

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي وفق السرعة (الحمام - العلمين) (القطاع الخامس ب)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة للقطاع الآتي:

ممسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)	المقايسة	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 "



الهيئة العامة
للمرور والكباري
(GAR)



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين)
المقايضة المعدلة لبنود الأعمال مكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة اتجاه فوكة
القطاع من المحطة ٣٦٦٤٠٠٠ إلى ٣٦٧٤٠٠٠ اتجاه فوكة

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة	الإجمالي
١	أعمال الحفر				
١.١	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية و تشوية السطح بالأت الترسية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراست للوصول الى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التفتيش طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم احتساب ١ جنيه لكل متر زيادة	م٣	٢٠٠٠٠	٢٠	٤٠٠٠٠٠٠
٣.١	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المشبعة (الأراضي الزراعية) او الأماكن ذات منسوب مياه مرتفع (طبقا لرؤية المهندس المشرف) عدا التربة الصخرية وتشوية السطح بالأت الترسية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراست للوصول الى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق والقيمة تشمل عمل تشوينات وذلك باستخدام الأراضي الزراعية المجاورة لنقل ناتج الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق امكان المرور وذلك طبقا لرؤية المهندس المشرف ويتم التفتيش طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. -يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة	م٣	١٥٠٠٠	٣٣	٤٩٥٠٠٠٠
٥	طبقات الاساس				
١.٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المسترجعة لناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من مشخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة القالب بجهاز لوس الجولوس عن ٣٠ % والا يزيد الانضغاط 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 الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراست للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والقيمة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التفتيش طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع ونظير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او التفصيل	م٣	١٩٠٠	٢٧٨	٥٢٨,٢٠٠
	علاوة مسافة النقل ١١٩ = ٩٩ x ١,٢ جنيه = ١١٨,٨ جنيه	م٣	١٩٠٠	١١٨,٨	٢٢٥,٧٢٠
	علاوة تحميل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشريعة الوطنية	م٣	١٩٠٠	٢٥	٤٧,٥٠٠

مدير عام مشروعات الهيئة

د/محمد حسني لياض

مدير المشروع الهيئة

م / مارجريت مجدي

مدير المشروع الاستشاري

د/عبد العزيز مصطفى

مدير المشروع المقاول

د/عبد الحميد عبد الجليل



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين)
المقايسة 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	القناة	الإجمالي
٢.٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المترجعة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والقياس حجم للجسيمات ما بين ٣١.٥ مم إلى ٤٠ مم ولا يزيد نسبة التماس من منفذ ٢٠٠ عن ٥% والفرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% والا يقل معامل المرونة (E _{v2}) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال ولا يزيد نسبة التماس بجهاز لوس الجيوس عن ٣٠% والا يزيد الانحناء عن ١٥% ويتم فردا على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تملأ الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية والقناة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١.٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان	م ^٣	١٩٥٠	٢٩٨	٥٨١,١٠٠
	علاوة مسافة النقل ١١٩ = ١.٢ × ٩٩ جنيه = ١١٨.٨ جنيه	م ^٣	١٩٥٠	١١٨.٨	٢٣١,٩٦٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م ^٣	١٩٥٠	٢٥	٤٨,٧٥٠
٣.٥	بالمتر المكعب توريد وتثبيت ورسم احجار بسمكيات تتراوح بين ١ إلى ٢ إلى ٤ مم أو بين ١ إلى ٢ إلى ٦ بنسبة ١:١:١ بنسبة امتصاص لا تزيد عن ٣% ولا تحتوي على أي المواد التامة أو البودرة (مرة من منفذ ٢٠٠) نهائيا أو مواد طفلية أو بيت التمل يتم تنفيذها كطبقة تنسيب بالقطاع أسفل سطح المياه بمسح ١٠٠ سم حتى اعلى متسوب المياه الارضية بحوالي ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر ٣٠ سم) على أن لا تزيد نسبة EV _{12EV} عن ٢.٥ باستخدام حمل مقادير ٨ kg طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوي ونهيو العمل طبقا لاصول الصناعة المعمورة. مسافة النقل ٢٠ كم -القناة شاملة القيمة المادة المحجوبة. - يتم احتساب علاوة ١.٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان	م ^٣	٨٢٢٧,٥٦٧	٣١٠	٢,٥٥٠,٥٤٦
	علاوة مسافة النقل ١١٩ = ١.٢ × ٩٩ جنيه = ١١٨.٨ جنيه	م ^٣	٨٢٢٧,٥٦٧	١١٨.٨	٩٧٧,٤٣٥
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م ^٣	٨٢٢٧,٥٦٧	٢٥	٢٠٥,٦٨٩

