

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع (برج العرب - العلمين)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقياسه المجدده لشركة المؤسسة العالميه للمقاولات

المسلسل	اسم الشركة	من المحطة إلى المحطة	الإتجاه	عقد رقم
١	المؤسسة العالميه للمقاولات	٣٥٥+٢٠٠	العلمين	٢٠٢٣/٢٠٢٢/١٦٨١

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

عميد مهندس /
هاني محمد محمود طه

مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب - العبد)
المقاسة الجديدة لتفرد الأعمال تنفيذ شركة الجاهلية للمقاولات ووصف الطرق
القطاع من المحطة 200+355 إلى 600+357 بطول 2,6 كم اتجاه العبد

رقم بند	وصف الأعمال	كم	م	م	م	م	م	م	م
1	إعمال الخف								
1-1	بالمتر المكعب إعمال حف بامتداد المداخل الميكانيكية لجميع الفراغ التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة الجافة القصوى (محمّل على البند تحميل ونقل الآلية الزائدة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التفصيلية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	230,460.00	20.00	14,523.00	3				
1-2	بالمتر المكعب إعمال حف بامتداد المداخل الميكانيكية في التربة المتعاسة (الأراضي الزراعية) أو الأماكن ذات منسوب مياه مرتفع (طبقاً لرؤية المهندس المشرف) عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة الجافة القصوى (محمّل على البند تحميل ونقل الآلية الزائدة 500 متر من محور الطريق) واللفة تشمل عمل تشويبات وذلك باستخدام الأراضي الزراعية لمسافة 500 متر من محور الطريق وسيلة النقل المناسبة لضيق أماكن المرور وذلك طبقاً للمعايرة لنقل ناتج الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التفصيلية لرؤية المهندس المشرف ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التفصيلية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم احتساب علاوة 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة.	1,406,790.00	33.00	42,630.00	3				
2	إعمال الجيو تكتسبي								
2-1	بالمتر المصطنع توريد وتركيب طبقة من التمديع الصفاعي جيو تكتسابل مستورد التداخل لا يقل عن 10% و يتم التنفيذ طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري.	1,050,000.00	42.00	25,000.00	2				
	ذات وزن لا يقل عن 400 جم/م ²								
3	إعمال الردم								
3-1	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ ورم احجار بسمكات تتراوح بين 5 الى 15 الى 20 سم بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لا تزيد عن 3% ولا تحتوي على أي المواد الناعمة أو البودرة (مارة من مثقل 200) نباتيا او مواد طفلية أو بيت التعل يتم تنفيذها كطبقة تأسيس بالقطاع اسفل سطح المياه بعمق 100 سم حتى أعلى منسوب المياه الأرضية بحدود 50 سم ويتم الدمك الجيد للبطقة بمراس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقن (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن 2.5 باستخدام حمل متدارة 8 kn طبقاً لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل سطح الغزوي ونمو العمل طبقاً لاصول الصناعة المعتمدة.	5,636,697.26	310.00	18,182.89	3				
	مسافة النقل 20 كم . اللفة شاملة القيمة المادة المحجورة. يتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة أو النقصان.								
	علاوة مسافة نقل لمسافة السن 110 كم = 90 * 1.2 = جنية 108 جنية	1,963,752.60	108.00	18,182.89	كم				
	علاوة تحميل ردم الحارّة والموازين طبقاً للاحقة الشركة الوطنية	454,572.36	25.00	18,182.89	3				
3-2	بالمتر المكعب إعمال قطع ونقل وإعادة تشغيل السن وذلك لوجود تعديل في المنسوب التصميمي للمشار في هذه المسافة وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتي حجم للجسيمات ما بين 31.5 مم الى 40 مم ولا يزيد نسبة المار من مثقل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاتيفورنيا عن 80% ولا يقل معامل المرونة EV2 من تجربة نوح التحميل عن 120 ميجاباسكال ولا يزيد نسبة التآكل بجهاز لوس الجونس عن 30% ولا يزيد الامتصاص عن 15% ويتم فردا على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رصها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوي لا تقل عن 100% من الكثافة المعملية واللفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقن (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن 2.5 باستخدام حمل متدارة 8 kn طبقاً لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً للمواصفات التفصيلية للمشروع والصناعة و تقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف	3,380,000.00	65.00	52,000.00	3				
3-3	إعمال تحميل وتوريد التربة مطابقة للمواصفات وتنفيذها باستخدام الات التسوية بسك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب 2- متر وبسك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كاتيفورنيا لا تقل عن 80%) ورصها بالمياه الاصطناعية إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة الجافة القصوى (محمّل على البند تحميل ونقل الآلية الزائدة 500 متر من محور الطريق) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية التفصيلية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	2,053,500.00	85.00	24,160.00	3				
	طلب جهاز الاشغال زيادة نسبة الدمك عن 95% بحسب زيادة 1 جنية على زيادة نسبة الدمك لكل 1% . مسافة النقل 2 كم . 1.4 جنية للكم بالزيادة أو النقصان . المسر يشمل عمل تشويبات وتخليط واختيار وزن لموقع العمل حتى مسافة 2 كم . المسر يشمل قيمة المادة المحجورة .								
	علاوة مسافة النقل التراب 110 كم = 108 * 1.4 = جنية 151.2 جنية	2,922,393.60	151.20	19,328.00	3				
	علاوة مسافة النقل الرمال 80 كم = 78 * 1.4 = جنية 109.2 جنية	527,654.40	109.20	4,832.00	3				
	علاوة تحميل ردم الحارّة والموازين طبقاً للاحقة الشركة الوطنية	314,030.00	13.00	24,160.00	3				
	الإجمالي	20,000,000							

الاسعار التي لم يتم التفاوض عليها تم اخذها من قائمة يناير 2023

مدير عام مشروعات (هيئة الطرق والكباري)

مدير مشروع (هيئة الطرق والكباري)

مكتب إدارة المشاريع

المعاور

م / محمد حسني قياض

د / مارجريت مجدي

مكتب إدارة المشاريع

المعاور

رئيس الإدارة المركزية لشؤون غرب الدلتا

(بإيماءة المهندس محمد حسني قياض)

عميد مهندسين / هادي محمد محمود



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسل)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٣٤

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS

ASTM D421 & AASHTO T87- (Drying Samples)

PROJECT:

Electric Express Train

DATE: 08/01/2023

General Consultant :- SYSTRA

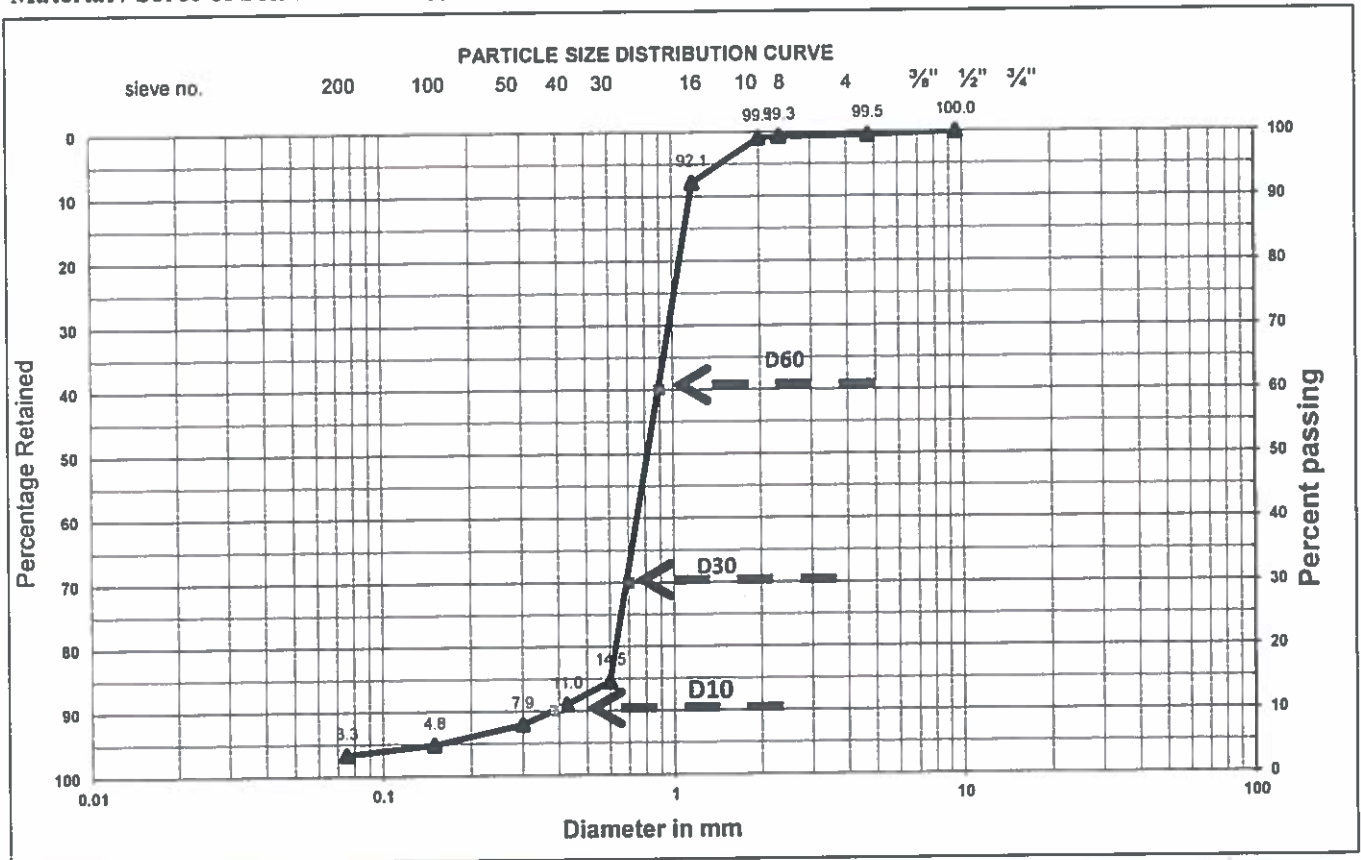
Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR: الشركة العالمية

Material / Source of Soil :-

SAND

LAB. REF. Q.C. 101/1



CLAY and SILT (Fines)		SAND			GRAVEL		COBBLES	
3.3		96.2			0.5			
TYPE OF SAMPLE			LL	PI	CLASS	SOIL DESCRIPTION		
SAND						Poorly graded Sand (SP)		
D10=	D30= 0.70	Cu = D60/D10=		2.31				
0.39	D60= 0.90	Cc = (D30)^2/(D10*D60)=		1.40				
Remarks: ASTM (D421) SOIL CALSSIFICATION SYSTEM - Poorly graded Sand (SP)								

Tested By :

Mostfa

Checked By : Eng. Eman E. Kandil

Eman

الإدارة: ٤٠ ش صفيه زغلول - الإسكندرية - ب ١٥٧

ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ف: ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥

40safia zaghoul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt

Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر

ت: ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - ف: ٣٩٠٠٤٧٦

49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt

Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٤ / ٢٩ / ١١٠٢٩

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS

ASTM D421 & AASHTO T87- (Drying Samples)

