

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة (الحمام - العلمين) (القطاع الخامس ب)
ننشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقياسة المعدلة للقطاع الآتي:

مسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)	المقايضة	القيمة المالية
1	المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة	366+000	367+000	إتجاه فوكة	8.056.600 مليون جنيه

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"
٢٠٢٣ / ١٠ / ٢٩

**مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين)
المقايسة المعدلة لبنود الأعمال مكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة اتجاه فوكة
القطاع من المحطة ٣٦٦+٠٠٠ إلى ٣٦٧+٠٠٠ إتجاه فوكة**

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
١	أعمال الحفر				
١-١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بالأت التسوية والرش بالمياه الاصلوية 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 ٥٠٠ 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 والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حسابه ١ جنيهه للكيلومتر زيادة	م٣	٢٠٠٠٠	٢٠	٤٠٠,٠٠٠
٣-١	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 بالأت التسوية والرش بالمياه الاصلوية 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 ٥٠٠ 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 ١ جنيهه لكل ١ كم بالزيادة	م٣	١٥٠٠٠	٣٣	٤٩٥,٠٠٠
٥	طبقات الاساس				
١-٥	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيهه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	م٣	١٩٠٠	٢٧٨	٥٢٨,٢٠٠
	علاوة مسافة النقل ١١٩ = ٩٩ × ١,٢ جنيهه = ١١٨,٨ جنيهه	م٣	١٩٠٠	١١٨,٨	٢٢٥,٧٢٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	١٩٠٠	٢٥	٤٧,٥٠٠

مدير عام مشروعات الهيئة

م/محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

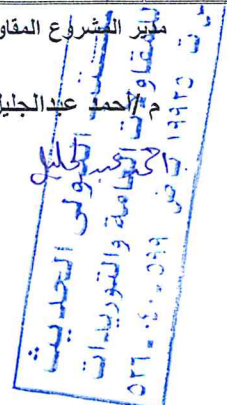
م / مارجريت مجدي

مدير المشروع الاستشارى

م/عبد العزيز مصطفى

مدير المشروع المقاول

م/احمد عبدالجليل



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين)
المقايضة المعدلة لبنود الأعمال مكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة اتجاه فوكة
القطاع من المحطة ٣٦٦+٠٠٠ إلى ٣٦٧+٠٠٠ اتجاه فوكة

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٢-٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الى ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوي (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	م٣	١٩٥٠	٢٩٨	٥٨١,١٠٠
	علاوة مسافة النقل ١١٩ = ١,٢ x ٩٩ جنيه = ١١٨,٨ جنيه	م٣	١٩٥٠	١١٨,٨	٢٣١,٦٦٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	١٩٥٠	٢٥	٤٨,٧٥٠
٣-٥	المتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسمكات تتراوح بين ١ الى ٢ الى ٤ سم او بين ١ الى ٢ الى ٦ بنسبة ١:١:١ بنسبة امتصاص لا تزيد عن ٣% ولا تحتوي على اي المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل ٢٠٠) نهانيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياه بعمق ١٠٠ سم حتى اعلى منسوب المياه الارضية بحوالي ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر ٣٠ سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن ٢,٥ باستخدام حمل مقدار ٨ kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوي ونهوا العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة . -مسافة النقل ٢٠ كم . -الفئة شاملة القيمة المادة المحجربة . - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	م٣	٨٢٢٧,٥٦٧	٣١٠	٢,٥٥٠,٥٤٦
	علاوة مسافة النقل ١١٩ = ١,٢ x ٩٩ جنيه = ١١٨,٨ جنيه	م٣	٨٢٢٧,٥٦٧	١١٨,٨	٩٧٧,٤٣٥
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٨٢٢٧,٥٦٧	٢٥	٢٠٥,٦٨٩

مدير عام مشروعات الهيئة

م/محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

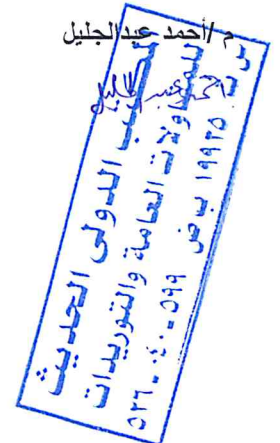
م / مارجريت مجدي

مدير المشروع الاستشاري

م/عبد العزيز مصطفى

مدير المشروع المقاول

م/احمد عبدالجليل



مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين)
المقايضة المعدلة لبنود الأعمال مكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة اتجاه فوكه
القطاع من المحطة ٣٦٦+٠٠٠ الى ٣٦٧+٠٠٠ اتجاه فوكه

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
١١	أعمال التربة المسلحة				
٢-١١	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعى جيوتكستائل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى.	م٢	٢٠٠٠	٤٢	٨٤٠,٠٠٠
	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم/م٢				
٣-١١	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعى جيوجريد مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى.	م٢	٢٥٠٠	٣٧	٩٢٥,٠٠٠
	ذات قوة شد ٣٠ ك. نيوتن فى الاتجاهين Biaxial				
	الإجمالى				٨,٠٥٦,٦٠٠

(ثمان ملايين وستة وخمسون ألفا وستمانه جنيه مصري فقط لا غير)

مدير عام مشروعات الهيئة

م/محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

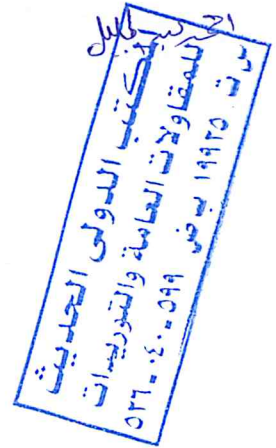
م / مارجريت مجدي

مدير المشروع الاستشارى



مدير المشروع المقاول

م / أحمد عبدالجليل



يعتمد

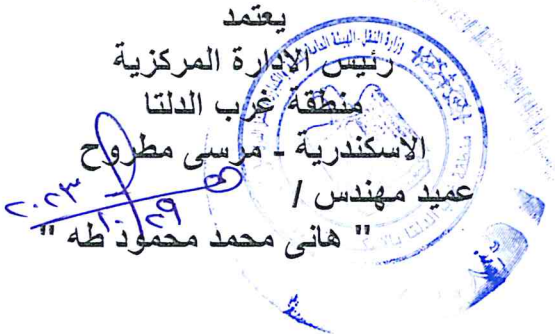
رئيس الإدارة المركزية

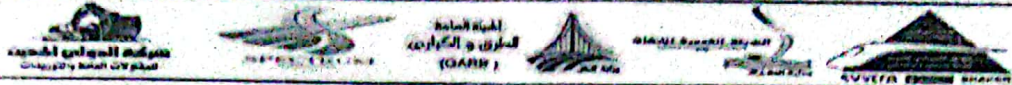
منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه "

