

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى السريع (برج العرب - العلمين) (القطاع الخامس ب) نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ 18-12-2023 للقطاع الآتي:

اتجاة	نهایة القطاع (کم)	بدایة القطاع (كم)	اسم الشركة	مسلسل
مطروح	392+900	391+600	مكتب البدر اوي للهندسة والمقاولات	1

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،،

2

رنيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة عرب الطتا

عميد مهندس/

الهائي محمد محمود طه اا









مشروع القطار الكهربائي السريع قطاع (برج العرب - العلمين) المقايسة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ 18-12-2023 لبنود الأعمال قطاع مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات القطاع من المحطة 400-911 الى 900+912 بطول 1.3 كم اتجاة مطروح

م البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القلة	الاجمالي
4	طبقات الإساس				
	بالمتر المكعب توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم حبيبي مابين 20 مم إلى 75 مم وألا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالإشتراطات الخاصه بالمشروع وهي أحجار مقاس سن1:سن2:سن4 أو سن6 بنسبة 1:1:1 وألا يقل معامل المرونه EV2 من تجربة لوح التحميل عن 50 ميجابسكال وألا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن 45% والفنة تشمل أعمال التجارب المعملية والبند يشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية طبقا الأصول الصناعه الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرفلمسافة نقل 20 كمالفنة شاملة قيمة المادة المحجريةيتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان.				
4-3	السعر خلال شهر يناير 2023 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 18-12-2023	3 ₆	13448.154	324.10	4,358,546.71
	علاوة مسافة النقل 77.5 = 1.3*57.5 = 74.75 جنية	3,4	13448.154	74.75	1,005,249.51
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للانحة الشركة الوطنية	3,	13448.154	25.00	336,203.85
	الإجمالي		<u></u>		5,700,000

(خمسة ملايين وسبعمانة الف جنيه مصري فقط لاغير)

"مدير عام مشروعات الهينة

مرمحمد حسني فياض

مدير المشروع الهينة

م / مأرجريت مجدي زاخر

يعتمد

ربيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

L'unie a dias

" هائى محمد محموالا اطه

SPECIFUM SPECIFICATION OF SPECIFICATION

دير المفووع المناول مصطفى خيري البدراوي



-لمسافة نقل 20 كم. -الفئة شاملة قيمة المادة المحجرية. -يتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان

(طبقا للربكوبستات المنفذة في شهر يناير 2023)

			لات	إوي للهندسة والمقاو	تنقيذ : مكتب البدر		
	الأيماد (مار)		كيلومتري	الموقع ا	4.33	وقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
الكمية	مساحة المقطع	طول	الى	ەن	الناريخ	وقم العلب	Company of the Compan
266.28	13.314	20	391+660	391+640	02/01/2023	IR (FF 5 rev01-2)	بالمتر المكعب توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى جم حبيبي مابين 20 مم إلى 75 والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد
2164.80	36.080	60	391+720	391+660	03/01/2023	IR (FF 5 (rev 02))	الإشتراطات الخاصه بالمشروع وهي أحجار مقاس ن1:سن2:سن4 أو سن6 بنسبة 1:1:1 وألا يقل معامل المرونه EV من تجرية لوح التحميل عن 50 ميجابسكال وألا يزيد نسبة
3192.00	31.920	100	392+040	391+940	03/01/2023	IR (FF 6)	فاقد بجهاز لوس أنجلوس عن 45% والفئة تشمل أعمال 45% بتجارب المعملية والبند يشمل أعمال راء التجارب المعملية والحقلية فيقا لأصول الصناعه الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.
4067.00	40.670	100	391+940	391+840	10/01/2023	IR (FF7)	-لمسافة نقل 20 كم. -الفئة شاملة قيمة المادة المحجرية. يتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان.
1516.68	37.917	40	391+820	391+780	15/01/2023	IR (FF 8 rev01)	
11206.	760		1		الى الكميات (م³)		
2241.3	352		ر 20%	م تحديدها بمقدا	لسن الخاص بالفلتر تم	مِد نَسِيَةِ هَالِ <mark>كِ لِغُورَ وِتَد</mark> َاخِلُ ا	يو
13448.:	112				مالي الكلي (م ³)	Ke Wes	1 5



مشروع: القطار الكهرباني السريح { العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 391+600 إلى الكم 392+900 يطول 1.3 كم [تجاة مطووح رقم البند وبيانة (3-3) بالمتر المكعب توريد وفرش طبقة فائر من الأعجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات وأقمى حجم حبيبي مايين 20 مم إلى 75 هم والا يزيد نسبة الماز من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالإشتراطات الخاصه بالمشروع وهي أحجار مقاس سن:سن2:سن2:سن4 وسن6 بنسبة 1:1:1 والا يقل معامل المرونة 202 من تجرية لوح التحميل عن 50 ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أتجلوس عن 45% والقدة لشمل أعمال التجارب المعملية والبند يشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية طبقاً لأصول الصناعة المعانوة وتقوير الاستشاري وتعليمات المهلدس المشرف.

-لمسافة نقل 20 كم. -الفئة شاملة قيمة المادة المحجرية. -يتم احتساب 1.3 جنبة للكم بالزيادة او النقصان

علاوة مسافة النقل (77.5 كم)

			ات	وي للهندسة والمقاولا	تسنفيك : مكتب البدرا		
الكمية	الأبعاد (متر) مساحة المقطع	طول	کیلومتري ال	الموقع ال من	التاريخ	رقم الطلب	بيات الأعمال بالمقايسة
266.28	13.314	20	391+560	391+640	02/01/2023	IR (FF 5 rev01-2)	بالمتر المكعب توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات واقمى حجم حبيي مابين 20 مم إلى 75 مم والا يزيد سبة المار من منخل 200 عن 5% لتدرج الوارد بالإشتراطات الخاصه
2164.80	36.080	60	391+720	391+660	03/01/2023	IR (FF 5 (rev 02))	بالمشروع وهي أحجار مقاس سن1:سن2:سن4 أو سن6 بنسبة 1:1: وألا يقل معامل المرونه EV2 من تجربة لوح التحميل عن 50 ميجابسكال وألا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن 45%
3192.00	31.920	100	392+040	391+940	03/01/2023	IR (FF 6)	والفئة تشمل أعمال التجارب المعملية والبند يشمل إجراء لتجارب المعملية والحقلية طبقا لأصول الصناعه الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.
4067.00	40.670	100	391+940	391+840	10/01/2023	IR (FF7)	المسافة نقل 20 كم. الفئة شاملة قيمة المادة المحجرية. ايتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان.
1516.68	37.917	40	391+820	391+780	15/01/2023	IR (FF 8 rev01)	
11206	5.760				ره ³) الكميات (م		
2241	.352		%20	تحديدها بمقدار	سُ الخاص بالفلتر تم	د نسبة حالك فرز وتداحل الس	يوج
13448	3.112				لىي الكلىي (م ³)	THE STATE OF THE S	



