28.5	34.5	39.1	41.2	46.4	50.5	67.2	76.7	93.1	95.1	98.8	100	Passing %

laboratory is not responsible for the way it is taken Note: The sample was brought by the client to our laboratory at 23/10/2022 and the تشارات الهنطس Leafleth Harmall CEL مالتب معادل الاست

Zumalek, Cairo. Tel.& Fax : 27367231 - 27363093 3 El Malek El Afdal Street Signature

الدول الشريس : 3 شارع الملك الملكي الملك الملكي









CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامَل الاسطارات الهناسية - الساطل الاعالى

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 05

Delivery Date

Reporting Date

: 23 / 10 / 2022

: 30 / 10 / 2022

MATERIALS FINER THAN 75 µm (No.200) SIEVE IN MENERAL AGGREGATE BY WASHING ASTM D-1140.

11.8	Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)
Results (%)	Test

Signature

CEL

CLARY WAY

الشندس: 337-249-249 الدوس : 3شلع شعه وطنی





CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الإستثنارات الهندسية - الساطل الشعالي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 05

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

RESULTS OF LIQUID LIMIT AND PLASTICITY INDEX OF SOILS According to D-4318

Test	Results
Liquid Limit%	NP
Plastic Limit %	NP
Plasticity Index %	NP





الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية

مكانب معقبل الإميلار ابك الهيدمولاء الساءل اللمالي

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 05

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

Soil Classification According To Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits acco	Limits according Projects Specs
Group Classification	(A-1-a)	(А-1-л)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	41.2	Max 50 %	-
0.425 mm (No. 40).	28.5	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	11.8	Max 15 %	% 51 xuM
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)	5 mm (No.40)		
Liquid Limit	Ą	1	-
Plasticity index	Ŋ	Max 6 %	Max 6 %

The Test Results is (

Signatura

Comply

مكترب معتبل الإستشعرات الهلعمية

CEL

Arcidhamil Daladi

ALUN-

Not Comply) with Project Spec.

Zamalek, Calro. Tel.& Fax : 27367231 - 27363093 3 El Malek El Afdal Street





مكتب معامل الاستشارات الهدمية - السامل الدعالي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

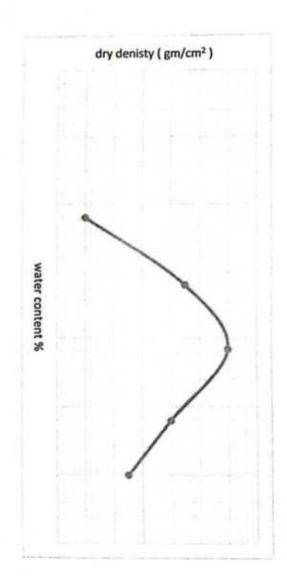
Sample No : 05

: 23 / 10 / 2022

Delivery Date

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

Moisture - Density relation of soil Test result (Modified proctor test) ASTM (D 1557)



Max dry density (gm/cm2): 2.04

Optimum moisture content %: 8.3

Signature ... على المحافظة ال

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo. Tel.& Fax : 27367231 - 27363093





مكتب معامل الاستثنارات الهندسية - الساحل الشمالي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 05

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials ASTM D 1883

71.1	4.91	6.90	penetration
	Sample results	St. Value	At 0.1 inch (2.54 mm)
CBR %	Stress (Mpa)	Str	CBR RESULTS
8.10		0.250	6.35
7.83		0.225	5.71
7.24		0.200	5.08
6.78		0.175	4.45
6.12		0.150	3.81
5.66		0.125	3.18
4.91		0.100	2.54
4.40		0.075	1.91
4.00		0.050	1.27
3.47		0.025	0.64
(Mpa)		Inch	mm
stress on pistor	stres	penetration	pene

Notes:

- 1-Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.04 (gm /cm3)

At 8.3 % optimum water content.