مدير عام مشروعات الهيئة

م/محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

م / مارجريت مجدي

مدير المشروع الاستشاري

م/عبدالعزيم مصطفى
SPECTRUM CONSULTING
م/عبدالعزيم مصطفى

مدير المشروع المقاول

م/احمد عبدالجليل
م/احمد عبدالجليل
١٩٩٢٥ ب ٢٥
٥٢٦-٥٠٠-٥٩٩
م/احمد عبدالجليل
م/احمد عبدالجليل
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 ٢٦٦+٠٠٠ إلى ٣٦٧+٠٠٠ اتجاه فوكة**

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	اللمة	الاجملى
١١	أعمال التربة المسلحة				
٢-١١	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من التسيج الصناعى جيو تكتشايل مستورد الشاغل لا يقل عن ١٠% و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التلصيفية المعتمدة و البند بجمع مشتملة طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى.	م٢	٢٠٠٠٠	٤٢	٨٤٠٠٠٠٠
٣-١١	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من التسيج الصناعى جيو جريد مستورد الشاغل لا يقل عن ١٠% و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التلصيفية المعتمدة و البند بجمع مشتملة طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى.	م٢	٢٥٠٠٠	٣٧	٩٢٥٠٠٠٠
	ذات قوة شد ٣٠ ك. نيوتن فى الاتجاهين Biaxial				
	الإجمالى				٨٧٠٥٦٠٦٠٠

(ثمان ملايين وستة وخمسون ألفاً وستمئة جنيه مصري فقط لا غير)

مدير عام مشروعات الهيئة

م/محمد حسنى فياض

مدير المشروع الهيئة

م / مارجريت مجدى

مدير المشروع -الاستشارى



مدير المشروع المقبول

م /أحمد عبدالجليل



يتمتع
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	Sign	Date/Serial Number	Time							
	Eng. Saleh Mohamed		14/02/2023 (M.A.R. 55 - 001)	09:00							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAE	CP	EW	CS	IS	SS	TY	SI	MS
			306	EW	CS	15	2	23	8	0	

Code 1	S1 to S21	D1 to S3	Kg XXX Note
	Station Reference	Deport Reference	For Kilometer point only Start Km is used
	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Subballast Total Quantity (5000 m³)		
Location to be Used	From Station 365+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 (GG21-41.2) VERSION 2 BY CNECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allah (GAR)	
1- Quality test Result By Third Party lab Comibassal is Approved.		1- All tests were selected for Quality test and were carried out by Third 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-All/C-R
Contractor	Eng. Saleh Mohamed			A
G.A/GC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allah		28-2-2023	Awc

* Designer
** Alignment/Designs, Quater only



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية لأعمال الوزن والمراجعة والجبرة 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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

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 - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ٤٨٧٠٥٧٤ - ٤٨٧٠٥٧٥
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت: ٣٩٢٠١٣٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - ٣٩٠٠٤٧٦
49 EL Horria Ave - Alex, Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476
E-mail: internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية لاصعمال 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 / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

APPENDEX

الإدارة، ٤٠ ش. صفية زغلول - الإسكندرية - مصر
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 لالتحقيق الاموال والراجعة والخير في الدولة (كوميباسال)