PROJECT: Electric Express Train

DATE: 08/01/2023

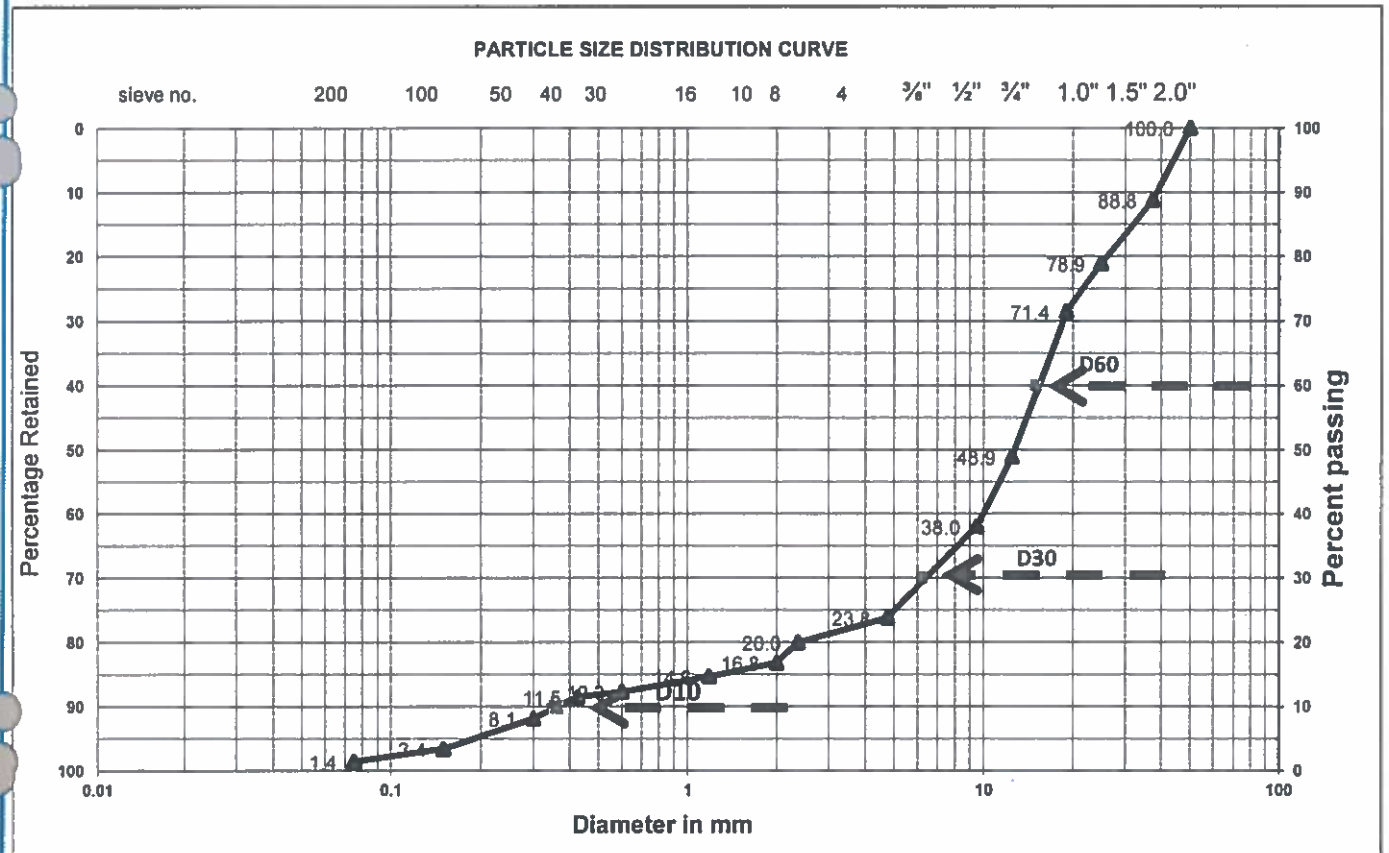
General Consultant :- SYSTRA

Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR: الشركة العالمية

Material / Source of Soil :- Filling Soil

LAB. REF. Q.C. 101/2



CLAY and SILT (Fines)		SAND				GRAVEL	COBBLES
1.4		22.4				76.2	
TYPE OF SAMPLE						SOIL DESCRIPTION	
Filling Soil						Poorly graded GRAVEL with Sand (GP)	
D10=	D30= 6.2	Cu = D60/D10=		41.67			
0.36	D60= 15.0	Cc = (D30)^2/(D10*D60)=		7.12			
Remarks: AASHTO (T87) SOIL CALSSIFICATION SYSTEM - ASTM (D421) SOIL CALSSIFICATION SYSTEM -  Poorly graded GRAVEL with Sand (GP)							

Tested By : Mostfa

Checked By : Eng. Eman E. Kandil

Eman



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسل)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٤ / ٢٩ / ١١٠١١ / ٢٠١١

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS

ASTM D421 & AASHTO T87- (Drying Samples)

PROJECT: Electric Express Train

DATE: 08/01/2023

General Consultant :- SYSTRA

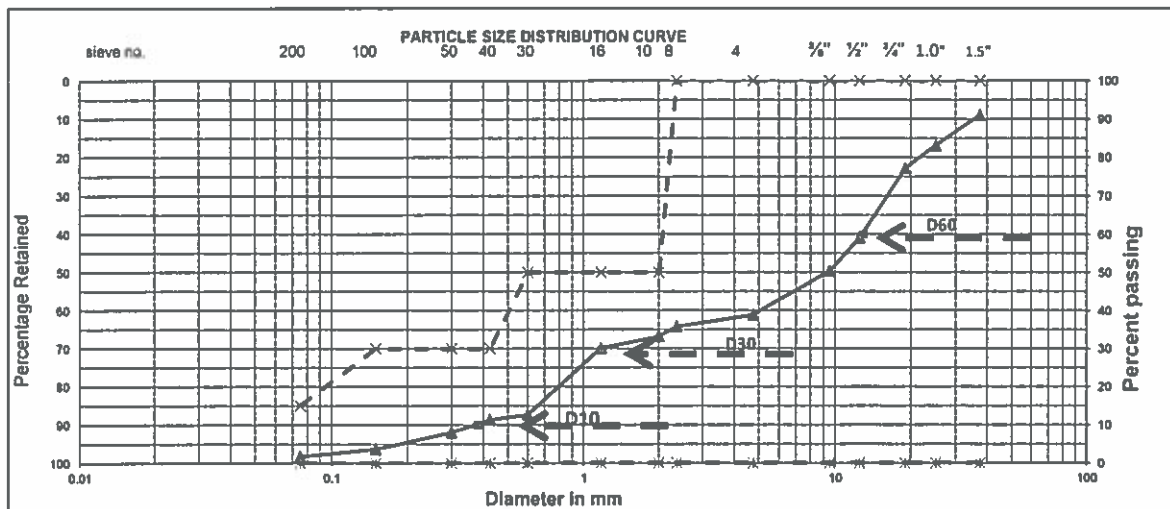
Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR: الشركة العالمية

Material / Source of Soil :- Mix of (20%) SAND and (80%) Filling Soil

LAB. REF. Q.C. 101/3

LABORATORY TEST RESULTS															
SIEVE SIZE		1.5"	1.0"	3/4"	1/2"	3/8"	#4	#8	#10	#16	#30	#40	#50	#100	#200
SAND	P.P.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5	99.3	99.1	92.1	14.5	11.0	7.9	4.8	3.3
F. SOIL	P.P.	88.8	78.9	71.4	48.9	38.0	23.8	20.0	16.8	14.6	12.3	11.5	8.1	3.4	1.4
BLENDING OF SAND and F. SOIL.															
Sieve Size	Proportion	1.5"	1.0"	3/4"	1/2"	3/8"	#4	#8	#10	#16	#30	#40	#50	#100	#200
		37.5	25.0	19.0	12.50	9.5	4.75	2.36	2.00	1.18	0.60	0.43	0.30	0.15	0.075
SAND	20%	20.00	20.00	20.00	20.00	19.99	19.90	19.85	19.81	18.42	2.90	2.19	1.57	0.95	0.66
F. SOIL	80%	71.01	63.09	57.13	38.12	30.38	19.02	15.96	13.44	11.70	9.81	9.18	6.50	2.71	1.14
Total P.P.	100%	91.0	83.1	77.1	59.1	50.4	38.9	35.8	33.3	30.1	12.7	11.4	8.1	3.7	1.8
Specification	U. limit P.P.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	50.0	30.0	30.0	30.0	15.0
AASHTO (T87) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM	L. limit P.P.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



CLAY and SILT (Fines)		SAND			GRAVEL		COBBLES
1.8		37.1			61.1		0.0
SAMPLE No.	DEPTH (m)	MOISTURE (%)	LL	PI	CLASS	SOIL DESCRIPTION	
Mix of (20%) SAND and (80%) Filling Soil			25.5%	3.2%	A-1-a (0)	Poorly graded GRAVEL with Sand (GP)	
D10= 0.38		D30= 1.20		Cu = D60/D10= 34.2			
		D60= 13.0		Cc = (D30) ² /(D10*D60)= 0.3			

Remarks: AASHTO (T87) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM - ASTM (D421) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM -

A-1-a (0) Stone Fragments, Gravel and Sand. Poorly graded GRAVEL with Sand (GP)

Tested By: Mostfa

Checked By: Eng. Eman E. Kandil



الإدارة، ١٥٧ ش صفيية زغلول - الإسكندرية - مصر

ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ف: ٤٨٧٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥

40safia zaghoul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt

Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت: ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٣١٤٨٢ - ف: ٣٩٠٠٤٧٦

49 EL Horria Ave .-Alex,Egypt

Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبسال)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٣٤

Report : 101 / 4 / Center
Date : 12/1/2023

Report Of Liquid limit and Plastic Limit Test ASTM- D 4318

General Consultant :

SYSTRA

Consultant :

SPECTRUM

Contractor :

الشركة العالمية للمقاولات

Project :

Electric express train

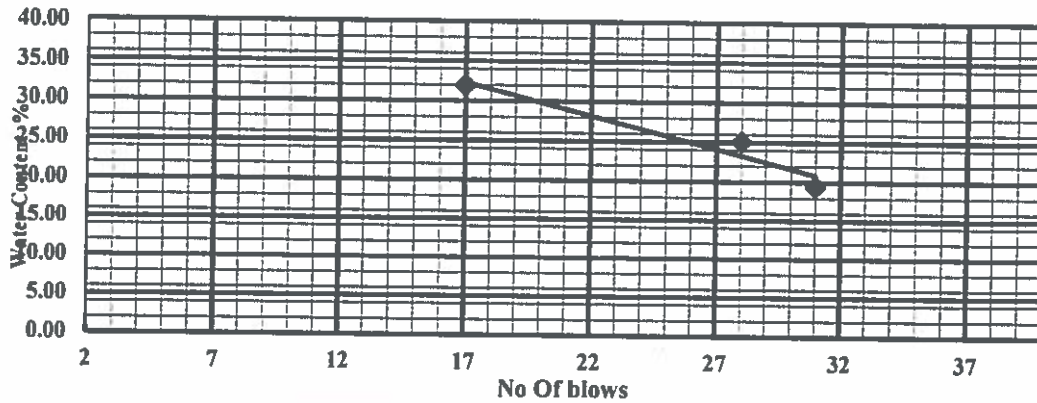
Sample :

Filling Soil

Date of Test :

08/01/2023

Results



No. of blows	31	28	17
Wt. before drying	46.0	43.9	41.7
Wt. after drying	38.5	35.1	31.6
Water Content %	19.5	25.1	32.0
(A) . L.L at blow no.25 =			25.5%

Wt. before drying	5.5	5.8	5.7
Wt. after drying	4.5	4.7	4.7
Water Content %	22.2	23.4	21.3
(B) . P.L =			22.3%

PI = (A-B) =	3.2%
--------------	------

Civil. Eng Department.