3-Surcharge load 4 50 Kg

3 El Malek El Afdir Etreet
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





۲ ش الملك الأفضل الزمالك - القاهرة تليفون - فاكس ، ۲۷۳۱۷۲۲ - ۲۷۳۱۳۲۲ تليفون - فاكس ، ۲۷۳۱۷۲۲۱

CEL Consulting Engineering Dureau & Labratories

مكانية معامل الإنباذار ابن الهنسرة والسامل الشمالي

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alameia to Foka

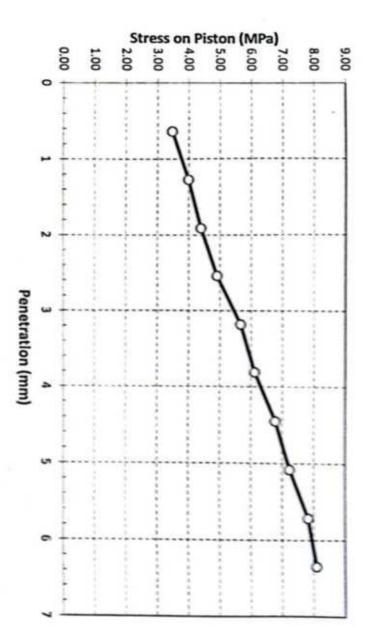
Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 05

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

LOAD PENETRATION CURVE OF CBR TEST ASTM D 1883



3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Calro. Tel.& Fax : 27367231 - 27363093 Signatu

THE STATE OF THE PARTY IN THE P

المسلمتل الشمالي ما 137-100-119 الأشرع شته اللناي بي

1





تن الملك الأفضل الزمالك - القاهرة الزمالك - فاكس ، Typtyte - Typtyte الزمون - فاكس ، Typtyte - Typtypi.com















	. 5	
	=	
	1	
	. !!	-
E)	E	0
3//	-	

ER	Received by	Contractor	lesued by	Company
		Eng/Mahmoud Shaban	Name	لعامة
		26/21-	Sign	الشاء للمقاولات العامة
MIR 457		26		
457	D	12/1	Date	Desi
W	22	12/10/2022		gner C
S	0	2		Designer Company
12	00			Ŋ
10	MM	2:00	Time	
EW CS 12 10 2022	GO CO DD MM YY HH MM		13	
2	₹			
00	Z			

CODE - 3

CODE-1

S1 to S21 Station Reference

D1 to S3
Depot Reference
Work Activity
Sub Element of Activity

Kp XXX Note
For Kilometer point only Start Km is used

Keprese	Employers	Comm	GARB**	QA/QC *	Contractor	Organ	The Control	Asamı to C specif	Comr	4	ω	2	1	Item	Refer	Test F	Suppl	MAR	Descri
Kepresentative	yers	Comment by ER	:	C.	actor	Organisation	Springle Co.	e has bee	Comments by:	Soil clas	L.L and	Materia	Sieve analysis	Description	Reference Photos	Test Requirement	Supplier Name	MAR Approval No	Description of Materials Location to be Used
			3	*	6	Name		Asample has been taken forn to CELL Lab and the result specificontions and accepted		Soil classification	P.L and I	finer tha	nalysis	on	SO	nt		б	faterials Jsed
		,	m. Negm	amel	- will as		A	Asample has been taken form fill material by SEGAC office to CELL Lab and the results founded meet the specificontions and accepted	The state of the s		L.L and P.L and Proctor test	Material finer than sieve no ,200		TOTAL STREET,	Yes attached / No				457+820 to 457+900 (-0.75) 457+740 to 457+820 (-0.5) 457+820 to 457+820 (-0.5) 457+680 to 457+820 (-0.25) 457+680 to 457+900 (-0.25) 457+600 to 457+680 (ferma) 457+680 to 457+820 (ferma) 457+820 to 457+900 (ferma)
				V	t	Sign	APPROVAL STATUS	AC office					M	Unit	Other	Spec			57+900 (-0. 57+820 (-0. 57+820 (-0. 57+820 (-0. 57+820 (fen 77+820 (fen 77+900 (fen
			Mun	To !	1		STATUS		Comments by:				5000	Quantity	er	Specification			Fill material results 0.75) 0.5) 0.5) 0.25) 0.25) 0.26) rma) rma)
					٦	Date			-					Arrival Date		Clause		Date	results
-		,												Note					
						A-AWC-R													

Designer
 Alignment / Bridges: Culvert Only



مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشمالي

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 07

Delivery Date : 10 / 10 / 2022

Reporting Date : 12/10/2022

Dear Sir,

Attached here with the delivered on 10 / 10 / 2022

Materials test

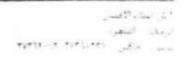
- 1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
- 2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
- 3.Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318.
- Soil classification according to Project Specs.
- 5.Proctor Test according to D-1557

• This sample is classified as (A-1-b) according to Project Specs.