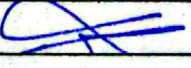


MATERIAL APPROVAL REQUEST										

Contractor Company	ALDAWLY ELHADES			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Eng. Saleh Mohamed	Sign	Date/Serial Number		Time					
				14/02/2023 (M.A.R(66 - 001))		08:00					
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	Sign	MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				366	EW	CS	15	2	23	8	0

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

Description of Materials	Subballast Total Quantity (5000 m³)		
Location to be Used	From Station 366+000 to Station 367+000		
Sample only	Yes	Materials Type	Sub-ballast
Supplier Name	ELOROBA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CINECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
1-Quality test Result By Third Party lab Comibassal is Approved.		1-All tests were selected for Quality test and were carried-out by Thrid party lab Comibassal.	
2-This Sample Representative (5000 m3) only.		2-Results report attached and acceptable with the project specifications.	
		3-Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng.Saleh Mohamed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		28-2-2023	Awc

* Designer
** Alignment/Bridges, Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

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 / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

I- Introduction

General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : المكتب الدولي الحديث
Sample : Sub-ballast
Date of Test : 15/02/2023
QC : 512

II- Sample description:

Crushed stone 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)
- 5- Specific gravity (SG)
- 6- Los Angeles test

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	2.184
	OMC	5.40%
3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index	LL	Non plastic
	PL	Non plastic
	PI	Non plastic
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	92%
5- Specific gravity (SG), absorption and degradation	S S D	2.510
	Absorption	1.5%
	Degradation	0.3%
6- Los Angeles test	Abrasion ratio	28.3%

LAB DIRECTOR

Eng / Eman kandil

Eman



Geotechnical consultant

Dr. Mohamed Mostafa Badry

For. Dr. M-

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 (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 ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

APPENDEX

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 - 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 الأنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015
Accredited by:
Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

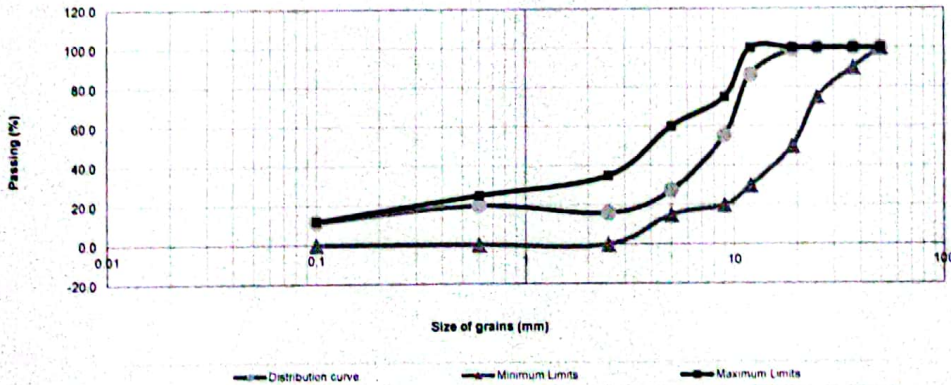
قطاع التفتيش الداخلي والمعامل
معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٩/١١٠٢٩/٢٤

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE PERCENTAGE RETAINED (%)	CUMULATIVE PERCENTAGE PASSING (%)	STANDARD SPECIFICATION LIMITS	
5	0.00	0.00	0.00	100.0	100	100
4	0.00	0.00	0.00	100.0	90	100
3	0.00	0.00	0.00	100.0	75	100
1.5	106.00	106.00	0.86	99.1	50	100
3/4	3852.00	5536.00	44.68	55.3	20	75
3/8	3444.00	8980.00	72.48	27.5	15	60
No.10	210.00	210.00	42.00	16.0	0	35
No.200	290.00	290.00	58.00	11.6	0	12

Total sample weight = 12390.00 pass No.3/8= 4988.0 Total fine aggregates weight = 500 gm
% 40.3

Size analysis distribution curve



Soil classification: A - 1 - a (عديمة اللدونة)



الإدارة: ٤٠ ش صفيّة زغلول - الإسكندرية - مصر

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 الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

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

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

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

Modified Proctor Test Report ASTM - D 1557

Mould Number :- 1
Volume of mould = 2120 cm³
Weight of mould = 7021 g
G.S = 2.55 g/cm³

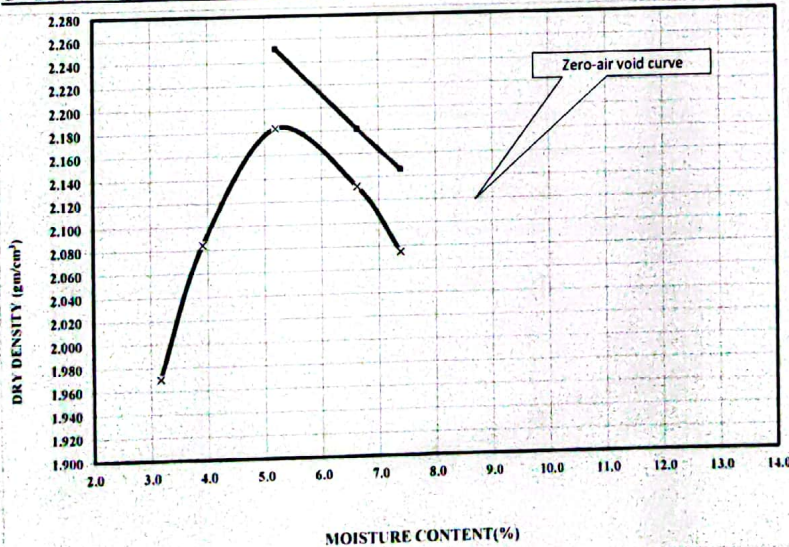
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight of wet soil+mould (g)	11330	11613	11890	11840	11745
Weight of mould (g)	7021	7021	7021	7021	7021
Weight of wet soil (g)	4309	4592	4869	4819	4724
Volume of mould (cm ³)	2120	2120	2120	2120	2120
Wet density (g/cm ³)	2.033	2.166	2.297	2.273	2.228
Dry density (g/cm ³)	1.970	2.084	2.183	2.132	2.075
Zero-air Void curve			2.252	2.182	2.146