مشروع: القطار الكهربائي السريح (العين السخنة – العاصمة الإدارية – العلمين – مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 391+600 إلى الكم 392+900 يطول 1.3 كم إنجاة مطروح رقم البند وبيانة (3-4) بالمثر المكعب توريد وفرش طبقة فانتر من الأحجار الصلية المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات وأقمى حجم حبيبي مايين 20 مم إلى 75 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالإشتراطات الخاصة بالمشروع وهي أحجار مقاس ص1: سر2: سر2: سر2: سرئة بالح المعملية والديلة على 100 من 100 عن 45% والقنة تشمل أعمال المجارب المعملية والبند يشمل إجراء التجارب المعملية والبند يشعل إجراء التجارب المعملية والبند يشعل إجراء التجارب المعملية والحقاية طبقاً لأسول العيناء المماؤة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهاندس المشرف.

-لمسافة نقل 20 كم. -الفئة شامئة قيمة المادة المحجرية. -يتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان

علاوة تحصيل رسوم الكارنات والموازين طبقا للاتحة الشركة الوطنية

			ت	وي للهندسة والمقاولا	تستقيمة : مكتب البدرا		
الكمية	الابعاد (مثر) مساحة المقطع	طول	كيلومتري الى	الموقع ال	التاريخ	رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
266.28	13.314	20	391+660	391+640	02/01/2023	IR (FF 5 rev01-2)	بالمتر المكعب توريد وفرش طبقة فلتر من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير كسارات والمطابقة للمواصفات واقصى حجم حبيي مابين 20 مم إلى 75 مم وألا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالإشتراطات
2164.80	36.080	60	391+720	391+660	03/01/2023	IR (FF 5 (rev 02))	الخاصة بالمشروع وهي أحجار مقاس سن1:سن2:سن4 أو سن6 بنسبة 1:1:1 وألا يقل معامل المرونه EV2 من تجربة لوح التحميل عن 50 ميجابسكال وألا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس
3192.00	31.920	100	392+040	391+940	03/01/2023	IR (FF 6)	أنجلوس عن 45% والفئة تشمل أعمال التجارب المعملية يشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية طبقا لأصول الصناعه الممتازة وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.
4067.00	40.670	100	391+940	391+840	10/01/2023	IR (FF7)	-لمسافة نقل 20 كم. -الفئة شاملة قيمة المادة المحجرية. -يتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان.
1516.68	37.917	40	391+820	391+780	15/01/2023	IR (FF 8 rev01)	
11206	750			1	ن الكميات (م³)	10-11 (S)	
2241.			%20	تحديدها بمقدار		د نسبة هالك لغرز وتداخل الد	24
13448					اليي الكلسي (م ³)		1 3
ن الهيدة ، مجدي زاخر		STATE OF THE STATE	CTRUM NSULTING	The Tark	نشاري ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷۱ ۱۷	مهندی الاسا	مولاس النواقة (على الدواقة) المعطني وري الدواوي المعطني وري الدواوي



محضر إستلام موقع

مشروع:أعمال الجسر الترابى لمشروع القطار الكهربائى السريع (العين السخنة - مطروح) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي (قطاع برج العرب – العلمين) المسافة من الكم 391+600 الي الكم 900+392 بطول 1.3 كم إنجاة مطروح. إشراف: المنطقة الخامسة _ منطقة غرب الدلتا تنفيذ: مكتب خيري البدراوي الغمري

طبقاً للعقد رقم (2023/2022/1072) بتاريخ (2023/12/2 إنه في يوم/ الخميس الموافق 2023/1/24 إجتمع كلاً من:-

مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري

1- السيد المهندس / مارجريت مجدي

مدير مشروع الشركة 2- السيد المهندس / مصطفى خيري البدراوي

وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لإستلام الموقع :-وأقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور تاريخ 2023/1/24 هو تاريخ إستلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية.

البياداوي المحدسة و المقاولات المنا ۲۰۵۰ بيض ۲۰۵۰۱۵۰ و ا

Coston in lines

التوقيعات

رديس (لإدارة المركزية المركزية المناقلة عرب الدلك الاسكندرية من سيستي لمطروح الاسكندرية محمد محمود طاه" "







Serial No. (S5-B-BD) M.A.R QT (5)