Eng : Eman. E. Kandil

الإدارة: ٤٠ ش صفيية زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧

ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ف: ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥

40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt

Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر

ت: ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٣١٤٨٢ - ف: ٣٩٠٠٤٧٦

49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt

Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail :internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسل)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٣٤

Report No. : 101 - 5 - center

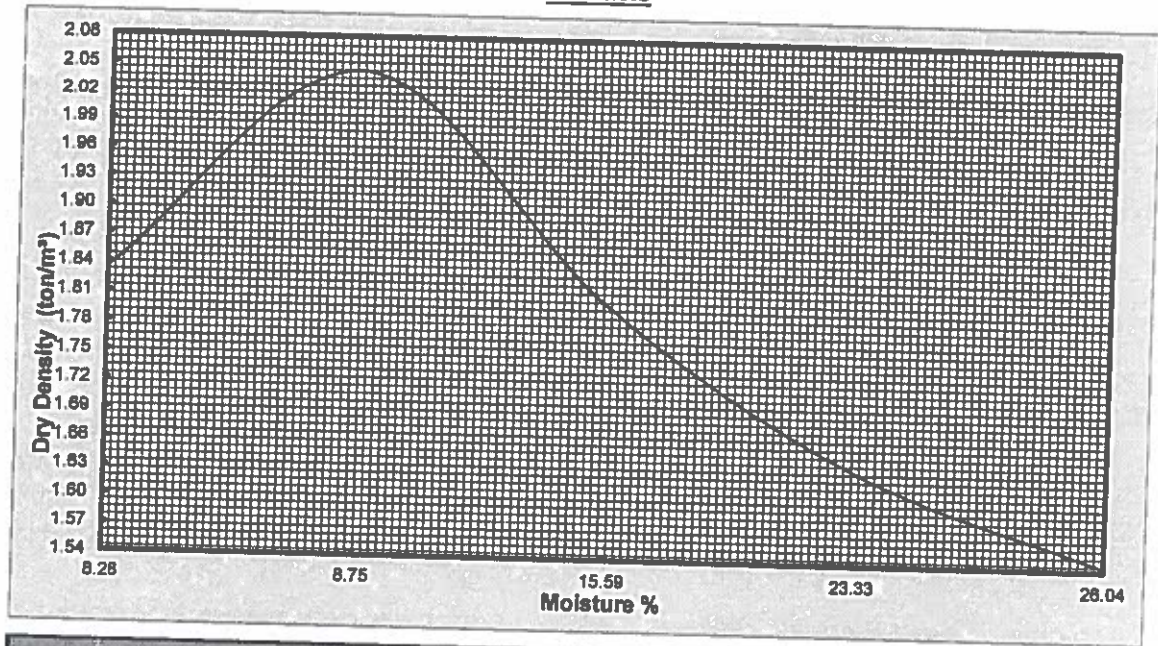
Date : 12/1/2023

Proctor Test Report

ASTM - D 698

General consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	الشركة العالمية للمقاولات
Project	:	Electric express train
Sample	:	Filling Soil
Date of Test	:	8/1/2023

Results



moisture content (%)	8.28	8.75	15.59	23.33	26.04
Dry Density (ton/m³)	1.83	2.04	1.80	1.64	1.54
Max. Dry Density (ton/m³)	2.04				
optimum moisture cont. (%)	8.75				



Civil Eng Department

Eman

Eng. Eman E. Kandil

الإدارة، ٤٠ ش صفيّة زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧

ت، ٤٨٧٠٥٧٣ - ف، ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥

40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt

Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت، ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - ف، ٣٩٠٠٤٧٦

49 EL Horria Ave. -Alex; Egypt

Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail: internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

101 / 6 / center

12 / 1 / 2023

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

Report no :

Date :

Report Of C.B.R TEST ASTM - D 1883

General Consultant :

Consultant :

Contractor :

Project :

Sample :

Date of Test :

SYSTRA

SPECTRUM

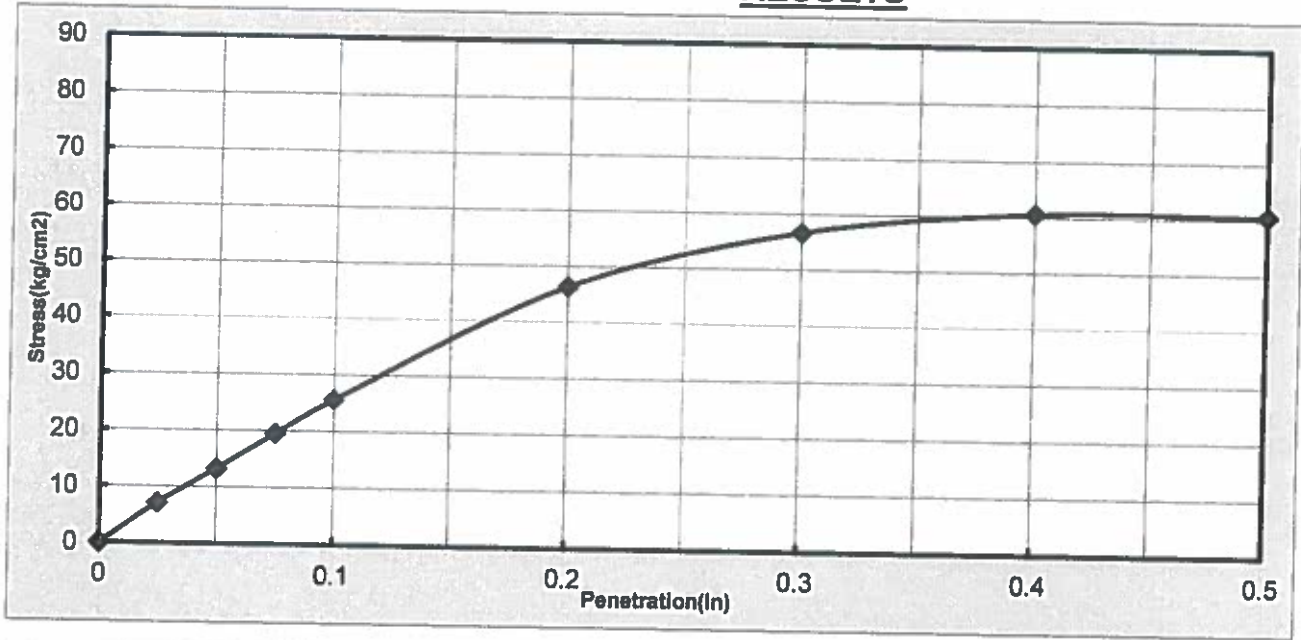
الشركة العالمية للمقاولات

Electric express train

Filling soil

12/01/2023

RESULTS



Penetration (Inch)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.2	0.3	0.4
stress (1 st phase) (kg/cm²)	0	2.88	6.76	13.88	23.14	47.68	57.72	65.62
stress (2nd phase) (kg/cm²)	0	11.44	19.76	25.22	28.08	46.08	55.84	55.84
Average stress (kg/cm²)	0	7.15	13.26	19.55	25.61	46.33	56.88	60.58

C.B.R = 43.9 %



Civil Eng. Department.

Eman

Eng : Eman E. Kandil

الإدارة: ٤٠ ش صفيه زغلول - الإسكندرية - ب ١٥٧

ت ٤٨٧٠٥٧٣ - ف ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥

40safia zaghoul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt

Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر

ت ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٣١٤٨٢ - ف ٣٩٠٠٤٧٦

49 EL Horria Ave .-Alex; Egypt

Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبتترول
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

الرقم : ٠٢٣/١٣٦ : معامل

التاريخ : ٢٠٢٣ / ١ / ١١ م.

شهادة تحليل كيميائي

الإستشاري العام : سيسترا.

إستشاري هيئة الطرق والكباري : سيكترم للإستشارات الهندسية

المقاول : الشركة العالمية

المشروع : القطار الكهربائي السريع

العينة : عينة تراب ميكس بتاريخ ٢٠٢٣/١/٨

• مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية من عدمه.

درجة حرارة المعمل : ١٨ °م الرطوبة النسبية : ٥٠ %

تاريخ و مكان التحليل : ٢٠٢٣/١/١٠ - كوميبصل المركز الدولي للتحاليل والاختبارات - العامرية.

التحليل	النتائج	المواصفة المستخدمة
المواد العضوية	لا يوجد	ASTM D 2974

مدير إدارة المعامل

ك. / مصطفى عسكر



N





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor :

شركة العالمية للمقاولات

Date of report :

09/05/2023

QC :

1026





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

I- Introduction

General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة العالمية للمقاولات
Sample : FERMA
Station : St(357+400)
Date of Test : 10/04/2023
QC : 1023

II- Sample description:

Gravel and sand

III- Required tests

- 1- Grain size analysis and classification
- 2- Modified compaction and optimum moisture content (Proctor test)
- 3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index
- 4- California bearing ratio (CBR)

IV- Results

1- Grain size analysis and classification	Grain size analysis	As showed in appendix
	Classification	A-1-a
2- Modified compaction and optimum moisture content (Proctor test)	MDD	2.118
	OMC	6.3%
3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index	LL	26.0%
	PL	24.4%
	PI	1.6%
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	52%

LAB DIRECTOR
Eman
Eng / Eman kandil



Geotechnical consultant
For. Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

APPENDIX

Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem
Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191
Email : civdept@comibassal.com
WebSite : www.comibassal.com



49 El Horria Ave. Alex, Egypt
Tel: 002 033920176 - 002 033931482
Fax :002 033900476
Email : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

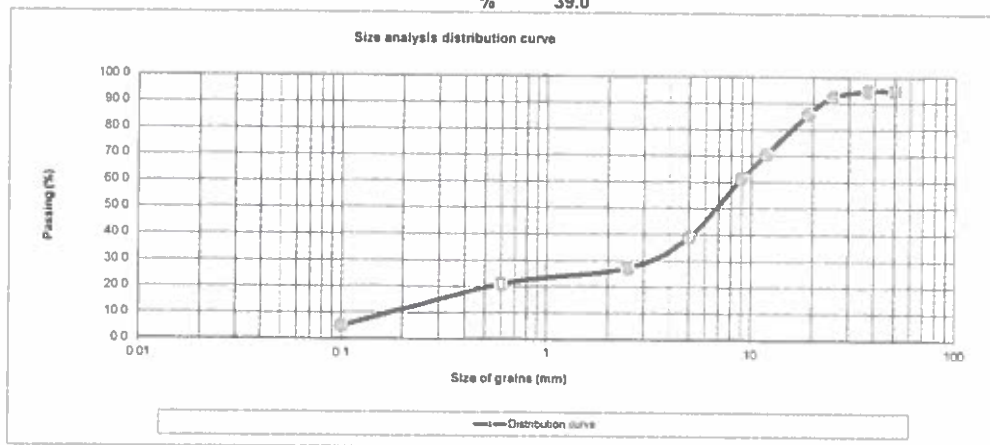
PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE PERCENTAGE RETAINED (%)	CUMULATIVE PERCENTAGE PASSING (%)	STANDARD SPECIFICATION LIMITS
2	386.00	386.00	5.20	94.8	
1 1/2	0.00	386.00	5.20	94.8	
1	180.00	566.00	7.62	92.4	
3/4	488.00	1054.00	14.19	85.8	
1/2	1131.00	2185.00	29.41	70.6	
3/8	685.00	2870.00	38.63	61.4	
No.4	1659.00	4529.00	60.96	39.0	
No.10	152.00	152.00	30.40	27.2	
No.40	233.00	233.00	46.60	20.8	
No.200	440.00	440.00	88.00	4.7	