Signature /

Sign Malek El Afgal Street Zamailer Carlo Sign Sign Street 27 97 97 97







مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 07

Delivery Date

: 10/10/2022

Reporting Date

: 12/10/2022

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %					
50	100					
37.5	73.7					
25	87.6					
19	83.1					
12.50	75.5					
9.50	60.7					
4.75	55.6					
2.36	53.3					
2.00	51.7					
1.18	47.5					
0.600	40.5					
0.425	32.4					
0.300	18.9					
0.150	13.4					

ملحوظة : تم توريد العينة بواسطة العميل وان المعمل غير مسلول عن طريقة اخذ العينات

Signature

Fr. Males F. Mayd Stree Contacts Care. In New 2006/731 - 2790093

مكتب معثدل الأستشارات الهانس





مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 07

Delivery Date

: 10/10/2022

Reporting Date

: 12/10/2022

MATERIALS FINER THAN 75 μm (No.200) SIEVE IN MENERAL AGGREGATE BY WASHING ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	10.3

Signature

219-907-1007-0000 39-000

معتبه معامل الإستشبار ابت الهله

- F. M.dek E. Aftal Street 3 maisk, Catro 1-0, Fax (27.807), 31 – 27369093





مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشمالي

ompany Name : Inshaa General Company

roject : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

1atrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

ype of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 07

Delivery Date : 10 / 10 / 2022

Reporting Date : 12/10/2022

RESULTS OF LIQUID LIMIT AND PLASTICITY INDEX OF SOILS According to D-4318

Test	Results		
Liquid Limit%	NP		
Plastic Limit %	NP		
Plasticity Index %	NP		

Signature / ...

A feet Michigan Cana Cana Contra Proof California





مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشمالي

pany Name

: Inshaa General Company

ect

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

rouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

e of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

nple No

: 07

livery Date

: 10/10/2022

porting Date

: 12/10/2022

Soil Classification According To Project Specs (Embankment)

TEST	TEST Results (%)		Limits according Projects Specs		
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)		
2.00 mm (No.10).	51.7	Max 50 % Max 30 %			
0.425 mm (No. 40).	32.4				
0.075 mm (No. 200).	10.3	Max 15 %	Max 15 %		
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (N	No.40)				
Liquid Limit	NP				
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %		

	,		44 0 44	or appropriate to the con-
The Test Results is (✓ Comply	-	Not Comply) with Project Spec.

Signature

مام السول التدريع : 500 - 500 - 100 مام المام ا

Takk to Afrai Street Casaltia, Carro Tak 1795 51 2795251



TO THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF THE PARTY.



مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشمالي

apany Name

: Inshaa General Company

ject

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

trouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

e of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

mple No

: 07

livery Date

: 10/10/2022

porting Date

: 12/10/2022

Moisture - Density relation of soil Test result (Modified proctor test) ASTM (D 1557)

water content %

Max dry density (gm/cm2): 2.04

Optimum moisture content % : 8.7

I let t Al their

THE LAND

مكتب محنيل الإسلامار اند الوند

Signature















Contractor Company	العامة	انشاء للمقاولات العامة			igner C	ompa	ny				
	Name	Sign	Date	9			Time				
Issued by Contractor	Eng/Mahmoud Shaban	وشيا	30/10/2022			2:10					
Deschool by				C1	C2	C3	DD	ММ	YY	нн	ММ
Received by ER			MIR	458	EW	cs	30	10	2022	2	10

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to 53 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is use		
CODE - 2		Work Activity			
CODE - 3		Sub Element of Activity			