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)	245.0	243.6	242.0	240.0	239.0
Weight of container (g)	87.0	80.0	88.0	89.0	90.0
moisture content(%)	3.2	3.9	5.2	6.6	7.4

C - Dry density-Moisture relationship:-



M.D.D= 2.184 gm/cm³
O.M.C= 5.40 %



الإدارة، ٤٠ ش صفيية زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧
٤٨٧٠٥٧٢ - ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghoul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
٢٩٠٠٤٧٦ - ٢٩٢٠١٧٦ - ٢٩٣١٤٨٢ - ٢٩٣١٤٨٢
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 (كوميصل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

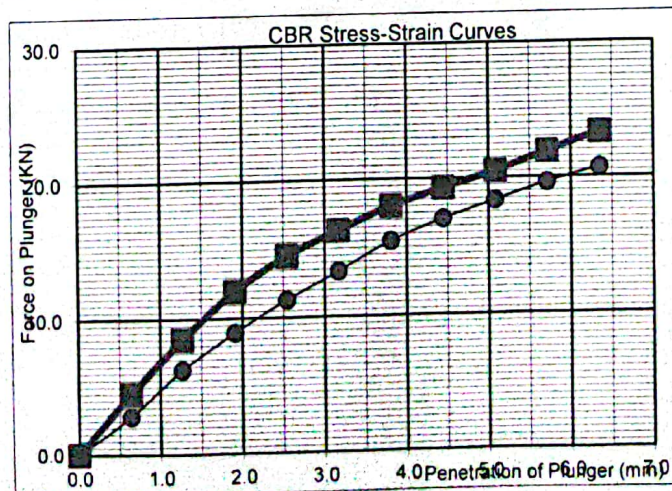
Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٤ / ٢٩٠١١ / ٢٠١١

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLOWS		56			Swell %		
MOULD NO		1			56		
WT OF MOULD+SOIL		11895			Start	0.00	
WT OF MOULD		7250			End	0.00	
WT OF SOIL		4645			Swell	0.00	
VOLUME OF MOULD		2190					
WET DENSITY		2.121					
		MC before soaking		Weight of Rammer		4.54Kg	
TIN NO		1			MDD	Kg/m3	2.184
WT OF WET SOIL+TIN		250.00					
WT OF DRY SOIL+TIN		242			OMC	%	5.4
WT OF WATER		8.00					
WT OF TIN		88			PROVING RING		
WT OF DRY SOIL		154	2.125		Div/KN		
MOISTURE CONTENT		5.2					
DRY DENSITY		2.016			Capacity (KN)		50
97		Bearing (KN)			CBR		
Pen mm	56		56		standar	56	
0.00	0		FALSE		0.0		
0.64	290		2.8		4.5		
1.27	638		6.3		8.5		
1.91	914		9.0		12.0		
2.54	1152		11.3		14.5	86	
3.17	1360		13.3		16.3		
3.81	1577		15.5		18.0		
4.45	1737		17.0		19.3		
5.08	1872		18.4		20.5	92	
5.71	2000		19.6		21.9		
6.35	2110		20.7		23.3		



الإدارة: ١٠ ش صفيّة زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧

ت: ۴۸۷۰۵۷۳ - ف+ت: ۴۸۶۹۷۹۸ - ۴۸۷۰۶۶۵

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

Tel: 4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665



القلماع، خلف ١٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت: ١٧٦-٣٩٢ - ٣٩٢١٤٨٢ - ف: ٤٧٦-٣٩٠٠

49 EL Horria Ave.-Alex; Egypt

Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

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 / ١١٠١١ / ٢٠١١

Absorption & Specific Gravity for Aggregate AASHTO T85 - ASTM C127

Weight of sample	2500
Weight of saturated - dry surface sample (B)	2530
Weight of saturated sample in water (C)	1522
Weight of dry sample after heating (A)	2492

Results:-

Saturation surface dry specific gravity = $B / (B-C)$	2.510
Bulk specific gravity = $A / (B-C)$	2.472
Apparent specific gravity = $A / (A-C)$	2.569
Absorption of water = $(B-A)/A \times 100$	1.5
Degradation of aggregate = $(2500-A) / A \times 100$	0.3



الإدارة، ٤٠ ش. صفية 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. ٢٩٢٠١٧٦ - ٢٩٣١٤٨٢ - ف. ٢٩٠٠٤٧٦

49 EL Horria Ave. - Alex, Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476
E-mail : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإنشائية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

ISO 9001:2015 شهادة الأيزو

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 / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

ABRASION AND IMPACT " LOS ANGELES " TEST

(For coarse aggregate)

ASTM- C 131-96 / AASHTO-T-96

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	A
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3585
% abrasion By Weight Passing from Sieve No.12	28.3%



الإدارة: ٤٠ ش صفيّة زغلول - الإسكندرية ص - 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

www.comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

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 للبترو
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

Report	:	255 - 1 - Center
Date	:	28/02/2023

CHEMICAL ANALYSIS

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	المكتب الدولي الحديث
Project	:	Electric express train
Sample	:	Sub ballast
Station	:	ST (366 + 0.00) : (367 + 0.00)
Date of Test	:	15-2-2023

Temperature : 18 °C

Humidity : 45%

ANALYSIS	RESULTS	METHOD REFERENCE
CHLORIDE (CL)	0.0053%	ASTM D 2974
SULPHATE (SO3)	0.0551%	
ORGANIG MATTER	NEGATIVE	



LAB DIRECTOR
CH/ Mostafa Asker

Moustafa

الإدارة: ٤٠ ش صفية زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧
٤٨٧٠٦٦٥ - ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٥٧٢
40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
٢٩٠٠٤٧٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - ٣٩٢٠١٧٦
49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476
E-mail : internal-inspection@comibassal.com