Total sample weight = 7429.00

pass No 4 = 39.0 %

Total fine aggregates weight = 500 gm



Soil classification: A - 1 - a





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031708/1A

Modified Proctor Test Report

ASTM - D 1557

Mould Number :- 1
Volume of mould = 2199 cm³
Weight of mould = 7045 g
G.S = 2.5 g/cm³

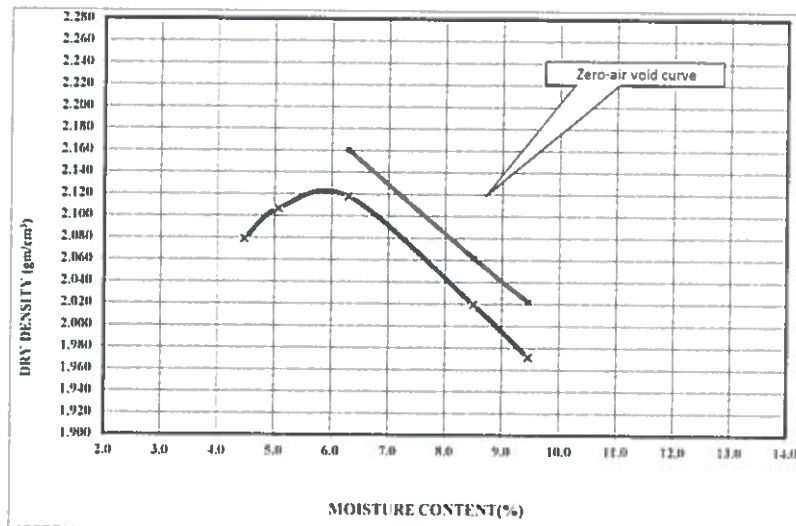
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight of wet soil+mould (g)	11821	11912	11995	11863	11790
Weight of mould (g)	7045	7045	7045	7045	7045
Weight of wet soil (g)	4776	4867	4950	4818	4745
Volume of mould (cm ³)	2199	2199	2199	2199	2199
Wet density (g/cm ³)	2.172	2.213	2.251	2.191	2.158
Dry density (g/cm ³)	2.079	2.107	2.118	2.019	1.971
Zero-air Void curve			2.160	2.062	2.022

B- Moisture Calculations :-

Weight of wet soil+container (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight of dry soil+container (g)	242.8	241.8	240.0	237.0	236.0
Weight of container (g)	82.0	80.0	81.0	84.0	88.0
moisture content(%)	4.5	5.1	6.3	8.5	9.5

C - Dry density-Moisture relationship:-



M.D.D= 2.118 gm/cm³
O.M.C= 6.30 %





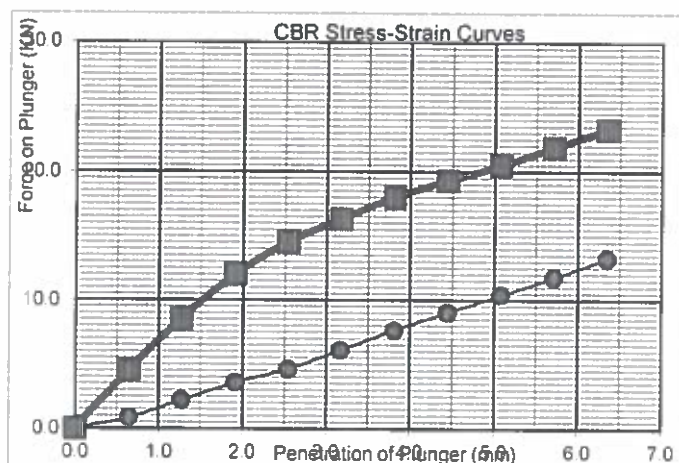
COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLOWS	56					Swell %
MOULD NO	1				56	
WT OF MOULD+SOIL	11955			Start	0.00	
WT OF MOULD	7025			End	0.00	
WT OF SOIL	4930			Swell	0.00	
VOLUME OF MOULD	2198					
WET DENSITY	2.243					
	MC before soaking			Weight of Rammer	4.54Kg	
TIN NO	1			MDD	Kg/m3	2.118
WT OF WET SOIL+TIN	250.00			OMC	%	6.3
WT OF DRY SOIL+TIN	241					
WT OF WATER	9.00					
WT OF TIN	88			PROVING RING		
WT OF DRY SOIL	153			Div/KN	0.0210	
MOISTURE CONTENT	5.9					
DRY DENSITY	2.118			Capacity (KN)	50	
Pen	Reading (Div)		Bearing (KN)		CBR	
mm	56		56	standar	56	
0.00	0		0.0	0.0		
0.64	83		0.8	4.5		
1.27	222		2.2	8.5		
1.91	362		3.5	12.0		
2.54	470		4.6	14.5	35	
3.17	621		6.1	16.3		
3.81	780		7.6	18.0		
4.45	920		9.0	19.3		
5.08	1060		10.4	20.5	52	
5.71	1200		11.8	21.9		
6.35	1350		13.2	23.3		





COMIBASSAL International Controllers

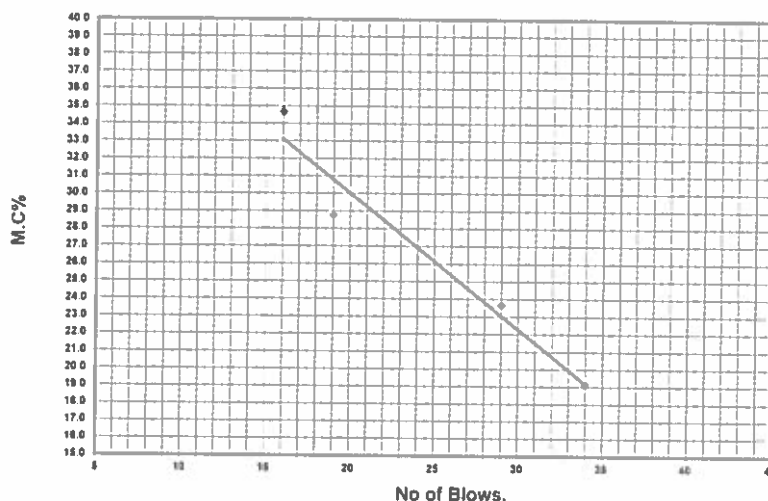
Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Liquid and Plastic Limits Test

ASTM - D 4318

Test No	1	2	3	4	5	6
Type of test	Liquid Limit				Plastic Limit	
NO of B.	34	29	19	16		
Container No	A	B	C	D	F	J
Mass of wet soil +container	101.10	112.40	102.60	53.50	61.55	50.50
Mass of dry soil +container	99.00	106.20	97.60	45.00	55.80	48.40
Mass of container	88.00	80.00	80.20	20.50	30.70	40.30
Mass of moisture	2.10	6.20	5.00	8.50	5.75	2.10
Mass of dry soil	11.00	26.20	17.40	24.50	25.10	8.10
Moisture content	19.09	23.66	28.74	34.69	22.91	25.93



Results:

Liquid Limit (L.L) : 26 %.
Plastic Limit (P.L) : 24.4 %.
Plasticity Index (P.I): 1.6 %.





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor :

شركة العالمية للمقاولات

Date of report :

28/05/2023

QC :

1267



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031708/1A

I- Introduction

General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة العالمية للمقاولات
Sample : FERMA
Station : St(400+357)
Date of Test : 15/04/2023
QC : 1267

II- Sample description:

Gravel and sand

III- Required tests

- 1- Grain size analysis and classification
- 2- Modified compaction and optimum moisture content (Proctor test)
- 3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index
- 4- California bearing ratio (CBR)

IV- Results

1- Grain size analysis and classification	Grain size analysis	As showed in appendix
	Classification	A-1-b
2- Modified compaction and optimum moisture content (Proctor test)	MDD	2.115
	OMC	7.0%
3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index	LL	Non plastic
	PL	Non plastic
	PI	Non plastic
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	47%

LAB DIRECTOR

Eng / Eman kandil



Geotechnical consultant

Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egyption General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egyption Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

APPENDIX





COMIBASSAL International Controllers

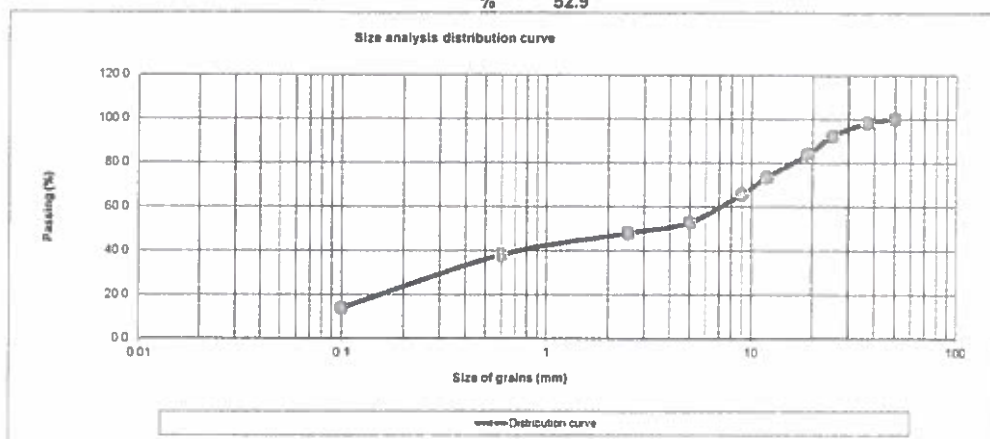
Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT	CUMULATIVE PERCENTAGE	CUMULATIVE PERCENTAGE	STANDARD SPECIFICATION
	(gm)	RETAINED (gm)	RETAINED (%)	PASSING (%)	LIMITS
2	0.00	0.00	0.00	100.0	
1 1/2	171.00	171.00	1.71	98.3	
1	603.00	774.00	7.74	92.3	
3/4	837.00	1611.00	16.11	83.9	
1/2	1033.00	2644.00	26.44	73.6	
3/8	780.00	3424.00	34.24	65.8	
No.4	1290.00	4714.00	47.14	52.9	
No.10	47.00	47.00	9.40	47.9	
No.40	140.00	140.00	28.00	38.1	
No.200	369.00	369.00	73.80	13.8	

Total sample weight = 10000.00 pass No.4= 5286.0 Total fine aggregates weight = 500 gm
% 52.9



Soil classification: A - 1 - b (Non plastic)





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Modified Proctor Test Report ASTM - D 1557

Mould Number :- 1
Volume of mould = 2199 cm³
Weight of mould = 7258 g
G.S = 2.55 g/cm³