مكتب أرد/ عماد نبيل



Date

	Makad	al Tanastion Page	act	
		al Inspection Requ	251	
	te to inspect the following works		PLATE LOAD TEST	
Discipline :	Material submittal	FIELD DENSITY TEST	To Station	
Location :	Zone	391+600	392+500	20000 m3
References	Drawing: EET-BORG EL ARAI		Specification: EET L	1.1.Earthworks Specificati Testing Report
Purpose of the inspection	1. Earthworks Natural Sub Grade Sut	llast		
Attachments				
1- Quality test report ag	g. Mix filter layer	5-		
2-		6-		
3-		7-		
4-		8-		
Material to be inspected		Quality Test For aggr	egate Mix filter lay	er
Submitted by:	Elbadrawy		Signature:	
Submitted by: GARP Consultant Engine			Date of inspection:	المهند المهند و المهند
GARP Consultant Engine	er's Comments :	CONSUL	Date of inspection:	This was
GARP Consultant Engine _quality test result by th	er's Comments :	approved.	Date of inspection:	المهند المهند و المهند
GARP Consultant Engine	er's Comments :	12/00	Date of inspections	المهند المهندولة المهندولة المهندولة
GARP Consultant Engine _quality test result by th	er's Comments :	TRUN	Date of inspections	المهند المهندولة المهندولة المهندولة
_quality test result by th _this sample representiv	er's Comments : aird party lab (Commibasel) is re (5000 m3) only.	SPECTRUM	Date of inspections	الهند ان کست و الهندان کست و
_quality test result by th _this sample representiv The works are :	er's Comments : aird party lab (Commibasel) is re (5000 m3) only.	TRUN	Date of inspection: 0	الهند ان کست و الهندان کست و
_quality test result by th _this sample representiv	er's Comments : sird party lab (Commibasel) is re (5000 m3) only.	SPECTRUM	Date of inspection: 0 Revise& Resubmit (C) Signature	الهند) سخوا س.ت.۷۰۷۰ ب.فر.۲ ه.فر.۱۰۱۱۱۱
_quality test result by th _this sample representiv The works are :	er's Comments : sird party lab (Commibasel) is re (5000 m3) only.	SPECTRUM	Date of inspection: 0	الهند) سخوا س.ت.۷۰۷۰ ب.فر.۲ ه.فر.۱۰۱۱۱۱
_quality test result by th _this sample representiv The works are :	er's Comments : aird party lab (Commibasel) is re (5000 m3) only. Approved (A)	SPECTRUM	Date of inspection: 0 Revise& Resubmit (C) Signature	الهند) سخوا س.ت.۷۰۷۰ ب.فر.۲ ه.فر.۱۰۱۱۱۱
_quality test result by th _this sample representiv The works are : Name:	er's Comments : aird party lab (Commibasel) is re (5000 m3) only. Approved (A)	SPONSULTING SPONSULTING Approved & Noted (8)	Date of inspection: 0 Revise& Resubmit (C) Signature	الهند) سختوالا س.ت.۷۰۷۰۰۰ ب.فر۲۰ ۱۰۰۰۱۰۱۱
_quality test result by th _this sample representiv The works are : Name:	er's Comments : iird party lab (Commibasel) is re (5000 m3) only. Approved (A)	SP CTRUM SP CN SULTIME Approved as Notice (8)	Date of inspection: 0 Revise& Resubmit (C) Signature	الهند) سخوا س.ت.۷۰۷۰ ب.فر.۲ ه.فر.۱۰۱۱۱۱
_quality test result by th _this sample representiv The works are : Name:	Approved (A) and for quality test. I out by third party lab (Commund acceptable and comply w	Approved as Noted (8)	Date of inspection: OY-1- Revise& Resubmit (C) Signature Date:-	الهندان المنافق المنا
_quality test result by th _this sample representive The works are : Name:	Approved (A) and for quality test. I out by third party lab (Commund acceptable and comply w	SP CTRUM SP CN SULTIME Approved as Notice (8)	Date of inspection: OY-1- Revise& Resubmit (C) Signature: Date:-	Rejected (D)
_quality test result by th _this sample representiv The works are : Name:	Approved (A) Approved (A) To out by third party lab (Commund acceptable and comply we have the comply we have the complete and comply we have the complete and comply we have the complete and complet	Approved as Noted (8)	Date of inspection: OY-1- Revise& Resubmit (C) Signature: Date:-	الهندان المنافق المنا

=4	Ala	tin From Borg Alarab to mein 00 To Station 392+900	diali ilena iliale	Serial No. QT (5)
البدياوي	، أد/ عمد نبيل	مكثب	REPERTURA	Date 28/ 12 /202
	Material	Inspection Request		
We request your attendar	nce to inspect the following works :			
Discipline	☐ Chil/Slope Protection ☐ Structu		rainage	
Location :	Zone	From Station 391+600	To Station 392+500	20000 m3
References	Drawing: EET-BORG EL ARAB REV 30 F	Plan Profile		Earthworks Specificati sting Report
1. Earthworks Natural Sub G Upper Embaria	ment 🔲 Ballest			
Attachments 1- Quality test report as	g. Mix filter layer	6-		
	• Participal designation of the • Annual Control	7-		-
		8-		
4-		9-		7
5-		10-	بدراوى	21
Materials to be Inspected	Quality Test For aggregate MIX fi	ilter layer	بموالمقاولا.	المتد
The same of the sa		*		س.ت. ۵۰۰
			0	1.02.2
Submitted by:	Elbadrawy	روحورعسالان	Signature:	
GARP Consultant Engine	eer's Comments :	461 W = 30	Date of Inspection:-	1 1
-Quality	test Aesult By	Why Parto	hab is APP	toved.
-this saw	Ple represent	Ve 15.28	my only	
		0770	<i>y</i>	
The works are :	Approved (A)	A RUM Product conce	Revised Reactivité (C)	Rejected (D)
Name: Marin	Eramy		Signature:	
General Consultant's Co	mments:		Date:-	N I
Lane Samol	ewas salected	For Dual	itytest	
and little	Last Mis or Kri			e min cal
2- 200	Cost was control	ed out by th	The rail of	ComiBasel
3-Hesuls	attached and tours	seefisfic	a Con Us wi	17 Platiste
	Proval 15 subject		tioned conne	

General Consultant Eng.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Signature:

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو 15O 9001:2015 Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد تدى تهيئة الصرية العامة البترون تحت رقم ٢٤/ ٢٠١١/١١٠٧

ABSORPTION AND SPECIFIC GRAVITY FOR COARSE AGGREGATE

ASTM C 127 - AASHTO T 85 - BS :812 part 107

PROJECT:

Electric Express Train

DATE: 27/12/2022

General Consultant : SYSTRA

Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR:

شركة البدراوي للمقاولات.