MATERIAL APPROVAL REQUEST	 وزارة النقل والبنى التحتية للمواصلات العامة والبنى التحتية	 الهيئة العامة للطرق والكباري (GARR)	 الهيئة العامة للطرق والكباري (EGRA)	 الهيئة العامة للطرق والكباري (EGRA)	 الهيئة العامة للطرق والكباري (EGRA)
--	--	--	---	--	--

Contractor Company	ALDAWLY ELHADES		Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office							
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Saleh Mohamed		31/01/2023 (M.A.R(SG - 002))	08:00							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				366	EW	CS	1	2	23	8	0

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

Description of Materials	Prepared Subgrade Total Quantity (10000 m³)		
Location to be Used	From Station 366+000 to Station 367+000		
Sample only	Yes	Materials Type	Prepared Subgrade
Supplier Name	ELOROBA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM) 1-Quality test Result By Third Party lab Comibassal is Approved. 2-This Sample Representative (5000 m3) only.		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER) 1-All tests were selected for Quality test and were carried-out by Thrid party lab Comibassal. 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng.Saleh Mohamed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		7-3-2023	Awc

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

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 / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

Report :	281 -1 - Center
Date :	07/03/2023

CHEMICAL ANALYSIS

General Consultant :	SYSTRA
Consultant :	SPECTRUM
Contractor :	المكتب الدولي الحديث
Project :	Electric express train
Sample :	Prepared Sub grade
Station :	St (366 +0.00) ; (367 + 0.00)
Date of Test :	1-2-2023

Temperature : 18 °C

Humidity : 40%

ANALYSIS	RESULTS	TEST METHOD
CHLORIDE	0.0011%	ASTM D 2974
SULPHATE	0.0079%	
ORGANIG MATTER	NEGATIVE	



LAB DIRECTOR
CH/ Mostafa Asker

Mostafa

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 (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 ٢٤ / ٢٩ / ١١٠٢٩

I- Introduction

General Consultant :	SYSTRA
Consultant :	SPECTRUM
Contractor :	المكتب الدولي الحديث
Sample :	Prepare Sub-Grade
Station :	St(366+0.00) : (367+0.00)
Date of Test :	25/02/2023
QC :	516

II- Sample description:

Crushed stone 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)
- 5- Specific gravity (SG)
- 6- Los Angeles test

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	2.172
	OMC	5.00%
3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index	LL	Non plastic
	PL	Non plastic
	PI	Non plastic
4- California bearing ratio (CB)	CBR ratio	90%
5- Specific gravity (SG), absorption and degradation	S S D	2.530
	Absorption	1.4%
	Degradation	0.2%
6- Los Angeles test	Abrasion ratio	27.0%

LAB DIRECTOR

Eng / Eman kandil

Eman



Geotechnical consultant

Dr. Mohamed Mostafa Badry

For Dr. M.

الإدارة: ٤٠ ش صفيية زغلول - الإسكندرية - مصر ١٥٧
ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - 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 الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

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 / ٢٠١١

APPENDIX

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 الإنشائية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015

Accredited by:

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

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

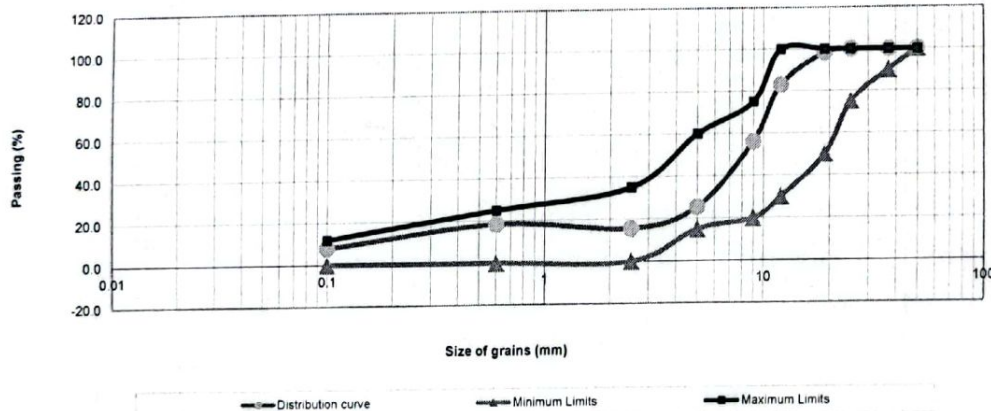
معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترو
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

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	
5	0.00	0.00	0.00	100.0	100	100
4	0.00	0.00	0.00	100.0	90	100
3	0.00	0.00	0.00	100.0	75	100
1.5	189.00	189.00	1.81	98.2	50	100
3/4	2800.00	4567.00	43.78	56.2	20	75
3/8	3197.00	7764.00	74.43	25.6	15	60
No.10	195.00	195.00	39.00	15.6	0	35
No.200	343.00	343.00	68.60	8.0	0	12

Total sample weight = 10431.00 pass No.3/8= 4245.0 Total fine aggregates weight = 500 gm
% 40.7

Size analysis distribution curve



Soil classification: A - 1 - a (عديمة اللدونة)



الإدارة، ٤٠ صفية زغلول - الإسكندرية - ب ١٥٧

ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ف: ٤٨٧٩٧٩٨ - 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 لإنتاجية الأعمال الوزنية والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