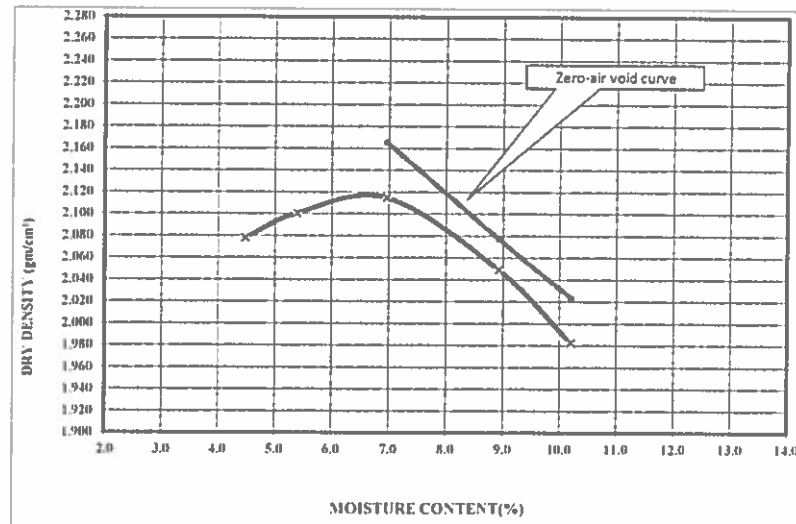
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight of wet soil+mould (g)	12032	12126	12232	12166	12062
Weight of mould (g)	7258	7258	7258	7258	7258
Weight of wet soil (g)	4774	4868	4974	4908	4804
Volume of mould (cm ³)	2199	2199	2199	2199	2199
Wet density (g/cm ³)	2.171	2.214	2.262	2.232	2.185
Dry density (g/cm ³)	2.078	2.100	2.115	2.049	1.982
Zero-air Void curve			2.166	2.077	2.023

B- Moisture Calculations :-

Weight of wet soil+container (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight of dry soil+container (g)	242.8	241.3	239.0	236.4	235.0
Weight of container (g)	82.0	80.0	81.0	84.0	88.0
moisture content(%)	4.5	5.4	7.0	8.9	10.2

C - Dry density-Moisture relationship:-



M.D.D= 2.115 gm/cm³
O.M.C= 7.00 %





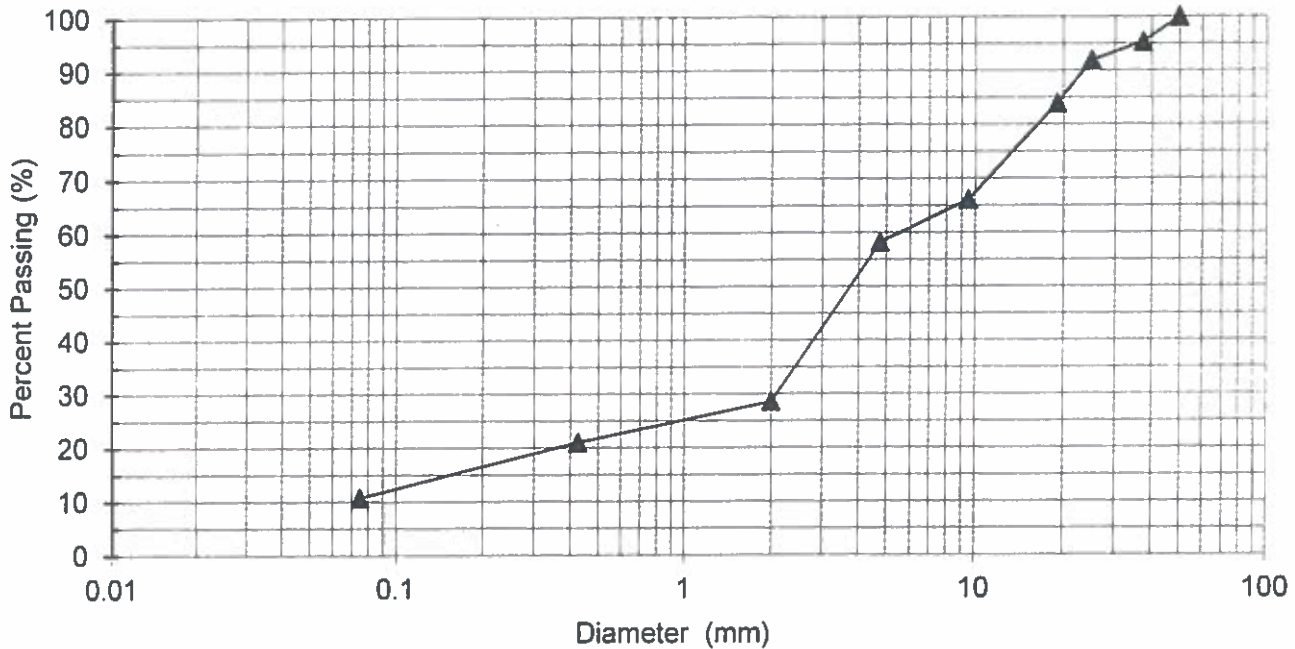


Grain Size Distribution Curve

CLIENT	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف
PROJECT	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠
LOCATION	من محطة ٢٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠
LAYER TYPE	طبقة اترية عينة ٦ / ١

Receiving Date	06/08/2023
Cheque Date	07/08/2023
Reciept Number	985310
Report Date	16/08/2023
Lab. Ref.	G 62/08

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE



Sieve No.	PERCENT PASSING							
	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"
Test Results	10.7	20.9	28.5	58.2	66.1	83.9	91.9	95.3

تصنيف التربة: A-1-a

حد اللدونة: ١٨ % حد السيولة: ٢٤ %

وردت العينة التي اجري عليها الاختبار الى المعمل بمعرفة مندوب الاستشاري ا.د/ خالد قنديل

Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اي نتائج منبه على ذلك

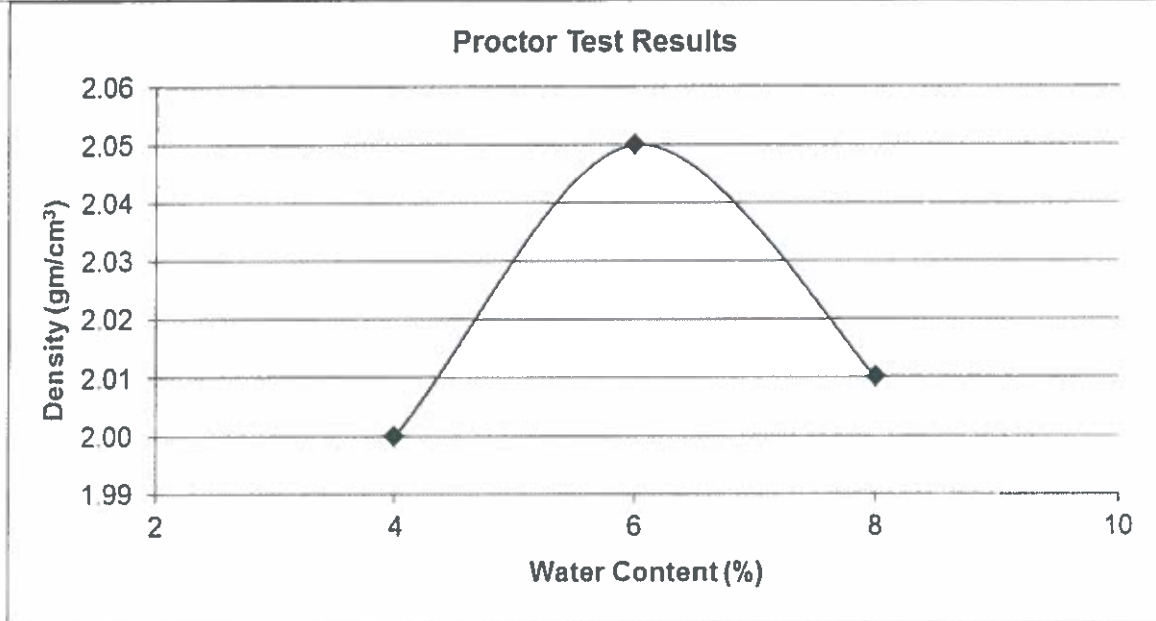
رقم بریدی ٢١٥٤٤ الإسكندرية - تليفون ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب الدمك - بروكتور معدل

٢٠٢٣/٠٨/٠٦	تاريخ توريد العينة	ب ٠٨/٤٥	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٨/٠٧	تاريخ الايصال	بروكتور	الاختبارات
٩٨٥٣١٠	رقم الايصال	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف	العميل
٢٠٢٣/٠٨/١٦	تاريخ التقرير	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	المشروع
طبقة اقربة (١)	العينة	من المشون + القطاع من محطة ٢٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	الموقع



أقصى كثافة معملية جافة	: ٢,٠٥ جم/سم³
نسبة المياه الأصولية	: ٦%

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري أ.د/ خالد قنديل

منير المعمل

د. / وائل بخيت



المركز الهندسي

فنى المعمل

أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results. المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اى نتائج مبنيه على ذلك

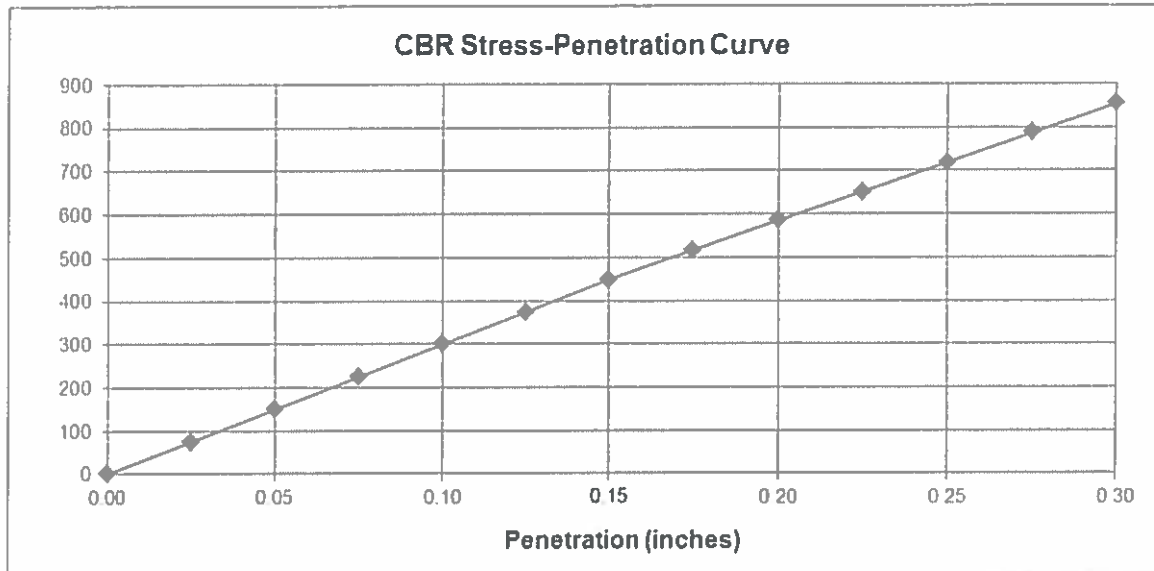
رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٨/٠٦	تاريخ توريد العينة	ت.ك. ٠٨/٤٤	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٨/٠٧	تاريخ الايصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
٩٨٥٣١٠	رقم الايصال	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف	العميل
٢٠٢٣/٠٨/١٦	تاريخ التقرير	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	المشروع
طبقة اترية (١)	العينة	من المشون + القطاع من محطة ٢٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام : ٣٩ %

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري أ.د. خالد قنديل

مدير المعمل
والله

د. / وائل بخيت



فني المعمل
أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اي نتائج مبنية على ذلك