Material / Sorce of Soil :-

Agg. Crushed Stone. (سن خليط)

LAB. REF. Q.C. 32/1

1	2	AVERAGE
2505.0	2000.0	2252.5
2528.0	2018.0	2273.0
1549.0	1237.5	1393.3
23.0	18.0	20.5
0.92	0.90	0.91
		20
2.56	2.56	2.56
2.58	2.59	2.58
2.62	2.62	2.62
֡֡֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜	2528.0 1549.0 23.0 0.92 2.56 2.58	2505.0 2000.0 2528.0 2018.0 1549.0 1237.5 23.0 18.0 0.92 0.90 2.56 2.56 2.58 2.59

Tested By:

Mostfa Dade

Cemas

Checked By : Eng. Eman E. Kandil

الإدارة، ٠٤ش صفية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ ت - ٤٨٧٠٥٧٦ - ف ت د ١٨٩٩٧٨ - ١٨٩٠٥٧٦ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum

Ander No.: 34/29.11.2011

32 - 2 - center

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة الصرية العامة البترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١١٠٢٩

Report No: Date:

03/01/2023

SIEVE ANALYSIS FOR COARSE AGGREGATE

General consultant :

SYSTRA

Consultant

.

SPECTRUM

Contractor

:

شركة البدراوي للمقاولات

Project :

Electric express train

Test method :

BS 882 Table 4. 40 mm

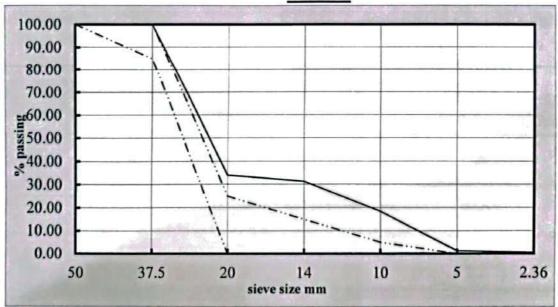
Sample :

COARSE AGGREGATE (Mix Agg)

Date of Test

27/12/2022

Results



 sieve size mm
 50
 37.5
 20
 14
 10
 5
 2.36

 passing %
 -100
 100
 34
 31
 19
 1
 1

SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM SPECTRUM

Civil. Eng Department

Ceman

Eng : Eman. E. Kandil

الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول - الأسكندرية من - ب١٥٧ ت د د٠٠٥٧٦ - ف ت د٠٠٥٧٩ - ١٥٢٠٠٥٢ - د٠٠٥٩٢م - 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع بخلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مسر ت، ۲۹۰۰۱۲۳ - ۲۹۳۱۵۲ - ۵۰، ۲۹۳۰۱۲۳ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



Accredited by:

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

Report no : 32 / 3 /center Date : 3 / 1 / 2023 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/ ٢٩٠١/١١٠٢

ABRASION AND IMPACT "LOS ANGELES "TEST

(For small size coarse aggregate)

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

General consultant:

SYSTRA

Consultan

Date of Test

:

SPECTRUM

Contractor

•

شركة البدراوي للمقاولات

Project

Electric express train

Sample :

COARSE AGGREGATE (Mix Agg)

27/12/2022

Results

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	Α
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3740
% Wear By Weight Passing on Sieve No.12	25.2%

SPECTRUM CONSULTING

Civil Eng.Depart.

g: Eman E.Kandil

الإدارة، ١٥٠ ش صفية زغلول - الأسكندرية س - ب١٥٧ ت ن ٤٨٧٠٦٦٦ - شات ١٨٩٧٨٦ - ١٥٠٥٣٠ ت 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع اخلف ١٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر ت، ٢٩٠١٧٦ - ٢٩٢١٤٨ - ف، ٢٩٠١٧٦ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو 2015:2015 ISO Accredited by:

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

قطاع التغتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١١/١١٠٢

: ۲۲/۱/۱۱٥ معامل الرقىم

: ۲۰۲۱/ ۲۲۰۲ م.

شبهادة تحليل كيمياني

الإستشاري العام

استشاري هيئة الطرق و الكباري: سيكترم للإستشارات الهندسية

: شركة البدراوي للمقاولات ____او ل

: القطار الكهرباني السريع ____روع

: عينة سن خليط سن , سن, سن, بتاريخ ٢٠٢١ ٢/٢١

مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية و الكلوريدات و الكبريتات.

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

تاريخ و مكان التحليل : ٢٠٢١٢/٢٨ - كوميبصل المركز الدولي للتحاليل والاختبارات - العامرية.

المواصفة المستخدمة	النتانج	التحليـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	%.,۲1	الكلوريدات ⁻ Cl
ASTM D 2974	%.,	الكبريتات -So ₃
	لا يوجد	المواد العضوية

مدير إدارة المعام





الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ EAV-770 - EATAYAA I - EAV-OYT I 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665











Serial No. (S5-B-BD) M.A.R QT (6)