Description of Materials				Fill m	aterial	results			
Location to be Used 458+16 458+16			58+140 (58+260 (58+160 (58+260 (458+680	(-0.25) ferma) ferma)					
MAR	Approval No					Date			
Suppl	ier Name								
Test F	Requirement		S	pecificati	on	Clause	Clause		
	ence Photos	Yes attached / No	0	Other			-145 -21		
Item	Description	PARTIES PROPERTY	Unit	(Quantity	Arrival Date	Note		
1	Sieve analysis		M ³	5	000				
2		than sieve no ,200							
3	L.L and P.L a	AND THE RESERVE OF THE PARTY OF							
4	Soil classifica	tion							
Comr	ments by:		Walley or	Comr	nents by:			THE REAL PROPERTY.	
Asam to (ple has been taker	N. C.			A	-			
Asam to (specif	ple has been taker ELL Lab and the icontions and acce	results founded meet the pted	APPROV	AL STATU	S	Date		A-AWC-R	
Asam to (specif Organ	ple has been taker CELL Lab and the	results founded meet the pted		AL STATU	s کع_د	Date .		A-AWC-R	
Asam to (specif Organ	ple has been taken ELL Lab and the ficontions and acce nisation Nam ractor	results founded meet the pted	APPROV	AL STATU		Date .		A-AWC-R	
Asam to C specif Organ	ple has been taker CELL Lab and the ficontions and accer nisation Nam ractor	results founded meet the pted	APPROV	AL STATU		Date .		A-AWC-R	
Asam to C specif Organ Contr QA/C	ple has been taker CELL Lab and the ficontions and accer nisation Nam ractor	results founded meet the pted	APPROV	AL STATU	کو ر	Date .		A-AWC-R	

^{**} Alignment / Bridges: Culvert Only



مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساط الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 02

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30 / 10 / 2022

Dear Sir,

Attached here with the delivered on 23 / 10 / 2022

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.

2.Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.

Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318.

Soil classification according to Project Specs.

5.Proctor Test according to D-1557

This sample is classified as (A-1-b) according to Project Specs.

متنب معندل الإسلامات الهنسية الساحل الشعالي . الساحل الشعالي . رم سهد اشريع 337 - 219 - 991 . ومرة شاوس : 3 شرع است الفقار - الربات - الاسما



مكانب معامل الاستشارات الهندية ، السامل الشمالي

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 02

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30 / 10 / 2022

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %		
50	100		
37.5	96.2		
25	94.3		
19	92.6		
12.50	66.1		
9.50	56.9		
4.75	49.6		
2.36	48.6		
2.00	47.3		
1.18	42.8		
0.600	36.4		
0.425	32.4		
0.300	24.5		
0.150	18.4		

Note: The sample was brought by the client to our laboratory at 23/10/2022 and the laboratory is not responsible for the way it is taken

المساسل المسا

3 El Mulek El Afdul Street

Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





۲ ش الملك الأفضل الزمالك - القاهر3 تليفون - فاكس ، ۲۷۳۲۷۲۳۱ - ۲۷۳۲۳۰۹۳ www.cel-egypt.com



Consulting Engineering Bureau & Laboratoriea مكتب معامل الإستشارات الهندسية CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية والساط الشمالي

npany Name

: Inshaa General Company

ject

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

trouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

pe of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

mple No

: 02

livery Date

: 23 / 10 / 2022

porting Date

: 30/10/2022

RESULTS OF LIQUID LIMIT AND PLASTICITY INDEX OF SOILS According to D-4318

Test	Results
Liquid Limit%	NP
Plastic Limit %	NP
Plasticity Index %	NP

Signa ure / السلطان المسلطان المسلطان



CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساهل الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 02

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

MATERIALS FINER THAN 75 μm (No.200) SIEVE IN MENERAL AGGREGATE BY WASHING ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μM (No.200)	14.8

مانب معلى الاستنفرات البنسية المسالي الشمالي الشمالي الشمالي بالمسيد منه المسالي الشمالي المسيد منه المسيد منه المسيد ال







مكتب معامل الاستشارات الهناسية - الساحل الشعالى

Company Name

: Inshaa General Company

roject

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 02

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

:30/10/2022

Soil Classification According To Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs			
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)		
2.00 mm (No.10).	47.3	Max 50 %			
0.425 mm (No. 40).	32.4	Max 30 %	Max 50 %		
0.075 mm (No. 200).	14.8	Max 15 %	Max 15 %		
Characteristics of fraction passing 0.42	5 mm (No.40)				
Liquid Limit	NP				
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %		

The Test Results is (

Comply

☐ Not Comply) with Project Spec.

Signature /...