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

Modified Proctor Test Report ASTM - D 1557

Mould Number :-
Volume of mould =
Weight of mould =
G.S =

1
2120 cm³
6580 g
2.52 g/cm³

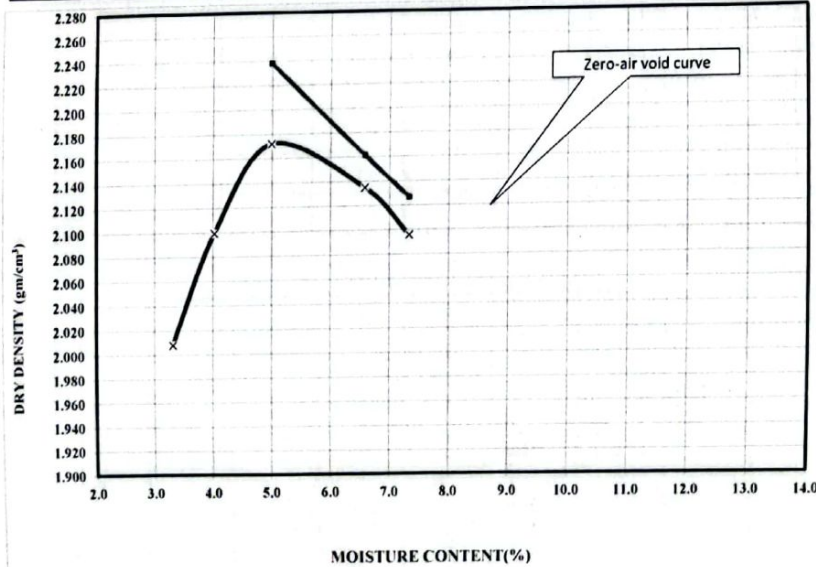
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight of wet soil+mould (g)	11420	11651	11856	11845	11790
Weight of mould (g)	7021	7021	7021	7021	7021
Weight of wet soil (g)	4399	4630	4835	4824	4769
Volume of mould (cm ³)	2120	2120	2120	2120	2120
Wet density (g/cm ³)	2.075	2.184	2.281	2.275	2.250
Dry density (g/cm ³)	2.008	2.099	2.172	2.135	2.096
Zero-air Void curve			2.238	2.162	2.127

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)	244.8	243.5	242.2	240.0	239.0
Weight of container (g)	88.0	82.0	86.0	88.0	89.0
moisture content (%)	3.3	4.0	5.0	6.6	7.3

C - Dry density-Moisture relationship:-



M.D.D= 2.172 gm/cm³
O.M.C= 5.00 %



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: ٢٩٢٠١٧٦ - ٢٩٢١٤٨٢ - ف: ٢٩٠٠٤٦٦
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 9001:2015

Accredited by:

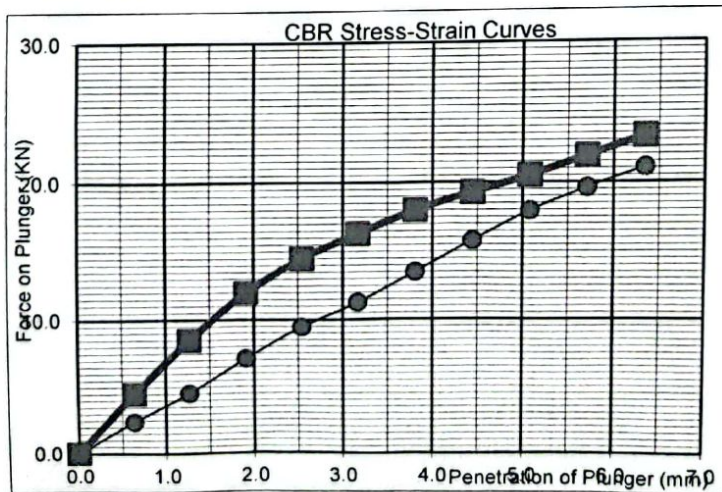
Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

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

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLOWS	56					Swell %	
MOULD NO	1					56	
WT OF MOULD+SOIL	11950			Start	0.00		
WT OF MOULD	7020			End	0.00		
WT OF SOIL	4930			Swell	0.00		
VOLUME OF MOULD	2190						
WET DENSITY	2.251						
		MC before soaking		Weight of Rammer	4.54Kg		
TIN NO	1			MDD	Kg/m3	2.146	
WT OF WET SOIL+TIN	250.00						
WT OF DRY SOIL+TIN	242.2			OMC	%	5.0	
WT OF WATER	7.80						
WT OF TIN	86						
WT OF DRY SOIL	156.2	2.125					
MOISTURE CONTENT	5.0						
DRY DENSITY	2.144						
				Capacity (KN)	50		
Pen mm		97		Bearing (KN)		CBR	
	56		56		standar	56	
0.00	0		FALSE		0.0		
0.64	245		2.4		4.5		
1.27	465		4.6		8.5		
1.91	727		7.1		12.0		
2.54	965		9.5		14.5	72	
3.17	1150		11.3		16.3		
3.81	1380		13.5		18.0		
4.45	1610		15.8		19.3		
5.08	1830		17.9		20.5	90	
5.71	2000		19.6		21.9		
6.35	2150		21.1		23.3		



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

ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ف: ٤٨٧٩٧٩٨ - 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@combassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية للإنشائية 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 للبترو
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

Absorption & Specific Gravity for Aggregate AASHTO T85 - ASTM C127

Weight of sample	2500
Weight of saturated - dry surface sample (B)	2530
Weight of saturated sample in water (C)	1530
Weight of dry sample after heating (A)	2495

Results:-

Saturation surface dry specific gravity = $B / (B - C)$	2.530
Bulk specific gravity = $A / (B - C)$	2.495
Apparent specific gravity = $A / (A - C)$	2.585
Absorption of water = $(B - A) / A * 100$	1.4
Degradation of aggregate = $(2500 - A) / A * 100$	0.2



الإدارة، ٤٠ ش. صفية زغلول - الإسكندرية - 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 الإنتاجية 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 / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

ABRASION AND IMPACT " LOS ANGELES " TEST

(For coarse aggregate)

ASTM- C 131-96 / AASHTO-T-96

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	A
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3650
% abrasion By Weight Passing from Sieve No.12	27.0%

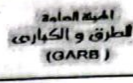


الإدارة، ٤٠ ش صفيية زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧
ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ف: ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع، خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت: ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٣١٤٨٢ - ف: ٣٩٠٠٤٧٦
49 EL Horria Ave. - Alex; Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476
E-mail :internal-inspection@comibassal.com

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	ELDAWLY ELHADES			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time						
	Eng. Saleh Mohamed			26/02/2023	08:00						
				(M.A.R(FF - 004)							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				366	EW	CS	27	2	23	8	0

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

Description of Materials	Filling Filter Total Quantity (20000 m³)		
Location to be Used	From Station 366+000 to Station 367+000		
Sample only	Yes	Materials Type	Filling Filter
Supplier Name	ELOROBA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIMECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
1-Quality test Result By Third Party lab Comibassal is Approved.		1-All tests were selected for Quality test and were carried-out by Thrid party lab Comibassal.	
2-This Sample Representative (5000 m3) only.		2-Results report attached and acceptable with the project specifications.	
		3-Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng.Saleh Mohamed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		7-3-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

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 / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor :

المكتب الدولي الحديث

Date of report :

04/03/2023

QC :

513

الإدارة، ٤٠ صفية 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 (كوميبسال)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015
Accredited by:
Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٤/٣٩/١١٠٢٩/٢٠١١

I- Introduction

General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : المكتب الدولي الحديث
Sample : Coarse Aggregate Filter
Date of Test : 27/02/2023
QC : 513

II- Sample description:

Coarse Aggregate Filter

III- Required tests

- 1- Specific gravity (SG), absorption and degradation.
- 2- Grain size analysis and classification.
- 3- Los Angeles test.