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

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

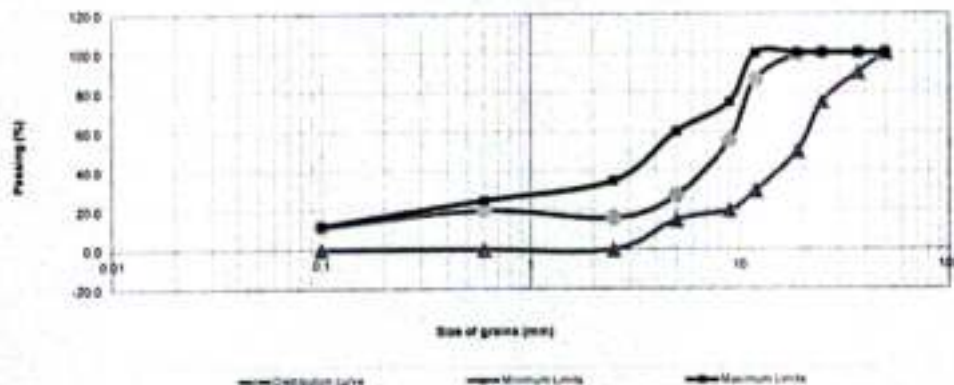
معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترو
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE PERCENTAGE RETAINED (%)	CUMULATIVE PERCENTAGE PASSING (%)	STANDARD SPECIFICATION LIMITS	
	(gm)					
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 النونة)



الإدارة: ١٥٧ صندوق زغلول - الاسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ف: ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghoul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: ١٩ طريق الحرية - الاسكندرية - مصر
ت: ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - ف: ٣٩٠٠٤٣٦
49 EL Horria Ave -Alex; Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476
E-mail: internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية لانتاجية 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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

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

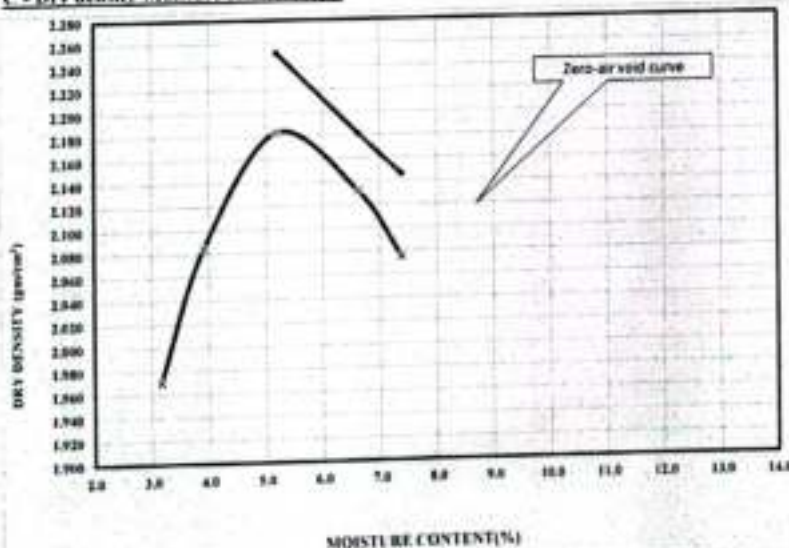
A- Density Calculations :-

	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: ١٥٧ ش. صفيية زغلول - الإسكندرية - مصر
٤٨٧-٦٦٤ - ٤٨٧٩٩٨ - ٤٨٧-٥٧٢
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
٢٩٠٠٤٣٦ - ٢٩١٤٨٢ - ٢٩٧٠١٣٦
49 EL Horria Ave., -Alex, Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900478
E-mail : internal-inspection@comibassal.com



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية لأعمال الوزن والمراجعة 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 للبتروك
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 = $(B - A) / A * 100$	1.5
Degradation of aggregate = $(2500 - A) / A * 100$	0.3



الإدارة: ٤٠ شارع مصطفى 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 ١٩ 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 والخبيرة 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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

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: أش مطية زغلول - الإسكندرية ص - ب ١٥٧
ت ٤٨٧-٥٧٢ - ف ٤٨٦٩٣٨ - ٤٨٧-٦٦٥
40safia zaghoul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت ٣٩٢-١٧٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - 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 العامة للتحليلات الكيميائية لأعمال الوزن والمراجعة والتحليل 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 للتحليل
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	



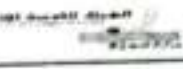
LAB DIRECTOR
CH/ Mostafa Asker

Mostafa

الإدارة: ٤٠ ش. محطة زغلول - الإسكندرية - مصر
٤٨٧٠٦٦٥ - ٤٨٦٩٣٨ - ٤٨٧٠٥٧٢
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
٢٩٠٠٤٧٦ - ٢٩٢١٤٨٢ - ٢٩٢٠١٧٦
49 EL Horria Ave., Alex, Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900478
E-mail: internal-inspection@comibassal.com