رام دنسها دنسها 337 - 201 - 219 - 219 شراز الراس : 3 شاع الله الأندل - الرمال

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093







مكتب معامل الاستشارات الهندسية ، الساط الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 02

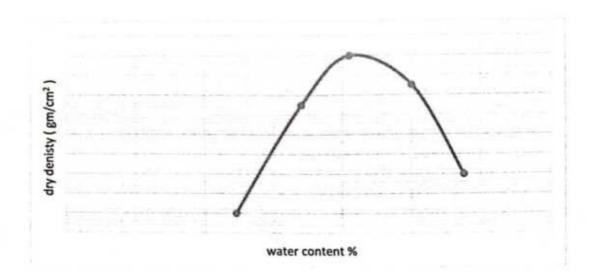
Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

Moisture - Density relation of soil Test result (Modified proctor test) ASTM (D 1557)



Max dry density (gm/cm2): 2.04

3 El Malek El Afdal Street

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093

Zamalek, Cairo.

Optimum moisture content % : 8.2

Signature

IAS ACCREDITED

: 3 درع ده مودن



















Contractor Company	انشاء للمقاولات العامة			Desi	igner C	Compa					
	Name	Sign		Date	9			Time			
Issued by Contractor	Eng/ Mahmoud Shaban	يماراز	30/10/2022				1:40				
Passingd by				C1	C2	C3	DD	MM	YY	нн	ММ
Received by ER		-	MIR	458	EW	CS	30	10	2022	1	40

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to 53 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					F	illi	material	res	ults		
Location to be Used		458+500 to 458+680 (-0 458+680 to 458+800 (-0 458+500 to 458+680 (fe 458+680 to 458+800 (fe			.25) rma)			458+040 to 458+140 (-0.25) 458+140 to 458+260 (-0.25) 458+040 to 458+160 (ferma) 458+160 to 458+260 (ferma) 458+500 to 458+680 (-1)			
MAR	Approval No			. 19					Date		
Suppl	ier Name						Land I				
Test F	Requirement				Spec	ifica	ition	Clause			
Refer	ence Photos		Yes attached / No		Other					- III-	
Item	Description		ALLED THE SERVICE	Unit	4	-	Quantity	Arr	ival Date	Not	te
1	Sieve anal			M ³	10000		10000				
2			n sieve no ,200								
3		The second secon	Proctor test					_			
4	Soil classif	fication	and CBR								
	nents by:	Hale	THE RESERVE OF	A CONTRACTOR	1	Con	nments by:	10.7	1000		THE PERSON NAMED IN
to C		the resu	29	•							
Met Sen	3680 - A-1	STATE OF	ASSESSED FOR	APPRO		STAT	rus		11 5000		
Organ	isation N	lame		Sign	Sign				Date		A-AWC-R
Contra	actor		- my	_	7	3	25				
QA/Q	c •	_	Tap			/					
GARB	••	m.	Negm		(_	my				
Comm	ent by ER										
	oyers sentative										

^{*} Designer ** Alignment / Bridges: Culvert Only



Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الامتشارات الهندسية - الساحل الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

:30/10/2022

Dear Sir,

Attached here with the delivered on 23 / 10 / 2022

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.

2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.

3.Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318.

4. Soil classification according to Project Specs.

5. Proctor Test according to D-1557

6.C.B.R

• This sample is classified as (A-1-b) according to Project Specs.

Signature

المعدادان العدالي المعالية المدن ال

الله الماس : 5 شاع المال الافتال و



CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكاب معشل الاستشارات الهدموة والسامل الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

:30/10/2022

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sleve Size (mm)	Passing %		
50	100		
37.5	95.8		
25	93.1		
19	92.3		
12.50	75.4		
9.50	64.2		
4.75	48.7 45.1		
2.36			
2.00	43.2		
1.18	38.5		
0.600	35.1		
0.425	. 32.7		
0.300	26.7		
0.150	19.5		

Note: The sample was brought by the client to our laboratory at 23/10/2022 and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature /..

السياح**ال الشمالي** والسياد المسياع 20 - 190 - **319** والماد الرموس والشرع علامة المناس

3 El Malek El Afdil Street. Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





www.cel-egypt.com



CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

MATERIALS FINER THAN 75 μm (No.200) SIEVE IN MENERAL AGGREGATE BY WASHING ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	14.3



CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية - انساط الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

RESULTS OF LIQUID LIMIT AND PLASTICITY INDEX OF SOILS According to D-4318

. Test	Results
Liquid Limit%	. NP
Plastic Limit %	NP
Plasticity Index %	ŃP ·

Signaturé /.