IV- Results

1- Specific gravity (SG), absorption and degradation.	SSD	2.518
	Absorption	2.28%
	Degradation	1.9%
2- Grain size analysis and	Grain size analysis	As shown in figures
3- Los Angeles test	Abration ratio	29.0%

LAB DIRECTOR

Eng / Eman kandil

Eman



Geotechnical consultant

Dr. Mohamed Mostafa Badry

For Dr. M

الإدارة: ٤٠ ش صفيّة زغلول - الإسكندرية - 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 - ٣٩٣١٤٨٢ - ف: ٣٩٠٠٤٣٦

49 EL Horria Ave. - Alex; Egypt

Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإنتاجية 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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٣٤

APPENDIX

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

ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ف: ٤٨٦٩٣٩٨ - 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 (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 ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

Absorption and specific gravity for Coarse Aggregate ASTM C 127 - AASHTO T 85

Weight of sample	2500
Weight of saturated - dry surface sample (B)	2510
Weight of saturated sample in water (C)	1513
Weight of dry sample after heating (A)	2454

Results:-

Saturation surface dry specific gravity = $B / (B - C)$	2.518
Bulk specific gravity = $A / (B - C)$	2.46
Apparent specific gravity = $A / (A - C)$	2.61
Absorption of water = $(B - A) / A * 100$	2.28
Degradation of aggregate = $(2500 - A) / A * 100$	1.9



الإدارة: ٤٠ ش. صفية 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: ٣٩٢٠١٣٦ - 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 الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبسال)

ISO 9001:2015 حاصلة على شهادة الأيزو

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 ٢٤/٢٩/١١٠٢٩/٢٠١١

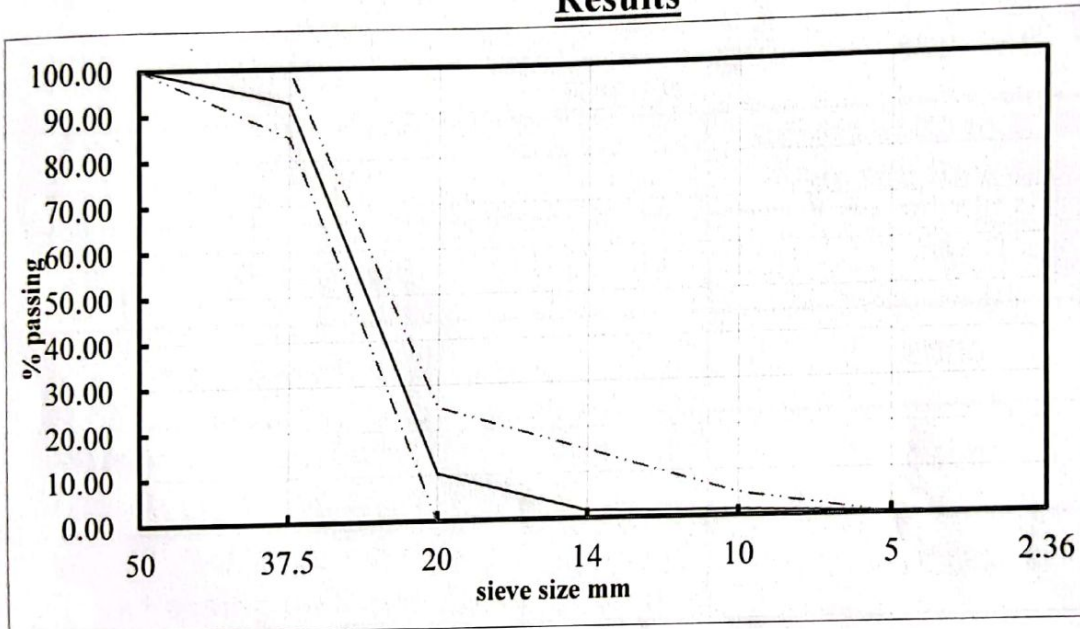
SIEVE ANALYSIS FOR COARSE AGGREGATE

Test method

:

BS 882 Table 4. 40 mm

Results



sieve size mm	50	37.5	20	14	10	5	2.36
passing %	100	93	10	2	1	0	0



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

ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ف: ٤٨٧٩٧٩٨ - 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: ٣٩٠٠٤٣٦

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 الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٤ / ٢٩ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

ABRASION AND IMPACT " LOS ANGELES " TEST

(For small size coarse aggregate)

ASTM- C 131-96 / AASHTO-T-96

Results

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	A
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3550
% Wear By Weight Passing on Sieve No.12	29.0%



الإدارة، ٤٠ ش صفيّة 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 - 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 (كوميباسال)

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 / ١١٠٢٩

Report	:	281 -2 - Center
Date	:	07/03/2023

CHEMICAL ANALYSIS

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	المكتب الدولي الحديث
Project	:	Electric express train
Sample	:	Coarse Aggregate (Filter)
Station	:	St (366 +0.00) ; (367 + 0.00)
Date of Test	:	27-2-2023

Temperature : 18 °C

Humidity : 40%

ANALYSIS	RESULTS	TEST METHOD
CHLORIDE	0.0012%	ASTM D 2974
SULPHATE	0.0156%	
ORGANIG MATTER	NEGATIVE	



LAB DIRECTOR
CH/ Mostafa Asker

Moustafa

الإدارة، ٤٠ ش صفيّة زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧
٤٨٧٠٥٧٢ - ٤٨٧٠٥٧٢ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
٣٩٠٠٤٧٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - ٣٩٢٠١٧٦
49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476
E-mail :internal-inspection@comibassal.com