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



التحليل الكيميائي لعينات تربة

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٨/٧

الجهة الواردة منها العينات: الشركة العالمية للمقاولات (احمد محمد توفيق عبد السلام)

مشروع : انشاء الجسر الترابي و الاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع - من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠

نوع العينات : تربة - عينة ١ - من المشون + القطاع من محطة ٣٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	١٢,١٠
٢	السيليكا الكلية	٧٠,٣١
٣	الأملح القابلة للذوبان	٠,٢٠
٤	الكلوريدات	٠,٠٤٣
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٧
٦	الكبريتات الكلية	٠,٧٧
٧	الأكاسيد الثلاثية	١,٩٥
٨	أكسيد كالسيوم	١٢,٨٠
٩	أكسيد ماغنسيوم	١,٣٠

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التي أخذت بها العينة او الكيفية التي ارسلت بها

المشرف على التحليل

القائم بالتحليل

د.أ. احمد أمين زعطوط

د.دينا عبد المنعم كامل

مدير معمل التحاليل الكيميائية

د.أ. يحيى محمد صبرى الشاذلى



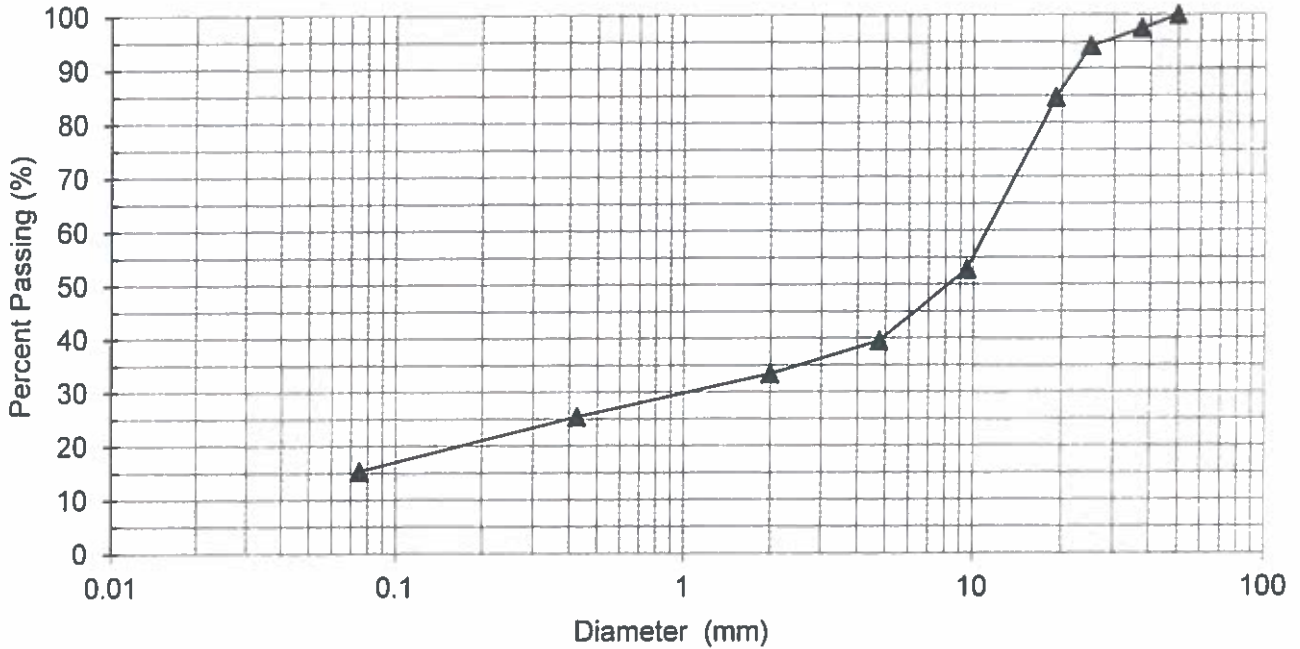
الإسكندرية ٢١٥٤ - جمهورية مصر العربية - ت: ٢٠٣/٥٩٥٥٥٠/٦/٧/٨/٩ ف: ٢٠٣/٥٩٢١٨٥٣

Alexandria 21544 - Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853

**Grain Size Distribution Curve**

CLIENT	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف
PROJECT	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع
LOCATION	من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠
LAYER TYPE	من محطة ٢٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠ طبقة اترية عينة ٦ / ٢

Receiving Date	06/08/2023
Cheque Date	07/08/2023
Reciept Number	985310
Report Date	16/08/2023
Lab. Ref.	G 63/08

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE

Sieve No.	PERCENT PASSING								
	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Test Results	15.3	25.4	33.4	39.5	52.8	84.7	94.2	97.5	100.0

تصنيف التربة: A-1-b

حد اللدونة: ١٨ % حد السيولة: ٢٤ %

وردت العينة التي اجري عليها الاختبار الى المعمل بمعرفة مندوب الاستشارى ا.د/ خالد قنديل



Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اى نتائج مبنية على ذلك

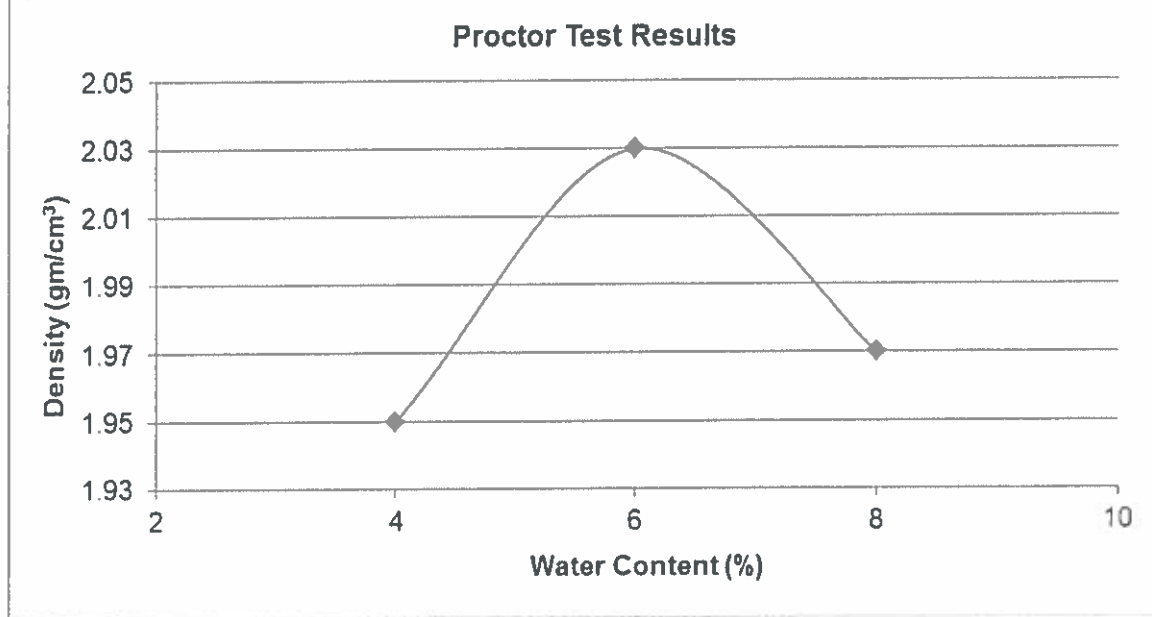
رقم بریدی ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣) +

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب الدمك - بروكتور معدل

٢٠٢٣/٠٨/٠٦	تاريخ توريد العينة	ب ٠٨/٤٦	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٨/٠٧	تاريخ الايصال	بروكتور	الاختبارات
٩٨٥٣١٠	رقم الايصال	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف	العميل
٢٠٢٣/٠٨/١٦	تاريخ التقرير	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	المشروع
طبقة اترية (٢)	العينة	من المشون + القطاع من محطة ٢٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	الموقع



أقصى كثافة معملية جافة	: ٢,٠٣ جم/سم³
نسبة المياه الأصولية	: ٦%

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري أ.د/ خالد قنديل

مدير المعمل
د. وائل بخيت



فني المعمل
أ / أحمد عادل

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اى نتائج مبنيه على ذلك

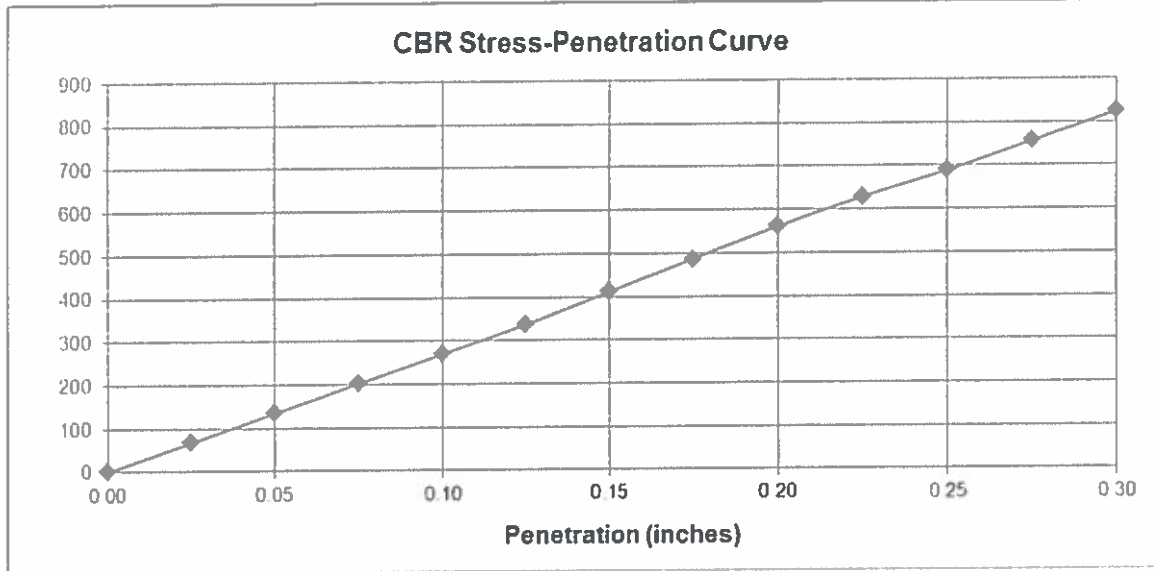
رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



نتائج تجارب نسبة تحمل كاليفورنيا

٢٠٢٣/٠٨/٠٦	تاريخ توريد العينة	ت.ك. ٠٨/٤٥	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٨/٠٧	تاريخ الايصال	نسبة تحمل كاليفورنيا	الاختبارات
٩٨٥٣١٠	رقم الايصال	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف	العميل
٢٠٢٣/٠٨/١٦	تاريخ التقرير	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	المشروع
طبقة اترية (٢)	العينة	من المشون + القطاع من محطة ٢٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	الموقع



نسبة تحمل كاليفورنيا بعد المعالجة في الماء لمدة ٤ أيام : ٣٧ %
تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري أ.د/ خالد قنديل

مدير المعمل
د. / وائل بخيت



فني المعمل
أحمد عادل

The laboratory is **only** responsible for the test results and its correctness. The laboratory is **not** responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اي نتائج مبنيه على ذلك

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



التحليل الكيميائي لعينات تربة

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٨/٧

الجهة الواردة منها العينات: الشركة العالمية للمقاولات (احمد محمد توفيق عبد السلام)

مشروع : انشاء الجسر الترابي و الاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع - من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠

نوع العينات : تربة - عينة ٢ - من المشون + القطاع من محطة ٣٥٧+٠٠٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	١١,٠٠
٢	السيليكا الكلية	٧٣,١٠
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٢٢
٤	الكلوريدات	٠,٠٥
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٧٣
٦	الكبريتات الكلية	٠,٧٥
٧	الأكاسيد الثلاثية	١,٣٤
٨	أكسيد كالسيوم	١١,٢٠
٩	أكسيد ماغنسيوم	١,٥٠

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التي أخذت بها العينة او الكيفية التي ارسلت بها

المشرف على التحليل

القائم بالتحليل



أ.د. احمد امين رطلوط

د. دينا عبد المنعم كامل

عم مدير معمل التحاليل الكيميائية

أ.د. يحيى محمد صبرى الشاذلى



برجاء مسح QR للتأكد من جهة إصدار التقرير
كلمة المرور مبنونة خلف الورقة الأولى من التقرير

Date : 26/7/2023

Ref. Serial No. 57 July /2023

Page 3/10

Client : Al alamia for Contracting Company

الشركة العالمية للمقاولات

Specimen : Aggregates Sample Filter No.3 – From Station (355+580) To (358+000)

Project : Electrical Express Train – Sector 5A

Samples were delivered by and under the responsibility of : Mr. Mohamed Hassan

Samples were received on : 19/7/2023

A) Sieve Analysis

Sieve Size	Passing by Weight %
1.5"	100
1"	86.9
3/4"	76.0
1/2"	52.9
3/8"	38.8
No.4	6.4
No.10	1.7
No.40	0.9
No.100	0.7
No.200	0.5

B) Los Angeles Abrasion Test After 500 Revolutions

Percentage of Abrasion = 28.9%

C) Absorption Test

Percentage of Absorption = 2.16%

D) Fragmentation by Water Test

Percentage of Fragmentation = 0.71%

E) The Specific Gravity

Bulk Specific Gravity = 2.469

Prepared by

Eng / Moustafa Mahmod Helmy



01222392408

٠١٢٢-٢٣٩-٢٤٠٨

hec@eng.asu.edu.eg

hec@eng.asu.edu.eg

1 Al Sarayat street - Al Abbaseya - Cairo

اشارع السرايات - العباسية - القاهرة



يرجاء مسح QR للتأكد من جهة إصدار التقرير
كلمة المرور مدونة خلف الورقة الأولى من التقرير

Date : 26/7/2023

Ref. Serial No. 57 July /2023

Page 4/10

Client : Al alamia for Contracting Company

الشركة العالمية للمقاولات

Specimen :Aggregates Sample Filter No.4 – From Station (355+580) To (358+000)

Project : Electrical Express Train – Sector 5A

Samples were delivered by and under the responsibility of : Mr. Mohamed Hassan

Samples were received on : 19/7/2023

A) Sieve Analysis

Sieve Size	Passing by Weight %
2"	100
1.5"	85.1
1"	69.2
3/4"	57.2
1/2"	29.3
3/8"	22.1
No.4	9.4
No.10	5.4
No.40	2.8
No.100	1.1
No.200	0.6

B) Los Angeles Abrasion Test After 500 Revolutions

Percentage of Abrasion = 29.0%

C) Absorption Test

Percentage of Absorption = 2.20%

D) Fragmentation by Water Test

Percentage of Fragmentation = 0.75%

E) The Specific Gravity

Bulk Specific Gravity = 2.474

Prepared by

Eng / Moustafa Mahmod Helmy



DR / Ahmed Atel Soliman

01222392408

٠١٢٢-٢٣٩-٢٤٠٨

hec@eng.asu.edu.eg

hec@eng.asu.edu.eg

1 Al Sarayat street - Al Abbaseya - Cairo

إشاعة السرايات - العباسية - القاهرة



برجاء مسح QR للتأكد من جهة اصدار التقرير
كلمة المرور مكتوبة خلف النورقة الأولى من التقرير

Date : 26/7/2023

Ref. Serial No. 57 July /2023

Page 5/10

Client : Al alamia for Contracting Company

الشركة العالمية للمقاولات

Specimen :Aggregates Sample Filter No.5 – From Station (355+580) To (358+000)

Project : Electrical Express Train – Sector 5A

Samples were delivered by and under the responsibility of : Mr. Mohamed Hassan

Samples were received on : 19/7/2023

A) Sieve Analysis

Sieve Size	Passing by Weight %
2"	100
1.5"	93.5
1"	79.4
3/4"	45.3
1/2"	14.2
3/8"	8.8
No.4	1.1
No.10	0.5
No.40	0.3

B) Los Angeles Abrasion Test After 500 Revolutions

Percentage of Abrasion = 28.1%

C) Absorption Test

Percentage of Absorption = 2.10%

D) Fragmentation by Water Test

Percentage of Fragmentation = 0.70%

E) The Specific Gravity

Bulk Specific Gravity = 2.478

Prepared by

Eng / Moustafa Mahmod Helmy



Approved by

Dr / Ahmed Atef Sollman

01222392408

hec@eng.asu.edu.eg

1 Al Sarayat street - Al Abbaseya - Cairo

٠١٢٢-٢٣٩-٢٤٠٨

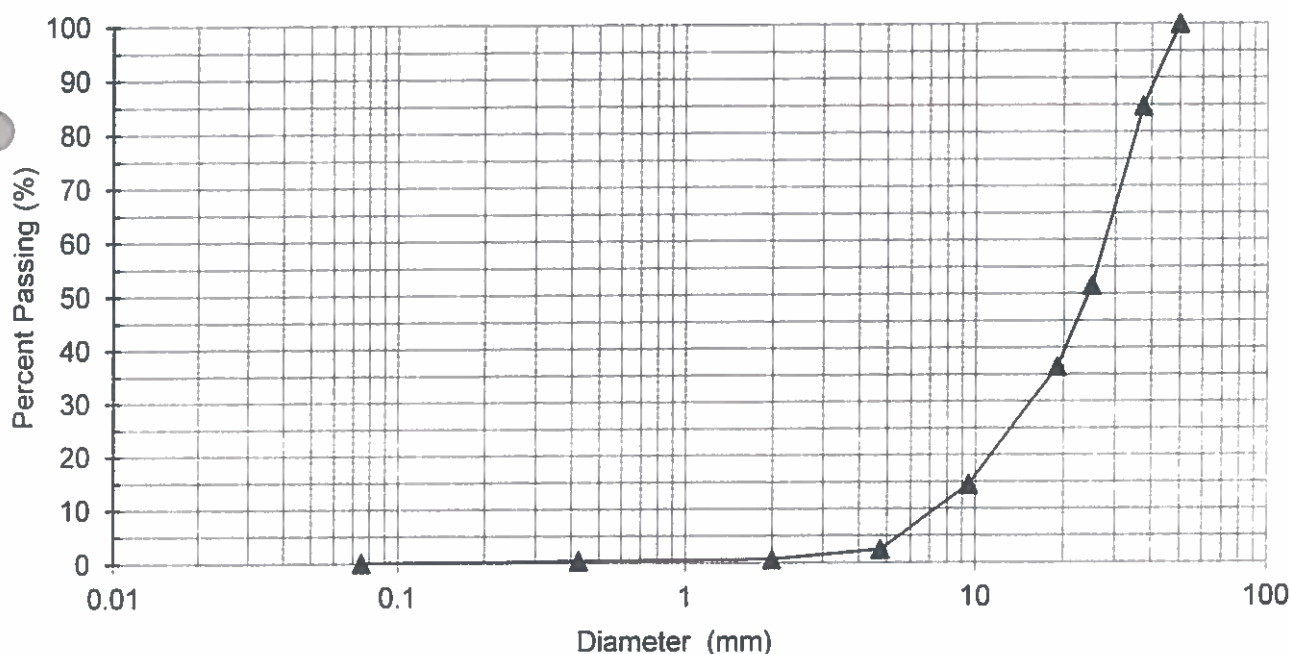
hec@eng.asu.edu.eg

اشارع السرايات - العباسية - القاهرة

**Grain Size Distribution Curve**

CLIENT	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف
PROJECT	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع
LOCATION	من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠
LAYER TYPE	سن فلتر عينة ٦ / ١

Receiving Date	06/08/2023
Cheque Date	07/08/2023
Reciept Number	985310
Report Date	13/08/2023
Lab. Ref.	G 46/08

GRAIN SIZE DISTRIBUTION CURVE

Sieve No.	PERCENT PASSING							
	No. 200	No. 40	No. 10	No. 4	3/8"	3/4"	1"	1 1/2"
Test Results	0.1	0.4	0.6	2.4	14.5	36.4	51.5	84.7
								100.0

وربت العينة التي اجري عليها الاختبار الى المعمل بمعرفة مندوب الاستشاري ا.د/ خالد قنديل



Laboratory Director

Dr. Wael Bekheet

The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كونه استخدام نتائج الاختبارات او اى نتائج مبنية على ذلك

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣) +

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



التحليل الكيميائي لعينات سن

تاريخ ورود العينة: ٢٠٢٣/٨/٧

الجهة الواردة منها العينات: الشركة العالمية للمقاولات (احمد محمد توفيق عبد السلام)

مشروع : انشاء الجسر الترابي و الاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع - من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة

٣٥٨+٠٠٠

نوع العينات : سن - عينة ١ - من المشون + القطاع من محطة ٣٥٥+٨٠٠ الى محطة ٣٥٧+٠٠٠

نتائج التحليل الكيميائي :

م	التحليل	%
١	فاقد الحرق عند ٩٥٠ م°	٣٢,٧٦
٢	السيالكا الكلية	٢٣,٦٠
٣	الأملاح القابلة للذوبان	٠,٠٢
٤	الكلوريدات	٠,٠٠٦
٥	الكبريتات الذائبة	٠,٠٠٦
٦	الكبريتات الكلية	٠,٢٣
٧	الأكاسيد الثلاثية	٢,٠٠
٨	أكسيد كالسيوم	٤٠,٥٣
٩	أكسيد ماغنسيوم	١,٦٧

- وذلك دون أدنى مسئولية على المعمل من حيث الطريقة التي أخذت بها العينة او الكيفية التي ارسلت بها

المشرف على التحليل

القائم بالتحليل

د.أ. احمد أمين زعطوط

د.دينا عبد المنعم كامل

مدير معمل التحاليل الكيميائية

د.أ. يحيى محمد صبرى الشاذلى



الإسكندرية ٢١٥٤٤ - جمهورية مصر العربية - ت: ٩/٨/٧/٦/٥٩٥٥٥٠ (٢٠٣) ف: ٥٩٢١٨٥٣ (٢٠٣)

Alexandria 21544 - Egypt, Tel(203)595550/6/7/8/9 Fax: (203)592-1853



نتائج تجارب لوس أنجلوس و الامتصاص

٢٠٢٣/٠٨/٠٦	تاريخ توريد العينة	٠٨/ ٢٨.١.٠٨	تقرير رقم
٢٠٢٣/٠٨/٠٧	أمر دفع	لوس أنجلوس و الامتصاص	الاختبارات
٩٨٥٣١٠	أمر دفع	الشركة العالمية للمقاولات احمد محمد توفيق عبد اللطيف	المقاول
٢٠٢٣/٠٨/١٣	تاريخ التقرير	انشاء الجسر الترابي والاعمال الصناعية الخاصة بالقطار السريع	المشروع
سن فلتر (١)	العينة	من محطة ٣٥٥+٥٨٠ الى محطة ٣٥٨+٠٠٠	الموقع

نتائج اختبار لوس أنجلوس و الامتصاص

٥٠٠ لفة	لوس أنجلوس
١٢ كورة	عدد كرات الاختبار
٥٠٠٠ جم	وزن العينة قبل التجربة
٣٩٩٧ جم	وزن العينة بعد التجربة
%٢٠,٠٦	نسبة التآكل
%١,٤٠	نسبة الامتصاص بعد ٢٤ ساعة غمر
%٠,٤٨	نسبة التفتت في الماء
٢,٤٦ جم/سم ٣	الوزن النوعي

تم توريد العينة بمعرفة مندوب الاستشاري أ.د/ خالد قنديل

مدير المعمل

د. / وائل بخيت

فني المعمل

أ / أحمد عادل



The laboratory is only responsible for the test results and its correctness. The laboratory is not responsible for the interpretation of the test results.