Contractor

Consultants

مكتب أ.د/ عماد نبيل



Date

	Alamei	n	SPECTRUM	28/ 12 /2022
	Material :	Inspection Requ	est	
We request your attenda	ance to inspect the following works:			
Discipline :	Material submittal	FIELD DENSITY TEST	☐ PLATE LOAD TEST	
	Zone	From Station	To Station	
Location :	Elbadrawy	391+600	392+500	25000 m3
References	Drawing: EET-BORG EL ARAB R	EV 30 Plan Profile	Specification: EET L1.1. and Test	Earthworks Specification ing Report
Purpose of the inspec	1. Earthworks Sub Ball Natural Sub Grade Sub Ball Upper Embankment Ballast L / M Embankment excavat			
Attachments		1-		
1- Quality test report a	ayy, MIX Hitter layer	5-		
2-		6-		
3-		7-		
4-		8-		
Material to be inspecte	od Ou	ality Test For aggr	egate Mix filter layer	
				البال
Submitted by:	Elbadrawy		Signaturq: 10-12	الهندسة وا
Submitted by: GARP Consultant Engir			Date of Inspegtion:	الهندسة و ا
GARP Consultant Engl	neer's Comments :	proved, W CONSU	Date of Inspegtion:	الهندسة و ا
GARP Consultant Engl	neer's Comments : third party lab (Commibasel) is ap	15/18	Date of Inspection:	الهندسة و ا
GARP Consultant Engli	neer's Comments : third party lab (Commibasel) is ap	5/85	Date of Inspegtion:	الهندسة و ا
GARP Consultant Enging quality test result by this sample represen	third party lab (Commibasel) is ap	SPECTR'	Date of Inspegtion:	الهندسة و ا
GARP Consultant Enging quality test result by this sample represent The works are :	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only.	5/85	Date of Inspegtion: 1.1	المندرسة و ا المندر ۱۳۰۱ منورد المرفي ۱۰۰۱۱۱۱
quality test result by this sample represen	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only.	SPECTR'	Date of Inspection:	ا عند بران المناوا المناب المناب الم
quality test result by this sample represen The works are:	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only.	SPECTR'	Date of Inspegtion:	المندرسة و ا المندر ۱۳۰۱ منورد المرفي ۱۰۰۱۱۱۱
quality test result by this sample represen The works are: Name: Mallo Consultant's Cone sample was sele	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only.	SPECTRI SPONSULI	Date of Inspegtion:	المندرسة و ا المندر ۱۳۰۱ منورد المرفي ۱۰۰۱۱۱۱
quality test result by this sample represen The works are : Seneral Consultant's Cone sample was sele quality test was carri	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only.	oproved as Noted (8).	Date of Inspegtion:	الميند بساة و ا
quality test result by this sample represen The works are : Seneral Consultant's Cone sample was sele quality test was carri	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only. Survey Comments: ceted for quality test.	oproved as Noted (8).	Date of Inspegtion:	المندرسة و ا المندر ۱۳۰۱ منورد المرفي ۱۰۰۱۱۱۱
quality test result by this sample represen The works are : Name: Manager Consultant's Consultant C	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only. Survey Comments: ceted for quality test. led out by third party lab (Commibation of the comply with	oproved as Noted (8).	Date of Inspegtion: 1.1	Rejected (D)
quality test result by this sample represent the works are: Ame: Male Consultant's Cone sample was selected upon the works attached and the works are:	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only. Survey Comments: ceted for quality test. led out by third party lab (Commibated out by third out by third party lab (Commibated out by third out by third party lab (Commibated out by third out	oproved as Nored (8).	Date of Inspegtion: 1.12 Revise& Resubmit (Q Signature: Date:-	Rejected (D)
quality test result by this sample represent the works are: Ame: Male Consultant's Cone sample was selected upon the works attached and the works are:	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only. Survey Comments: ceted for quality test. led out by third party lab (Commibated out by third out by third party lab (Commibated out by third out by third party lab (Commibated out by third out	oproved as Nored (8).	Date of Inspegtion: 1.1	Rejected (D)
quality test result by _this sample represen The works are : General Consultant's C _One sample was sele _quality test was carri	third party lab (Commibasel) is aptive (5000 m3) only. Survey Comments: ceted for quality test. led out by third party lab (Commibated out by third out by third party lab (Commibated out by third out by third party lab (Commibated out by third out	oproved as Nored (8).	Date of Inspegtion: 1.12 Revise& Resubmit (Q Signature: Date:-	Rejected (D)

= ▲		s Train From Borg Alarab t Alamein 1+600 To Station 392+900	الهبلة اللومية للإنفاق	Serial Ho. QT (6)
البدراوي	عماد ثبيل	مكتب أيد/	SI-RETRUM	Date 28/ 12 /2022
	Mate	erial Inspection Requ	est	
	ce to inspect the following works :	Structura	Drainage Survey	
Discipline :	Zone	From Station		25000 m3
Location :	Elbadrawy	391+600	392+500 Sperification: FET LL	L.Earthworks Specification
References	Drawing: EET-BORG EL ARAB REV	30 Plan Profile		sting Report
1. Earthworks 1. Earthwork	de Sub Ballast			
Attachments 1- Quality test report ag	g. Mix filter layer	6-		
		7-		
		8-		
-		9-		31
Materials to be Inspected	Quality Test For aggregate M	10-	سدراوی مخوالمخاویوت ۱۰۰،۱۰۰،۱۰۲،	المامت
Submitted by: GARP Consultant Engine Quality This Sam	Elbadrawy er's Comments: test Result	The market of	Signature: Date of Inspection: AFLY Lab 1	s APPROVED
		20 500	/	
Name: Ma De as G	and the second s	Approvad as Noted (8)	☐ Revised Resident (C)	Rejected (0)
Name: Ma Zen C	mments		Signature:	
2-Quality 3-Results at 4-Final aff The works are: Ata	trached and councillated and south	ried out by Lacceltable	third Party	ComiBasel Jwith Plais my ents.
GARB Engineer's Comm	entsi		Date:- 03/6	0/ /
Names	neral Consultant Eng.		Signature:	

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو So 9001:2015 Accredited by: EgyPtian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة الصرية العامة البترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١١٠٢٩

ABSORPTION AND SPECIFIC GRAVITY FOR COARSE AGGREGATE

ASTM C 127 - AASHTO T 85 - BS :812 part 107

PROJECT:

Electric Express Train

DATE: 27/12/2022

General Consultant :- SYSTRA

Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR:

شركة البدراوي للمقاولات.

Material / Sorce of Soil :-

Agg. Crushed Stone. (سن خليط)

LAB. REF. Q.C. 31/1

. 1	2	AVERAGE
2500.0	2003.0	2251.5
2523.0	2022.0	2272.5
1546.0	1237.5	1391.8
23.0	19.0	21.0
0.92	0.95	0.93
2.56	2.55	2.56
2,58	2.58	2.58
2.62	2.62	2.62
	2523.0 1546.0 23.0 0.92 2.56 2,58	2500.0 2003.0 2523.0 2022.0 1546.0 1237.5 23.0 19.0 0.92 0.95 2.56 2.55 2,58 2.58

الإدارة، ١٥٠ من صفية زغلول الأسكندرية م - ب١٥٧ ت د ٤٨٠٠٥٠ - ف ت د ٤٨٩٠٥٠ - ١٨٩٠٥٥ - ١٨٩٠٥٥ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665

Tested By:

Mostfar

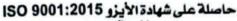




القطاع ، غلف ١٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر ت، ١٩٠٠٤٧ - ١٩٠١٤٨ - في ١٩٠٤٧ -49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

Checked By : Eng. Eman E. Kandil

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



Accredited by:
EgyPtian General Authority for Petroleum
Under No.: 34/29.11.2011
31 - 2 - center