Contractor	 وزارة النقل وزارة المواصلات والبنية التحتية	 CVSTRA	Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein From Station 366+000 To Station 367+000	 الهيئة القومية للإنداق National Authority for the Canal	Serial No. IR (16)
	 وزارة المواصلات والبنية التحتية	مكتب أ.د. صاعد نبيل	 SPECIFIC TRAIN	Date 09/11/2022	
	Works Inspection Request				
	We request your attendance to inspect the following works :				
Discipline : ☐ Civil/Slope Protection ☐ Structure ☐ Drainage ☐ Survey					
Location :		Zone AL DAWLY ELHADES	From Station 366+600	To Station 366+840	Level. طبقة جيوتكستيل
References		Drawing: EET-BORG EL ARAB REV 29 Plan Profile		Specification: EET L1.1.Earthworks Specifications and Testing Report	
Purpose of the Inspection					
☒ Surveying ☐ Setting out ☒ Levels ☐ Verticality					
Attachments					
1-1-Master Sheet For Cut for REV28			3-Asbuilt levels		
2-Daylight Coordinates			4-Plan		
Works To be Inspected		From 366+600 to 366+840 تسليم جيوتكستيل			
With 0.30 m Overlap & Area = 6785.04 m2					
Submitted by:		AL DAWLY ELHADES		Name:	Signature:
Surveying Consultant Engineer's Comments :				Date of Inspection:- / /	
The works are : ☐ Approved (A) ☐ Approved as Noted (B) ☐ Revised & Resubmit (C) ☐ Rejected (D)					
Name:				Signature:	
GARP Consultant Engineer's Comments :				Date of Inspection:- / /	
the over lap of Geotextile is ok					
The works are : ☒ Approved (A) ☐ Approved as Noted (B) ☐ Revised & Resubmit (C) ☐ Rejected (D)					
Name:				Signature:	
General Consultant's Comments:				Date:- / /	
1) K-Sec/2a.m.o.f Rev 29 should approved from system to Calculate the Area					
2) Quality test checked by Third Party Lab and found Comply with P.T.S.Pee					
3) Final approval is sub. to above mentioned Comments					
The works are : ☐ Approved (A) ☐ Approved as Noted (B) ☐ Revised & Resubmit (C) ☐ Rejected (D)					
Name:				Signature:	
GARB Engineer's Comments:				Date:- 9/11/2022	
Name:				Signature:	
General Consultant Eng.				GARP Eng.	

Consultants



Customer: شركة الدولي الحديث

Sample type: Non-Woven Fabric

Test Type	Sample Number	Results
Grab Tensile Strength (N) ASTM D4632	Sample 1	1010.61
	Sample 2	1105.07
	Sample 3	964.83
	Average	1026.84
Grab Elongation (%) ASTM D4632	Sample 1	77.54
	Sample 2	77.2
	Sample 3	79.6
	Average	78.11
Bursting strength (kPa) ASTM D3786	Sample 1	2124.1
	Sample 2	2305.6
	Sample 3	2328.1
	Average	2252.6

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 and approved by:
Prof. Dr. Alaa Abd El-Fatah Arafa Badr
Textile Engineering Department



معهد بحوث وتكنولوجيا النسيج

معمل اختبارات خامات النسيج

Test Report No.: 154-2022

بيانات العميل

شركة الدولي الحديث للمقاولات

اسم المشروع: مشروع القطار السريع برج العرب - العالمين
الاستشاري: مكتب سبيكترم للاستشارات الهندسية (مقدم العينة)

بيانات العينة

تاريخ الاستلام: ٢٠٢٢/١٠/٣٠	الظروف البيئية للاختبار: جو الغرفة
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢/١١/٠٦	وصف العينة: إجراء بعض اختبار CBR puncture resistance على عينة قماش غير منسوج grey اللون

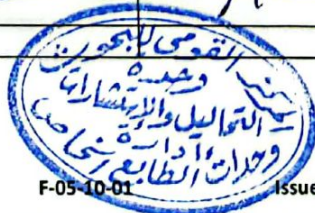
نتيجة الاختبار

Test	Test Method	Sample repeat	Result	Unit	Uncertainty		Conformity	
					Result	Unit	Compliance	Non
CBR puncture resistance	ASTM D 6241	1	2260.00	N				
		2	2354.40					
		3	2352.00					
		4	2266.11					
		5	2209.70					
Final result		AVE	2288.44					

* هذه النتيجة تخص العينات المقدمة وتمثيلها لأي كميات أخرى هي مسئولية جهة تقديم العينة .
* لا يجوز استخدام هذا التقرير في الدعاية أو الإعلان عن المنتج إلا بعد الرجوع إلى المركز والاتفاق على ذلك .
* يتم الاحتفاظ بالعينات بعد اختبارها بالمعامل لمدة أقصاها شهر من تاريخ الاختبار.
* التقرير صالح لمدة عام من تاريخ الاستلام

يعتمد،

الوظيفة	المشرف على الاختبارات	رئيس القسم	وحدة التحاليل والاستشارات رئيس مجال النسيج
اسم	أ.د. محمود حمودة الشفتقيري	أ.د. مروة عاطف علي	أ.د. أميرة محمد الشافعي
التوقيع			
التاريخ			





الساده / شركة الدولي الحديث
تحية طيبة وبعد...

الموضوع :- بشأن الطلب المقدم من سيادتكم بتاريخ ٢٠٢٢/١١/٢٦ لإجراء اختبار عينة جيوتكستائل
(غير منسوج).