المعمل مسئول فقط عن نتائج الاختبارات و صحتها. المعمل غير مسئول عن كيفية استخدام نتائج الاختبارات او اى نتائج مبنية على ذلك

رقم بريدى ٢١٥٤٤ الاسكندرية - تليفاكس ٥٩١٧٢٠٣ (٢٠٣)+

P.O. Box 21544, Alexandria, Egypt. Tele-Fax +(203) 5917203



الساده /شركة المؤسسة العالمية للمقاولات

تحية طيبة وبعد...

الموضوع :- بشأن الطلب المقدم من سيادتكم بتاريخ ٢٠٢٣/١/١٧ بخصوص اجراء اختبار جيوتكستايل

بالإشارة إلى الموضوع عالية. نتشرف بأن نرفق لسيادتكم التقرير الخاص بالموضوع المذكور عاليه والذي أعد بواسطة السيد الاستاذ الدكتور/ علاء عبد الفتاح عرفه بقسم هندسة الغزل والنسيج وذلك من خلال المركز الهندسي.

مع خالص احترامي وتقديري،،

المدير التنفيذي للمركز الهندسي

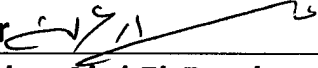
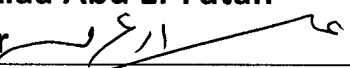
كلية الهندسة – جامعة الاسكندرية



٢٠٢٣/١/١٧

د. / زياد محمد طارق الصياد

تحريرا في :- ٢٢ - فبراير ٢٠٢٣
عزة.

Customer / Company Name	المؤسسة العالمية للمقاولات أحمد محمد توفيق
Sample type	Non-Woven Fabric
Test Results	
Test name	Average Results
Grab Tensile Strength (N) ASTM D4632	1026.84
Grab Elongation (%) ASTM D4632	78.11
Bursting strength (kPa) ASTM D3786	2252.6
Mass per unit area (g/m ²) ASTM D5261	453.3
Declaration	The laboratory is responsible only for the samples provided The samples provided are the responsibility of the supplier The results have a tolerance $\pm$ 5%.
Created by	Prof. Dr. Alaa Abd El-Fatah Arafa Badr 
Approved by	Prof. Dr. Alaa Abd El-Fatah Arafa Badr 
Date	24/1/2023



بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح باللات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافه (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف.

يتم احتساب علاوة 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة.

Volume summary							
Name	Type	Cut factor	Fill factor	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
V - IR - 50	Full	1.000	1.000	108.68	8694.40	0	8694.40
V - IR - 51	Full	1.000	1.000	29.14	5828.00	0	5828.00

Volume summary				
	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
Totals	137.82	14522.40	0.00	14522.40

بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة (الاراضى الزراعية) او الاماكن ذات منسوب مياه مرتفع (طبقا لرؤية المهندس المشرف) عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالالت التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق والفئة تشمل عمل تشوينات وذلك باستخدام الاراضى الزراعية المجاورة لنقل ناتج الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق اماكن المرور وذلك طبقا لرؤية المهندس المشرف ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.

-يتم احتساب علاوة 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة

Volume summary							
Name	Type	Cut factor	Fill factor	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
V - IR - 41	Full	1.000	1.000	48.03	1921.20	0	1921.20
V - IR - 42	Full	1.000	1.000	82.35	3294.00	0	3294.00
V - IR - 43	Full	1.000	1.000	60.67	6067.00	0	6067.00
V - IR - 45	Full	1.000	1.000	159.1	6364.00	0	6364.00
V - IR - 46	Full	1.000	1.000	37.06	7412.00	0	7412.00
V - IR - 47	Full	1.000	1.000	42.06	4206.00	0	4206.00
V - IR - 48	Full	1.000	1.000	26.38	1055.20	0	1055.20
V - IR - 53	Full	1.000	1.000	57.35	2294.00	0	2294.00
V - IR - 55	Full	1.000	1.000	64.65	2586.00	0	2586.00
V - IR - 56	Full	1.000	1.000	61.89	7426.80	0	7426.80

Volume summary				
	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
Totals	639.54	42626.20	0.00	42626.20

بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من النسيج الصناعى جيوتكستايل مستورد التداخل لا يقل عن 10% و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى.

Volume summary							
Name	Type	Cut factor	Fill factor	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
V - IR - G - 1	Full	1.000	1.000	7499	0.00	0	0
V - IR - G - 2	Full	1.000	1.000	8200	0.00	0	0
V - IR - G - 3	Full	1.000	1.000	9300	0.00	0	0

Volume summary				
	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
Totals	24999	0.00	0.00	0.00

اعمال تحميل وتوريد اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب -2 متر وبسمك لايزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15 %) ورشها بالمياة الاصلوية الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.

زيادة 1 جنية على زيادة نسبة الدمك لكل 1%.

بالزيادة او النقصان.

-السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة 2 كم .

-السعر يشمل قيمة المادة المحجرية .

-مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنية للكم

-فى حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن 95% بحسب

Volume summary							
Name	Type	Cut factor	Fill factor	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
V - IR - F - 2	Full	1.000	1.000	10.75	0.00	2150	2150
V - IR - F - 3	Full	1.000	1.000	14.57	0.00	1457	1457
V - IR - F - 4	Full	1.000	1.000	11.77	0.00	2118.6	2118.6
V - IR - F - 5	Full	1.000	1.000	20.55	0.00	1233	1233
V - IR - F - 7	Full	1.000	1.000	9.67	0.00	1015.35	1015.35
V - IR - F - 8	Full	1.000	1.000	9.29	0.00	1858	1858
V - IR - F - 9	Full	1.000	1.000	14.2	0.00	1988	1988
V - IR - F - 10 REV 03	Full	1.000	1.000	18.96	0.00	1896	1896
V - IR - F - 10 REV04	Full	1.000	1.000	12.63	0.00	1263	1263
V - IR - F - 11	Full	1.000	1.000	11.56	0.00	1213.8	1213.8
V - IR - F - 12	Full	1.000	1.000	9.39	0.00	1126.8	1126.8
V - IR - F - 13	Full	1.000	1.000	15.17	0.00	1517	1517
V - IR - F - 14	Full	1.000	1.000	10.99	0.00	2198	2198
V - IR - F - 15	Full	1.000	1.000	22.29	0.00	3120.6	3120.6

Volume summary				
	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
Totals	191.79	0	24155.15	24155.15

بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 5 الى 15 الى 20 سم بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لا تزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياه بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب المياه الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن 2.5 باستخدام حمل مقدارة 8 kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة.

-
-الفئة شاملة القيمة المادة المحجرية.
-مسافة النقل 20 كم .

-يتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة او النقصان.

Volume summary							
Name	Type	Cut factor	Fill factor	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
V - IR - FF - 26 REV 01	Full	1.000	1.000	164.3	0.00	13144	13144

Volume summary				
	2d Area (sq.m)	Cut (cu.m)	Fill (cu.m)	Net (cu.m)
Totals	164.3	0.00	13144.00	13144.00



محضر إستلام موقع

مشروع: أعمال الجسر الترابى لمشروع القطار الكهربائى السريع قطاعات غرب النيل فى المسافة من كم ٢٠٠+٣٥٥ إلى كم ٨٠٠+٣٥٧ بطول ٢,٦ كم إتجاه العلمين

تنفيذ: شركة العالمية للمقاولات

إشراف : المنطقة الخامسة – منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (١٦٨١ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) بتاريخ ١٩-٣-٢٠٢٣

إنه في يوم الثلاثاء الموافق ١١/٤/٢٠٢٣ اجتمع كلاً من:-

١- السيد المهندس / محمد حسنى فياض مدير عام مشروعات المنطقة الخامسة

٢- السيد المهندس / مارجريت مجدي مدير المشروع

٣- السيد المهندس/ محمد احمد عمر مدير مشروع الشركة

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لإستلام الموقع :-
وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر تاريخ ١١/٤/٢٠٢٣ هو تاريخ إستلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية.
وأقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

١-

٢-

٣-

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

٢٠٢٣
١٠/٣



الشركة العالمية للمقاولات



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



الشركة المصرية للتعبئة والتغليف
Electric Express Train
SYSTRA SHAKER



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
والنقل السري

محضر معاينة مسافة

انه في يوم الاحد الموافق ١٠ / ٥ / ٢٠٢٣ و بحضور كلا من :-

١-م / سيد سيف الدين

أ.د / خالد قنديل للاستشارات الهندسية

٢-م / محمد عمر

شركة العالمية للمقاولات

تم النزول و المعاينة وطبقا للتعليمات الواردة بالمقايضة بمسافة نقل التوريد لطبقة ال FILTER من

الكسارة حتي محور مسار الطريق وجد انه :-

يتم نقل طبقة ال FILTER من الكسارة الي محور مسار القطار السريع لقطاع شركة العالمية للمقاولات

متوسط مسافة كسارات السن قدرها ١١٠ كم لطبقة ال FILTER من الكسارة حتي محور مسار القطار

كما هو موضح بالمرفق.

التوقيعات

المؤسسة العالمية للمقاولات
أحمد محمد توفيق

التوقيع /

م / محمد عمر

التوقيع / أ.د. خالد قنديل
KK
مدير المشروع: م / السيد سيف
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطاع الخامس

م / سيد سيف الدين



محضر معاينة مسافة

انه في يوم الاثنين الموافق ١١ / ٠٥ / ٢٠٢٢ و بحضور كلا من :-

١- م / سيد سيف الدين

١- م / سيد سيف الدين

٢- م / محمد عمر

شركة العالمية للمقاولات

تم النزول و المعاينة وطبقا للتعليمات الواردة بالمقايضة بمسافة نقل التوريد للاتربة والرمال الصالحة للردم من المحجر حتي محور مسار الطريق وجد انه :-

يتم نقل الاتربة والرمال من المحجر الي محور مسار القطار السريع لقطاع شركة العالمية للمقاولات متوسط مسافة المحاجر قدرها ١١٠ كم للاتربة و ٨٠ كم للرمال من المحجر حتي محور مسار القطار كما هو موضح بالمرفق.

التوقيعات

م / محمد عمر

م / سيد سيف الدين

التوقيع /
م / محمد عمر
م / سيد سيف الدين

المكتب الاستشاري الهندسي
التوقيع / (د. خالد قنديل)
مدير المشروع: م / السيد سيف
مشروع: القطار الكهربائي السريع
القطاع الخامس