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/١١٠٢٩

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

Report No: Date:

03/01/2023

SIEVE ANALYSIS FOR COARSE AGGREGATE

General consultant :

SYSTRA

Consultant :

SPECTRUM

Contractor :

شركة البدراوى للمقاولات

Project :

Electric express train

Test method :

BS 882 Table 4. 40 mm

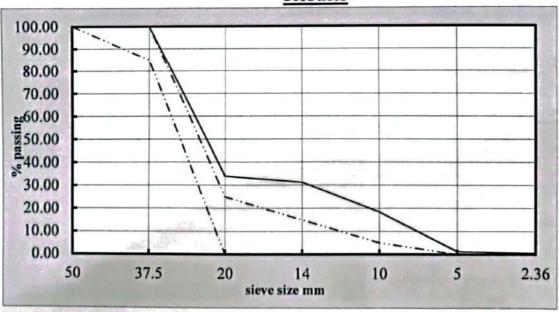
Sample :

COARSE AGGREGATE (Mix Agg)

Date of Test :

27/12/2022

Results



sieve size mm	50	37.5	20	14	10	5	2.36
passing %	100	100	34	31	19	1	1

SPECTRUM SPECTRUM CONSULTING

Civil. Eng Department

Ceman

Eman. E. Kandil

الإدارة، ٠٤ش صفية زغلول - الأسكندرية ص - ب١٥٠ ت د ١٨٧٠٥٧٦ - ف ت د ١٨٩٩٨٨ - ١٨٥٠٥٧٦ - د ١٨٩٩٨٨ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع اخلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مصر ت، ۱۹۰۱۲ - ۱۹۰۱۲ - ۱۹۰۱۲ - ش، ۱۹۰۱۲ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية 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 31 / 3 /center

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤ / ٢٠١١/١١٠٢

Report no : Date

3/1/2023

ABRASION AND IMPACT "LOS ANGELES "TEST

(For small size coarse aggregate)

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

General consultant:

SYSTRA

Consultan

SPECTRUM

Contractor

شركة البدراوى للمقاولات

Project

Electric express train

Sample

COARSE AGGREGATE (Mix Agg)

Date of Test

27/12/2022

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	3760
% Wear By Weight Passing on Sieve No.12	24.8%



Civil Eng.Depart.

ng: Eman E.Kandil

الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ EAY-770 - EATAYAA - CAY-OYT .-40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع الحلف 14 طريق الحرية - الإسكندرية ث، ٢٩٠٠١٧٦ - ٢٩٢١٤٢ - في ٢٩٠٠١٧٦ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail:internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو 2015:2019 ISO Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدىالهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ۲۵/ ۲۹۰۱۱/۱۱۰۲

الرقيم: ١٢/٢/١١٥ معامل

التاريخ: ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م.

شهادة تحليل كيمياني

الاستشـــاري العـــام

استشاري هيئة الطرق و الكباري : سيكترم للإستشارات الهندسية

: شركة البدراوي للمقاولات

____او ل

: القطار الكهربائي السريع

روع

: عينة سن خليط سن , سن, سن، بتاريخ ٢٠٢١١ ٢٠٢١

مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية و الكلوريدات و الكبريتات.

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

تاريخ و مكان التحليل : ٢٠٢١ ٢/٢٨ - كوميبصل المركز الدولي للتحاليل والاختبارات - العامرية.

المواصفة المستخدمة	النتانج	التحليـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	%.,٢0	الكلوريدات °Cl
ASTM D 2974	%., ۲٧	الكبريتاتSo ₃
	لا يوجد	المواد العضوية

مدير إدارق المعام



الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ EAV-170 - EATHYAL THE - EAV-OYT IT 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665

















Contractor Company	Elbadrawy Company		Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office				
	Name	Sign Date/Serial Number Time				Date/Serial Number				
Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	Afm.	14-01-2023 (S5-B-BD) (M.A.R.QT9)		1:30					
Received by		<u> </u>	C1	CZ	C3	DD	MM	YY	НН	MM
GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	MAR	391	EW	cs	15	01	23	1	30

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

Description of Materials	Filter Layer Total Quantity (30000m3)						
Location to be Used	From Station (391+600	rom Station (391+600) to Station (392+500)					
Sample only	Yes	Materials Type		Filter layers			
Supplier Name	الامريكاني الوطنية العروبة	Data Sheet provided		Yes attached			
Reference Photos	No/Yes	Other					
Comments by: Eng. Maze	en Essamy (SPECTRUM)		Comments by: Er	ng. Alaa Abd-Allatif (ER)			
1- Quality test Result By Third 2-This Sample Representive (5		الكار الم	comibasel)	e carried-out by third Party lab (attached and acceptable with the ions.			

7/		١٢٥٠٠١٥٠١٠٢ ا			
Organisation	Name	Sign	Date 0	"A-AWC-R"	
Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	-Africa.		Α	
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A	
GARB**	Eng. Mohammed Fayad	\wedge			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	- Abullok		A	

Designer
 Alignment/Bridges: Culvert only















Contractor	Elbadrawy Compar	vy Company		Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
	Name	Sign Date/Serial Number		Time	Time						
Issued by Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	3.7	-511	14-01-2023 (M.A.IL.QT9)			1:30				
Received by				Cl	C?	_0	DD	MM	YY	нн	MM
GARB CONSULTANT	Eng. Maten Essamy	-	MAR	391	EW	CS	15	01	23	01	30

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

Description of Materials	File ayer Total Quantit	File ayer Total Quantity (30000m3) Filter					
Location to be Used	From Station (391+600	0) to Station (392+5	(00)				
Sample only	Yes	Materials Type	Fithdayers				
Supplier Name	الامريكاني الوطنية العروبة	Data Sheet prov	ided Yes attached				
Reference Photos	No/Yes	Other	Uir (FF9)				
Comments by: Eng. Maze 1- Quality test Result By Third 2-This Sample Representive (3	Party Lab is Approved.	1- All test: comibasel) 2-Results r project spe	eport attached and acceptable with the				

Mer's	A	APPROVAL STATUS	1 55	92000
Organisation	Name	Sign	-Date 9	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	75/11	14010-/-4	1 X
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy	, O	-0.1	A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alsa Abd-Allatif	3-Allth		AWC

Designer
 Alignment/Bridges: Culvert only

25/21

الجمعية التعاونية الإنتاجية 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 الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة المسرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤ / ٢١١/١١٠٢

الرقيم : ٢٢/١٦٠ معامل

التاريخ : ٢٠٢٣/ ٢٠٢٣ م.