بالإشارة إلى الموضوع عالية. نتشرف بأن نرفق لسيادتكم التقرير الذي 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

د/ زياد محمد طارق الصياد



تحريرا في ١١ ديسمبر ٢٠٢٢



Customer: شركة الدولي الحديث

Sample type Non-Woven Fabric

Test Type	Sample Number	Results
Mass per unit area (g/m ²) ASTM D5261	Sample 1	450
	Sample 2	450
	Sample 3	460
	Average	453.3

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 and approved by:
Prof. Dr. Alaa Abd El-Fatah Arafa Badr
Textile Engineering Department

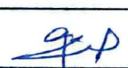


MATERIAL APPROVAL REQUEST					
----------------------------------	---	---	---	--	---

Contractor Company	ELDAWLY ELHADES			Designer Company	(Khaled Kandil) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time						
	Eng. Saleh Mohamed			07/08/2023 (M.A.R(Bed Excavation-1)	08:00						
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAR	C1 366	C2 EW	C3 CS	CD 8	MM 8	YY 23	HH 8	MM 0

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

Description of Materials	Bed Excavation		
Location to be Used	From Station 006+720 to Station 006+860		
Sample only	Yes	Materials Type	Bed Excavation
Supplier Name		Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: (KK)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
1-Quality test Result By Site Laboratory is Approved.		1-All tests were selected for Quality test and were carried-out by material engineer for both contractor and GARB consultant . 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng.Saleh Mohamed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		9-8-2023	Awc

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

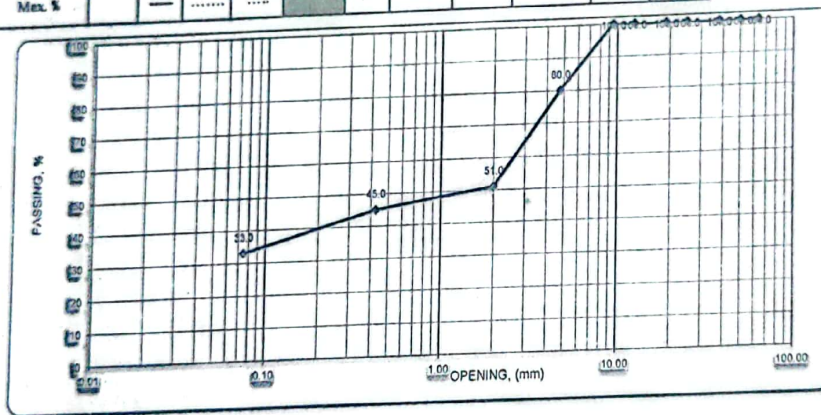


مكتب أ.د. عبد نبيل
Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein
From Station 325+393 To Station 394+600

Company:	AL DAWLY EL HADES	Station	06+720 To 06+860
Description:	BED EXCAVATION	Sample Date :	08/08/2023
Station Represented	366 TO 367	Report Date:	09/08/2023

SOIL CLASSIFICATION / ATTERBERGS LIMITS
(ASTM C 136 // AASHTO : T 27)

Sieve No.	2.5 in.	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
Opening (mm)	63.50	50.00	38.00	25.00	19.00	12.50	9.50	4.75	2.00	0.425	0.075
Passing %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	51.0	45.0	33.0
Min. %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Max. %	—	—	—	—	—	—	—	—	50.0	—	15.0



Atterberg Limits	P.L. = 22.01%	P.I. = 15.99%
	L.L. = 38%	

SOIL CLASSIFICATION

A-2-6

Lab Contractor Eng:

Saleh

Consultant Eng:

[Signature]



مكتب أ.د. عماد نبيل

Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein
From Station 325+393 To Station 394+600

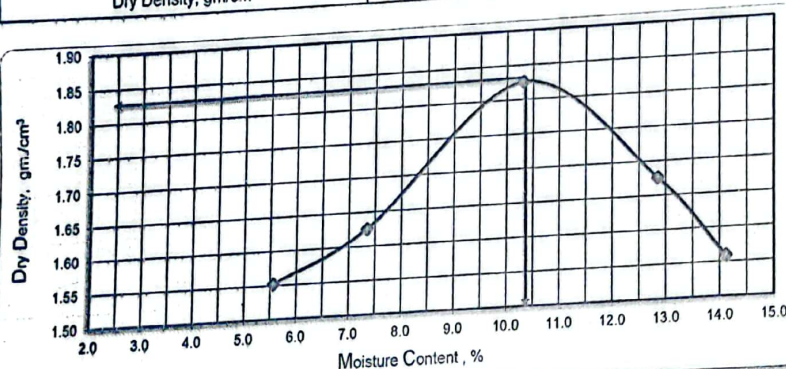
Company:	EL DAWLY EL HADES	Station	(06+720 To 06+860)
Description :	Bed Excavation(DIESEL)	Sample Date :	09/08/2023
Station Represented :	366+000 TO 367+000	Report Date:	10/08/2023

Laboratory Compaction Characteristics (Proctor) of Soil Sample

According to ASTM D-1557

Weight of PROCTOR Mould, gm	5865	Volume of PROCTOR Mould, cm ³			2122
-----------------------------	------	--	--	--	------

Point No.	1	2	3	4	5
Weight of Soil + Mould, gm	9,340	9,566	10,137	9,877	9,638
Wet Density, gm/cm ³	1.638	1.744	2.013	1.891	1.778
Weight of Wet Soil Portion, gm	150.0	190.0	200.0	180.0	155.2
Weight after Drying, gm	142.1	177.0	181.3	159.5	136.0
Moisture Content, %	5.6	7.3	10.3	12.9	14.1
Dry Density, gm/cm ³	1.551	1.625	1.825	1.675	1.558



Max. Dry Density = 1.827 Gm/Cm3

Optimum Moisture Content = 10.4 %

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng:

Saleh

Consultant Eng:

[Signature]

محضر استلام موقع

مشروع: أعمال الجسر الترابي لمسار الكهربائي السريع الخط الأول (العين
السخنة-مطروح) قطاع (برج العرب/العلمين) لتنفيذ المسافة من الكم
366+000 إلى الكم 367+000 بطول 1 كم اتجاه فوكة

تنفيذ: المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة .
إشراف : المنطقة الخامسة – منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (2024/2023/351) بتاريخ 2023/9/11

إنه في يوم الأحد الموافق 2023/09/15 اجتمع كل من:-

- 1- السيد المهندس/محمد حسني فياض مدير عام مشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري
- 2- السيدة المهندسة/مارجريت مجدي زاخر مدير مشروع - الهيئة العامة للطرق والكباري
- 3- السيد المهندس/ أحمد عبدالجليل مدير مشروع-المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة

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 2023/09/15 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

3- أحمد عبد الجليل

2-

1-