100 - 100 - 105 - 100 -





Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30 / 10 / 2022

Soil Classification According To Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)	
2.00 mm (No.10).	43,2	Max 50 %		
0.425 mm (No. 40).	32.7	Max 30 %	Max 50 %	
0.075 mm (No. 200).	14.3	Max 15 %	Max 15 %	
Characteristics of fraction passing 0.42	5 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	2 000000		
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %	

The Test Results is (

☑ Comply

منزد سنن وسيشرمت الهندسية

□ Not Comply) with Project Spec.

Signature /...

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093

IAS ACCREDITED





Consulting Engineering Bureau & Laboratories مكتب معامل الإستشارات الهندسية CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الاستشارات الهدمية ، الساءل الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

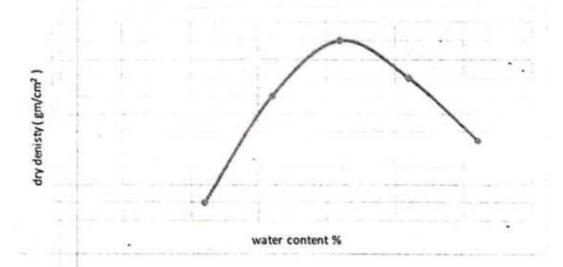
Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

Moisture - Density relation of soil Test result (Modified proctor test) ASTM (D 1557)



Max dry density (gm/cm2): 2.06

Optimum moisture content %:8

Signature / .

Colorati (Jaha)

210-001-501 tame care a

- data da cara: mate xare



مكتب معامل الاستشار ات الهندسية ، السادل الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials ASTM D 1883

pen	etration	S	tress on piston	
mm	Inch		(Mpa)	
0.64	0.025		3.47	
1.27	0.050		4.00	
1.91	0.075		4.35	
2.54	0.100		4.87	
3.18	0.125	i	5.42 .	
3.81	0.150)	6.12	
4.45	0.175	i	6.80	
5.08	0.200)	7.13	
5.71	0.225	i	7.58	
6.35	0.250		8.08	
CBR RESULTS	St	Stress (Mpa)		
At 0.1 " (2.54 mm)	St. Value	Sample results	70.6	
penetration	6.90	4.87	70.6	

Notes:

1-Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.

2- The sample was compacted to dry density of 2.06 (gm /cm3)

At 8 % optimum water content.

Signature

3 El Malek El Afdal Stree

Zunmick, Cairo.

Tel.& Fux: 27367231 - 27363093

3-Surcharge load 4.50



۳ ش الملك الأفضل الزمالك - القاهرة تليفون • فاكس ، ۲۷۲۱۷۲۲۱ - ۲۷۲۱۲۰۹۳ www.cel-egypt.com



Consulting Engineering Stureau & Laboratoriea هکتب معامل الاستشارات الهناسية CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب محامل الإسخائر اب الوسمية ، السامل الشماني

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

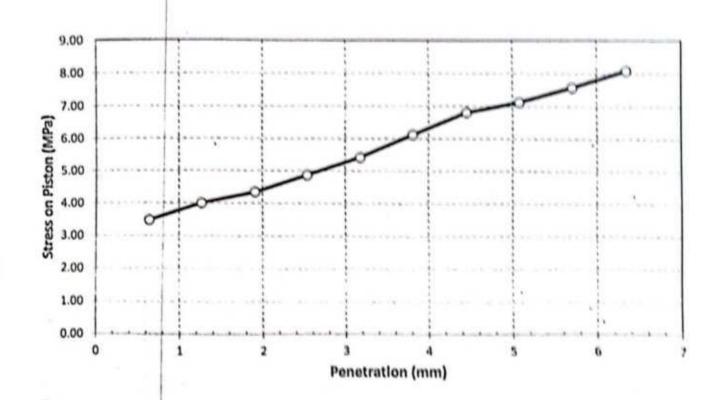
Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