الإستشاري العسام : سيسترا

إستشاري هينة الطرق و الكباري : سبكترم للإستشارات الهندسية

: شركة البدراوي للمقاولات

: القطار الكهرباني السريع

___روع

: عينة سن خليط سن بتاريخ ٥ ٢٠٢٣/١/١

مقدمة بمعرفة العميل لتقدير الكلوريدات و الكبريتات والمواد العضوية.

الرطوية النسبية: ٥٠ %

درجة حرارة المعمل : ١٨ °م

تاريخ و مكان التحليل : ٢٠٢٣/١/١٦ - كوميبصل المركز الدولي للتحاليل والاختبارات - العامرية.

المواصفة المستخدمة	النتانج	التحليـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
~ FB 40	%.,18	الكلوريدات "Cl
ASTM D 2974	%., ٤٢	الكبريتات "So3"
e are ordered in	لا يوجد	المواد العضوية

مدير إدارة المعامـــل

ك. / مصطفى عسكر





الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ EAV-170 - EATAVAA . SAG - LAV-OVT . S 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو 15O 9001:2015 Accredited by: General Authority for Petroleum Egyptian General 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد تدى الهيئة المسرية العامة البترون تحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١٠٠٢

ABSORPTION AND SPECIFIC GRAVITY FOR COARSE AGGREGATE

ASTM C 127 - AASHTO T 85 - BS :812 part 107

PROJECT:

Electric Express Train

DATE: 15/01/2023

General Consultant :- SYSTRA

Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR:

شركة البدراوي للمقاولات.

Material / Sorce of Soil :-

Agg. Crushed Stone. (سن خليط)

LAB. REF. Q.C. 219/1

TRIAL NO	1	2	AVERAGE
A. WEIGHT OF Oven Dry TEST SAMPLE IN AIR (g)	2503.0	2001.0	2252.0
B. WEIGHT OF S.S.D. TEST SAMPLE IN AIR. (g)	2526.0	2019.0	2272.5
C. WEIGHT OF S. TEST SAMPLE IN WATER. (g)	1550.0	1239.0	1394.5
D. ABSORPTION (g) = (B-A)	23.0	18.0	20.5
E. ABSORPTION % = [(B - A)/A] X 100	0.92	0.90	0.91
F . SPECIFIC GRAVITY:		ngilani.	See See See
a) Bulk sp. Gr. , Oven Dry (A/(B-C))	2.56	2.57	2.56
b) Bulk, Sat. Surface Dry () () () () () () () () () (2.59	2.59	2.59
c) Apparent sp. Gr.	2.63	2.63	2.63

Tested By:

Mostfa

amar

Checked By : Eng. Eman E. Kandil

الإدارة، ١٥٠ مسفية (غاول الأسكندرية من - ب١٥٧ مند الإدارة، ١٥٠ مسفية (غاول الأسكندرية من - ب١٥٧ مند المدارية م 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل



Accredited by:

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

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تتحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١١٠٢

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

Report No:

219 - 2 - center

Date:

03/01/2023

SIEVE ANALYSIS FOR COARSE AGGREGATE

General consultant

SYSTRA

Consultant

.

SPECTRUM

Contractor :

شركة البدراوى للمقاولات

Project

Electric express train

Test method

BS 882 Table 4. 40-5 mm

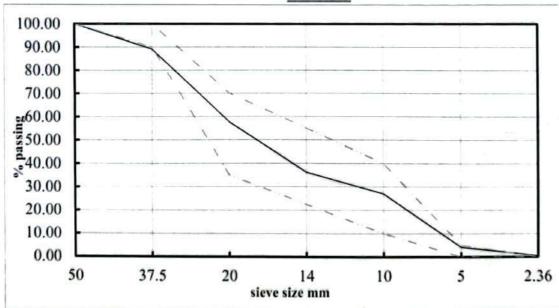
Sample

COARSE AGGREGATE (Mix Agg)

Date of Test

15/01/2023

Results



sieve size mm 50^{1/2} 37.5 20 14 10 5 2.36 passing % 100/89 58 36 27 4 0

SPECTRUM SPECTRUM

Civil. Eng Department

Ceman Eman, E. K

Eng : Eman. E. Kandil

الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول - الأسكندرية ص - ب١٥٧ ت ت - ٤٨٧٠٥٦٥ - دات ١٨٩٧٩٨ - دات ١٨٧٠٥٧٦ - ٤٨٧٠٥٧٦ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع ،خلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مصر ت، ۱۹۰۱ - ۱۹۰۱ ۱۹۲۰ - ف، ۱۹۰۱ ۱۹۳ - ط، ۱۹۶۱ ۱۹۶ ک 49 EL Horria Ave ,-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو 2015:2019 SO

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المسرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤ /١١٠٢٩

Report no : Date : 219 / 3 /center 25 / 1 / 2023

ABRASION AND IMPACT "LOS ANGELES "TEST

(For small size coarse aggregate)

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

General consultant:

SYSTRA

Consultan

:

SPECTRUM

Contractor

شركة البدراوي للمقاولات

Project

Electric express train

Sample

Date of Test

COARSE AGGREGATE (Mix Agg)

15/01/2023

Results

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	Α
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3700
% Wear By Weight Passing on Sieve No.12	26.0%



Civil Eng.Depart.