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

Contractor Company ALDAWLY ELHADES	Designer Company (SPECTRUM) Engineering Consulting Office																	
Issued by Contractor Name: Eng. Saleh Mohamed Sign: 	Date/Serial Number 31/01/2023 (M.A.R) (SG - 002)	Time 08:00																
Received by GARB CONSULTANT Eng. Mazen Essamy Sign: 	MAE	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>DO</td><td>MM</td><td>YY</td><td>HH</td><td>MM</td> </tr> <tr> <td>366</td><td>EW</td><td>CS</td><td>1</td><td>2</td><td>23</td><td>8</td><td>0</td> </tr> </table>	C1	C2	C3	DO	MM	YY	HH	MM	366	EW	CS	1	2	23	8	0
C1	C2	C3	DO	MM	YY	HH	MM											
366	EW	CS	1	2	23	8	0											

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

Description of Materials	Prepared Subgrade 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	ELOROSA	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) 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	Awe

* Designer
** Alignment/Bridges Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الانتاجية 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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

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

CHEMICAL ANALYSIS

General Consultant :	SYSTRA
Consultant :	SPECTRUM
Contractor :	المكتب الدولي للحيث
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: ٤٨٧-٥٧٢ - ف: ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧-٦٦٥
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 (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 ٢٩/١١٠٢٩/٢٠١١

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 شارع صفيية زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ٤٨٦٩٧٩٨ - ف: ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax : 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 والجودة 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 للبترو
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

APPENDEX

الإدارة: ١٥٧، شارع سفية زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٢٢ - فاكس: ٤٨٧٩٩٩٨ - 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 - فاكس: 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 والتحليل (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015

Accredited by:

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

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

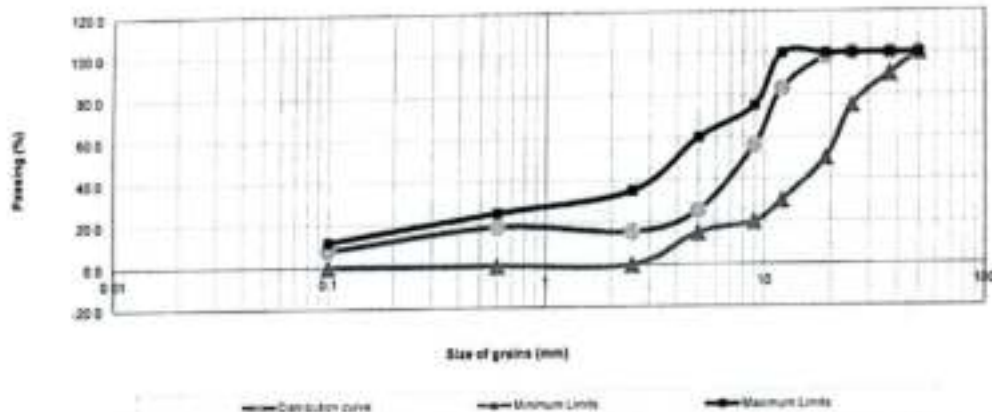
معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE PERCENTAGE RETAINED (%)	CUMULATIVE PERCENTAGE PASSING (%)	STANDARD SPECIFICATION LIMITS	
	(gm)					
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: ١٥٧ مش صفيحة 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 للسيطرة على الجودة (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

معتد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢١

Modified Proctor Test Report ASTM - D 1557

Mould Number :- 1
Volume of mould = 2120 cm³
Weight of mould = 6580 g
G.S = 2.52 g/cm³