LOAD PENETRATION CURVE OF CBR TEST ASTM D 1883



Signature

3 El Maick El Afdal Street Zamaick, Cairo. Tel.& Fax : 27367231 • 27363093 IAS

150

۲ ش المثلك الأفضل الزمالك - القاهرة لليفون - فاكس ، ۲۲۲۷۲۲۱ - ۲۷۳۲۳۰۹۳ Www.cel-egypt.com















Contractor Company	العامة	انشاء للمقاولات		Designer Company							
VECTOR OF WARD	Name	Sign		Date	2			Time	9		
Issued by Contractor	Eng/ Mahmoud Shaban	~ inles	23.95	30/1	0/202	2		1:40			
Received by				CI	C2	C3	DD	ММ	YY	НН	MM
ER ER			MIR	458	EW	cs	30	10	2022	1	40

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to 53 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2		Work Activity	
CODE - 3		Sub Element of Activity	

Descri	ption of M	laterials	Fill material results							
Locati	on to be U	ised	458+500 to 458+680 to 458+680 to	458+80 458+68	00 (-0.2 00 (ferm	5) a)				
MARA	Approval N	No						Date		
Suppli	er Name									
Test R	equireme	nt			Specif	ication		Clause		
Refere	ence Photo	os	Yes attached / N	Vo	Other					
Item	Descripti	on			Unit Quantity A		Arrival Date	Note		
1	Sieve an			M ³		5000				
2			nn sieve no ,200				\perp			
3		AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN	Proctor test							
4	Soil clas	sification	n and CBR				┸			
Comm	nents by:	一种的学	The second	420	C	omments b	y:	THE REAL PROPERTY.	-	STATE OF THE PARTY.
to C		nd the resi	rm fill material by s ults founded meet ed		fice					
W. C.	100		- SECTION AND DESCRIPTION	APPRO	OVAL ST	ATUS	0	- WANTED	-	MANAGE STATE
Organ	isation	Name		Sig	n			Date		A-AWC-R
Contra	actor		-400	2	-!	ورب				
QA/Q	c •	_	121		/					
GARB*	••	m .	Negm			my				
Comm	ent by ER							110		
Emplo	yers sentative							T		

^{*} Designer ** Alignment / Bridges: Culvert Only



مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30 / 10 / 2022

Dear Sir,

Attached here with the delivered on 23 / 10 / 2022

Materials test

- 1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
- 2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
- 3.Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318.
- 4. Soil classification according to Project Specs.
- 5. Proctor Test according to D-1557

6.C.B.R

This sample is classified as (A-1-b) according to Project Specs.

Signature

الساحل الشمالي



مكتب معامل الاستشارات الهناسية ، الساحل الشمالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

:30/10/2022

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	
50	100	
37.5	95.8	
25	93.1	
19	92.3	
12.50	75.4	
9.50	64.2	
4.75	48.7	
2.36	45.1	
2.00	43.2	
1.18	38.5	
0.600	35.1	
0.425	32.7	
0.300	26.7	
0.150	19.5	

Note: The sample was brought by the client to our laboratory at 23/10/2022 and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature /

السماهل المتعملين بار فسول فنرسود (33 - 500 - 219 - 219 - 300 -

3 El Malek El Afdil Street

Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





r ش الملك الأفضل الزمالك - القاهرة تليفون + فاكس ، ۲۷۲۱۷۲۲۱ - ۲۷۳۱۳۰۹۳ www.cel-egypt.com



مكامره معامل الإستشار اب الهندولا و البراط الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

t Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

101

Delivery Date

1 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

MATERIALS FINER THAN 75 µm (No.200) SIEVE IN MENERAL AGGREGATE BY WASHING ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μΜ (No.200)	14.3







مكت معامل الإسطارات المدسية والسابل الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

RESULTS OF LIQUID LIMIT AND PLASTICITY INDEX OF SOILS According to D-4318

Test	Results
Liquid Limit%	NP
Plastic Limit %	NP
Plasticity Index %	NP

Signature /

IAS ACCREDITED



3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.



مكتب معامل الاستشارات الهناسية - السلط الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

:30/10/2022

Soil Classification According To Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)	
2.00 mm (No.10).	43.2	Max 50 %	******	
0.425 mm (No. 40).	32.7	Max 30 %	Max 50 %	
0.075 mm (No. 200).	14.3	Max 15 %	Max 15 %	
Characteristics of fraction passing 0.425	5 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP			
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %	

The Test Results is (

Zumalek, Cairo.