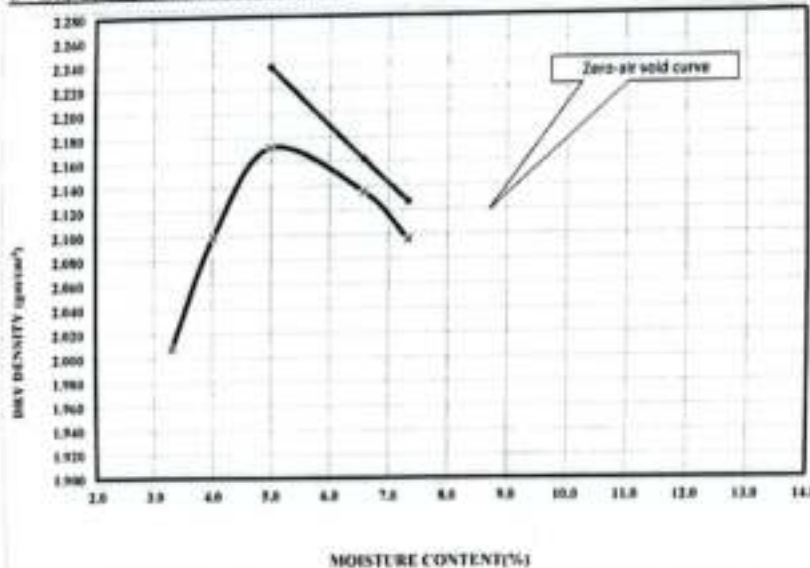
A- Density Calculations :-

	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: ١٥٠ منشية زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت: ٣٩٢٠١٧٦ - ٣٩٣١٤٨٢ - ٣٩٢٠١٧٦
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 ISO 9001:2015

Accredited by:

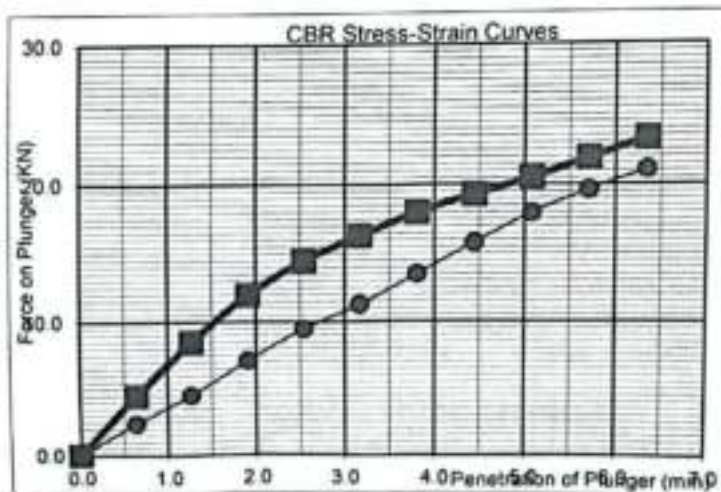
Egyptian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

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

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	2.148
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			PROVING RING		
WT OF DRY SOIL	156.2	2.125		Div/KN		
MOISTURE CONTENT	5.0					
DRY DENSITY	2.144			Capacity (KN)		50
97		Bearing (KN)		CBR		
Pen mm	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	905		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، ١٥٧ مشية زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ف: ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع، 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 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 ٢٤ / ٢٩ / ١١٠٠١١

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: ١٥٧، شارع صفيية زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ف: ٤٨٧٧٩٨ - 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 لامتحان الأعمال 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

مُعتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبتروول
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩ / ٢٤

ABRASION AND IMPACT " LOS ANGELES " TEST

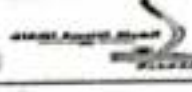
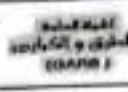
(For coarse aggregate)

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%



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 (M.A.R(FF - 084))	08:00	
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAR	C1 360	C2 EW
				C3 CS	00 27
				MM 2	YY 23
				DD 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	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 CMECON 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 Combassal is Approved.		1-All tests were selected for Quality test and were carried-out by Third party lab Combassal.	
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 Fayed			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		7-3-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية لأعمال الوزن والمراجعة والظيرة 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 / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor :

المكتب الدولي الحديث

Date of report :

04/03/2023

QC :

513

الإدارة: ١٥٧، منشىة زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٣٢٢ - ف: ٤٨٧٩٢٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
ت: ٣٩٢٠١٢٦ - 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 والاختبار 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 / 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: ١٥٧ مش صفيحة زقنول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٣ - ف: ٤٨٦٩٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥

40safia zaghioul 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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

APPENDEX

الإدارة: ٤٠ ش صفيية زغلول - الإسكندرية - ص - ب ١٥٢
٤٨٧٠٦١٥ - ٤٨٦٩٣٨ - ف - ت ٤٨٧٠٥٢٢
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع خلف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر
٢٩٠٠٤٧٦ - ٢٩٢١٤٨٢ - ف - ت ٢٩٢٠١٣٦
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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

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 aftr heating (A)	2454

Results:-

Saturation surface dry spicific gravity = $B / (B-C)$	2.518
Bulk spicific gravity = $A / (B-C)$	2.46
Apparent spicific gravity = $A / (A-C)$	2.61
Absorbtion of water = $(B-A)/A \times 100$	2.28
Degradation of aggregate = $(2500-A) / A \times 100$	1.9



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. ٣٩٢٠١٣٦ - 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 والخبيرة 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 / ١١٠١١٠٢٠١١

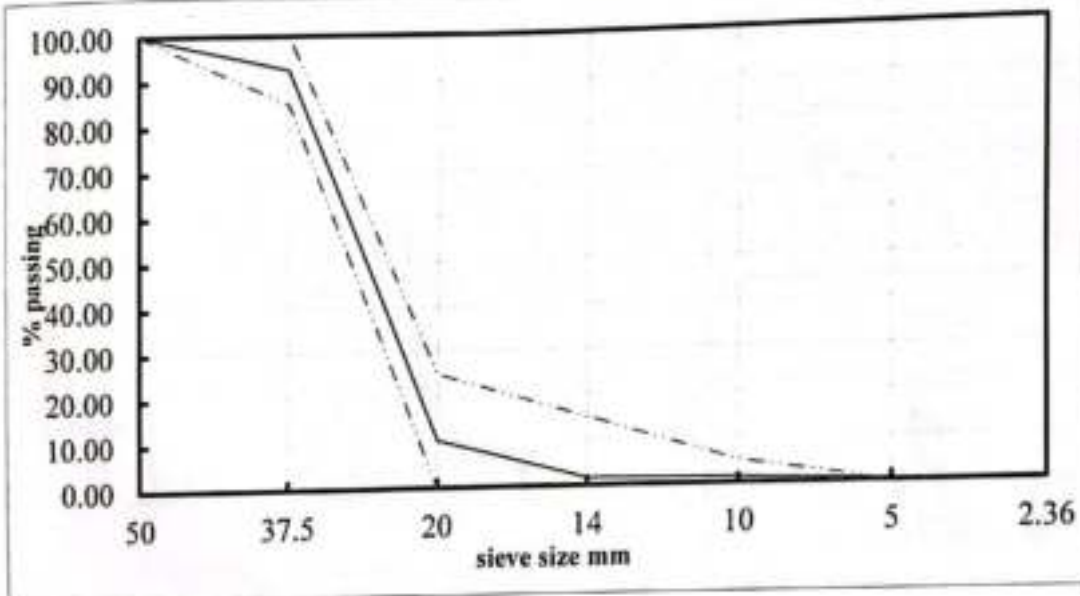
SIEVE ANALYSIS FOR COARSE AGGREGATE

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، ١٥ شارع صفية زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ف: ٤٨٧٩٩٨٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع، 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 لاصصال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الايزو 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 ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

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
Intital 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 اش صفيية زغلول - الاسكندرية - ب ١٥٧
ت: ٤٨٢٠٥٢٢ - ٤٨٢٠٥٢٣ - ٤٨٢٠٥٢٤
40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٤٩ طريق الحرية - الاسكندرية - مصر
ت: ٣٩٢٠١٢٦ - ٣٩٢١٤٨٢ - ٣٩٢١٤٨٣
49 EL Horria Ave .-Alex,Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900478
E-mail :internal-inspection@comibassal.com

COMIBASSAL International Controllers

الجمعية المتمازجة الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والقياس 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 -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 صفيية زغلول - الإسكندرية - مصر
ت: ٤٨٧٠٥٧٢ - ٤٨٧١٧٩٨ - ٤٨٧٠٦٦٥
40safia zaghoul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