☑ Comply

شنب معشل الاستشارات الهند

□ Not Comply) with Project Spec.

Signature /.

3 El Malek El Afdal Street

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093







مكتب معامل الاستشارات الهدسية - السامل الشعالي

Company Name

: Inshaa General Company

Project

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Type of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No

: 01

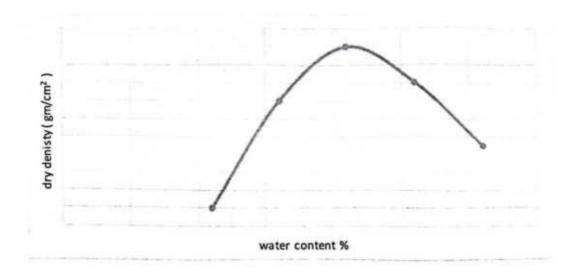
Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

Moisture – Density relation of soil Test result (Modified proctor test) ASTM (D 1557)



Max dry density (gm/cm2): 2.06

Optimum moisture content %:8

3 El Malek El Afdal Street

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093

Zamalek, Cairo.

Signature / .

IAS ACCREDITED





CEL Consulting Engineering Bureau & Labratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشعالي

ompany Name

: Inshaa General Company

roject

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Latrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

'ype of sample

: Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

ample No

: 01

Delivery Date

: 23 / 10 / 2022

Reporting Date

: 30/10/2022

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials ASTM D 1883

pen	etration	S	tress on piston	
mm	Inch		(Mpa)	
0.64	0.025	i	3.47	
1.27	0.050		4.00	
1.91	0.075	5	4.35	
2.54	0.100		4.87	
3.18	0.125	5	5.42	
3.81	0.150		6.12	
4.45	0.175	5	6.80	
5.08	0.200)	7.13	
5.71	0.225	5	7.58	
6.35	0.250	0.250		
CBR RESULTS	Stress (Mpa)		CBR %	
At 0.1 " (2.54 mm)	St. Value	Sample result	70.6	
penetration	6.90	4.87	70.0	

Notes:

1-Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.

2- The sample was compacted to dry density of 2.06 (gm /cm3)

At 8 % optimum water content.

3-Surcharge load 4.50-

Signature

الأسامل الاستثنارات الهنسية الأسامل الأسامال تصول النويس: 537 - 210 - 210

3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093



۲ ش الملك الأفضل الزمالك - القاهرة تليفون + فاكس ، ۲۷۲۱۷۲۲۱ - ۲۷۲۱۲۰۹۳ www.cel-egypt.com



منكب معامل الاستشارات الهندسية - الساحل الشعال

Company Name : Inshaa General Company

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa

Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

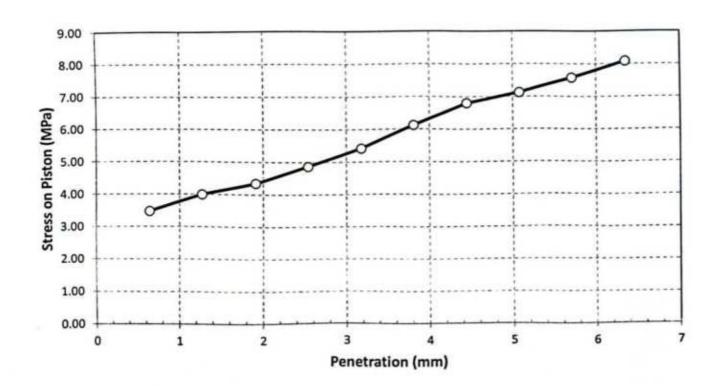
Type of sample : Replacement Soil (Middle & Upper Embankment)

Sample No : 01

Delivery Date : 23 / 10 / 2022

Reporting Date : 30/10/2022

LOAD PENETRATION CURVE OF CBR TEST ASTM D 1883



متتب معلى الإستشرات الهندسية المسلمات المهندسية المسلمات المهندسية Signature المسلمات المهندسية والمعالمات المهندسية والمعالمات المهندسية والمعالمات المهندسية والمعالمات المهندسية والمعالمات المهندسية والمعالمات المعالمات الم

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo. Tel.& Fax: 27367231 - 27363093