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

Contractor	 	Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein From Station 366+000 To Station 367+000		Serial No. IR (16)															
		مكتب أ.د. عبد الحليم		Date 09/11/2022															
	Works Inspection Request																		
	We request your attendance to inspect the following works :																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Discipline :</td> <td style="width: 15%;">☐ Civil/Works Protection</td> <td style="width: 15%;">☐ Structure</td> <td style="width: 15%;">☐ Drainage</td> <td style="width: 15%;">☐ Survey</td> </tr> <tr> <td>Location :</td> <td>Zone AL DAWLY ELHADES</td> <td>From Station 366+600</td> <td>To Station 366+840</td> <td>Level طريق جسر النسيك</td> </tr> <tr> <td>References</td> <td colspan="2">Drawing: EET-BORG EL ARAB REV 29 Plan Profile</td> <td colspan="2">Specification: EET 43.1 Earthworks Specifications and Testing Report</td> </tr> </table>					Discipline :	☐ Civil/Works Protection	☐ Structure	☐ Drainage	☐ Survey	Location :	Zone AL DAWLY ELHADES	From Station 366+600	To Station 366+840	Level طريق جسر النسيك	References	Drawing: EET-BORG EL ARAB REV 29 Plan Profile		Specification: EET 43.1 Earthworks Specifications and Testing Report	
Discipline :	☐ Civil/Works Protection	☐ Structure	☐ Drainage	☐ Survey															
Location :	Zone AL DAWLY ELHADES	From Station 366+600	To Station 366+840	Level طريق جسر النسيك															
References	Drawing: EET-BORG EL ARAB REV 29 Plan Profile		Specification: EET 43.1 Earthworks Specifications and Testing Report																
Purpose of the Inspection																			
☒ Surveying ☐ Setting out ☐ Levels ☐ Verbalize																			
Attachments																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1-1-Master Sheet For Cut for REV28</td> <td style="width: 50%;">3-Asbuilt levels</td> </tr> <tr> <td>2-Daylight Coordinates</td> <td>4-Plan</td> </tr> </table>					1-1-Master Sheet For Cut for REV28	3-Asbuilt levels	2-Daylight Coordinates	4-Plan											
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 جسر النسيك With 0.30 m Overlap & Area = 6785.04 m2																			
Submitted by: AL DAWLY ELHADES Name: <i>[Signature]</i> Signature: <i>[Signature]</i>																			
Surveying Consultant Engineer's Comments :																			
Date of Inspection:- / /																			
The works are : ☐ Approved (A) ☐ Approved as Noted (B) ☐ Revoke Resubmit (C) ☐ Rejected (D)																			
Name: Signature:																			
GARP Consultant Engineer's Comments :																			
Date of Inspection:- / /																			
<i>the over lap of Geotextile is ok</i>																			
The works are : ☒ Approved (A) ☐ Approved as Noted (B) ☐ Revoke Resubmit (C) ☐ Rejected (D)																			
Name: <i>Wahen Gamy</i> Signature: <i>[Signature]</i>																			
General Consultant's Comments:																			
Date:- / /																			
<i>1) X-Section of Rev 29 should approved from station to calculate the Area</i> <i>2) Quality test checked by Third Party Lab and found Comply with PWSpec</i> <i>3) Final approval is sub. to above mentioned comments</i>																			
The works are : ☐ Approved (A) ☐ Approved as Noted (B) ☐ Revoke Resubmit (C) ☐ Rejected (D)																			
Name: Signature:																			
GARP Engineer's Comments:																			
Date:- <i>9/11/2022</i>																			
Name: Signature:																			
General Consultant Eng. GARP Eng.																			



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

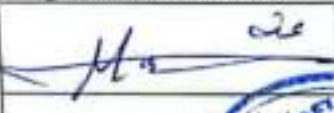
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٢/١٠/٣٠	الظروف البيئية للاختبار: جو الغرفة
تاريخ التقرير: ٢٠٢٢/١١/٠٦	وصف العينة: إجراء بعض اختبار CBR puncture resistance على عينة قماش غير منسوج grey اللون

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 التحليل 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

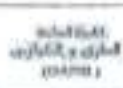
Test Type	Sample Number	Results
Mass per unit area (g/m ²) ASTM D5261	Sample 1	450
	Sample 2	450
	Sample 3	460
	Average	453.3

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	Shahed Kandy Engineering Consulting Office				
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time				
	Eng. Saleh Mohamed		03/08/2022	05:00				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	Sign	(M.A.R) (Bed Excavation 1)					
			306	EW	CS	8	8	25

Station	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Alone
Station Reference	Diput Reference		For Kilometer point only Start Km is used
Work Activity			
Sub Element of Activity			

Description of Materials	Bed Excavation		
Location to be Used	From Station 006+720 to Station 006+800		
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 CINECON GROUP
Precqualification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: (KK)		Comments by: Eng. Alsa Abd-Allah (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				
Organization	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Saleh Mohamed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alsa Abd-Allah		9-8-2022	Awc

* Designer

** Alignment/Design: Consultant only



مكتب هندسة الجسور

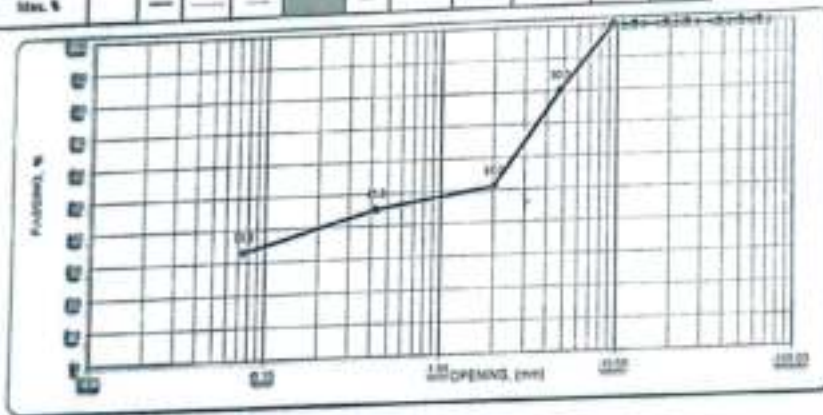


مكتب هندسة الجسور
Electrical Express Train From Borg Alarah to Alamein
From Station 325+393 To Station 394+600

Company:	AL DAWLY EL HADES	Station:	06+720 To 09+800
Description:	BED EXCAVATION	Sample No.:	08/08/2013
Station Represented:	308 TO 307	Report Date:	05/08/2013

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

Sieve No.	75 in.	150 in.	300 in.	425 in.	600 in.	75 in.	150 in.	300 in.	425 in.	600 in.	75 in.	150 in.	300 in.	425 in.	600 in.
Opening (mm)	60.00	150.00	300.00	475.00	750.00	150.00	300.00	475.00	750.00	1500.00	300.00	600.00	900.00	1500.00	2500.00
Passing %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Wt. %	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Max. %	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Atterberg Limits	FL = 22.01%	PL = 25.99%
	LL = 38%	

SOIL CLASSIFICATION	A-2-6
---------------------	-------

Lab Contractor Eng:
Saleh

Consultant Eng:
[Signature]



المشروع رقم ٢٠٢٠/١١١١



مكتب أ.د. محمد خليل

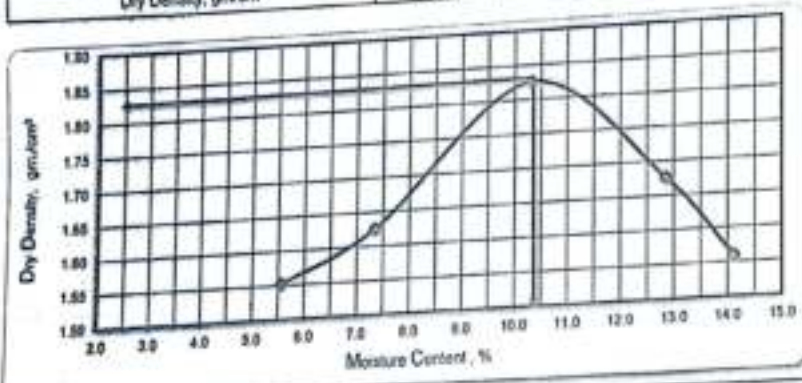
Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein
From Station 325+393 To Station 394+600

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:	16/08/2023

Laboratory Compaction Characteristics (Proctor) of Soil Sample

According to ASTM D-1557

Weight of PROCTOR Mould, gm	5855	Volume of PROCTOR Mould, cm ³		2122	
Point No.	1	2	3	4	5
Weight of Soil + Mould, gm	9,340	9,556	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:
Salah

Consultant Eng :

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 المهندس/مارجريت مجدي زاهر 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-