Eng: Eman E.Kandil

الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول - الأسكندرية ص - ب ١٥٥٠ تـ ٤٨٠٠٦٦ - ١٨٦٩٧٩ - ١٠٠٥ - ١٨٠٠٩٦ م 40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





عمر العربة - الإسكندرية - مصر العربة - الإسكندرية - مصر العربة - الإسكندرية - مصر العربة - الإسكندرية - الإسكندرية - الإسكندرية - الإسكندرية - الإسكندرية - مصر 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476
E-mail :internal-inspection@comibassal.com













Contractor Company	ELBADRAWY	RAWY		Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
	Name	Sign	Date	e/ Seri	al Nun	nber	Time			
Issued by Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	-Afm.	(\$5-	17-01-2023 (S5-B-BD) (M.I.R.PLT 2)		LT 2)	01:00 PM			
Received by			C1	C2	C3	DD	MM	YY	НН	MM
GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	M	R 391	EW	cs	18	01	2023	٣	00

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	

Desci	ription of M	1aterials	Filter Layer Level (6.8).								
Locat	ion to be U	Ised	St. (391+600) To (392+040)								
MAR	Approval N	No.	(S5-B-BD) M.A.R.(QT 3,5,6)				Date			1/2022 , 2/2022	
UIR A	approval No	•	(S5-B-BD) UIR (FF 5 rev01 , 5 rev02 ,6,7,8,9)				7 7			,2/01 ,3/01 ,10/0 ,15/0	/2023 /2023 /2023 1/2023 1/2023 1/2023
Suppl	lier Name		Crushed Stone								
Test R	Requireme	nt	P.L.T (DIN 18134)		Specification		EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTIN REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIV GROUP				
Refer	ence Photo	os	Yes / No		Other	- 1		((
Item	Descripti	on		Un	it	Quantity	y Arrival Date		Note		
1	Plate loa	ding Test		NU	MBER	5	18/01/2023				
2				-			-				
3				-		-	-		_		
1	nents by: F	ng. Mazer	Essamy (SPECTR	UM	Co	mments by	r Fng	Alaa Ahd-A	llatif (F	R)	
1-The Appro	Plate Load		P.L.T.(DIN 18134)	TRU	1-P 2-R spe	late Load Te esults repor ecifications.	st Was	Carried-ou	t By this	d party lab. with project	
				la all		New .		Pare A.	11-1-1	AAWC-B.	
	actor	Eng. Mol	hamed Mahmoud		-A	100				A	
Contr				(_				6	
	c *	Eng. Maz	ten Essamy							1 1	
Contr	-		en Essamy nammed Fayad	+		A.					

File: PLT 2.docx

Page 1 of 1









	Elbadrawy		Desi	Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
	Name	Sign	Date	/ Seria	al Nun	nber	Time				
actor	Eng. Mohamed Mahmoud	DA	16.	11 July 100	-7 - YT).PLT Y		.1;.	· PM			
ceived by			CI	CT	CT	DD	MM	YY	HH	MM	
SARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	M	R 791	EW	cs	14	.1	1.17	*		

CODE-1	S1 to ST1 Station Reference	D) to ST Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 1		Work Activity	
CODE - T		Sub Element of Activity	

Descr	iption of Materials	filter Layer level (1,	îlter Layer level (٦,٨)						
Locati	ion to be Used	St. (791+7) To (79	7+.2.)						
MAR	R Approval No M.A.R.(QT(T,0,1)			Date	24/1/2005				
Suppl	ier Name	Crushed stone							
Test F	Requirement	P.L.T (DIN \A\TE)	Sı	oecific		EARTHWORK SPECIFICATIONS & TEST REPORT (CGY 1-£ 1, T) VERSION T BY C GROUP			
Refer	ence Photos	Yes / No	0	ther		Uir (0,1,V,A,9)			
Item	Description		Unit	17/10	Quantity	Arrival Date	Note		
1	PLATE LOAD TEST		NUME	ER	٥	14.1/1.14			
7									
٢									
1									

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)

1-The Plate Load Test Result P.L.T.(DIN \A\TE) is

Approved.



Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)

- \-Plate Load Test Was Carried-out By (E-just)
- Y-Results report attached and acceptable with project specifications.
- Y-Final approval is subject to above mentioned comments.

	APPROVAL STATUS	مة والمقاولات	الانتدا
Name	Sign	140 - Bate - 4100 - A	A-AWC R
Eng. Mohamed Mahmoud		A	A
Eng. Mazen Essamy	4	_	A
Eng. Mohammed Fayad	Λ		
Eng. Alaa Abd-Allatif	23 Alag H	t	Awa
	Name Eng. Mohamed Mahmoud Eng. Mazen Essamy Eng. Mohammed Fayad	Eng. Mohamed Mahmoud Eng. Mazen Essamy Eng. Mohammed Fayad	Eng. Mohamed Mahmoud Eng. Mohamed Essamy Eng. Mohammed Fayad

^{**} Alignment / Bridges: Culvert Only

As Deliverity of Edward and Technology

Civil Engineering Testing & Consulting Unit قائد اختيارات و استشارات المنددة المندة

Technical Report

Plate Loading Tests

KM 392+020, KM 391+920, KM 391+820, KM 391+720, and KM 391+620

Project

Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th of October city - New Elalamein city)

Prepared for Elbadrawy Company

49 Canop Street, Abrahamic, Alexandri

(January, 2023) 🔭 👡

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0

1 of 18

Civil Engineering Testing & Consulting Unit

4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from 5 plate loading tests conducted on the Crushed Stone Filter Layer of the Electric Express train project at 5 locations (KM 392+020, KM 391+920, KM 391+820, KM 391+720, and KM 391+620) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E _{v1} MN/m2	E _{v2} MN/m2	E _{v2} /E _{v1} ratio
KM 392+020	66.95	126.46	1.89
KM 391+920	55.83	94.68	1.70
KM 391+820	68.55	98.30	1.43
KM 391+720	51.18	83.58	1.63
KM 391+620	80.23	127.87	1.59

 Note: Before interpreting these test results for future applications, the Crushed Stone Filter Layer in-situ variability between the testing locations should be considered

Technical committee

ab Engineer

Mohamed A. Al-Najjar

www.ejust.edu.eg

CETC23010022.Trans.Geo0

3. Test Procedure and Results

The plate load test was conducted in accordance with the DIN18134. Loading, unloading, and reloading regimes were considered to estimate the resilient modulus of the tested soil. Prior to the test, the force transducer and dial gauge were reset to zero, and then a load corresponding to a stress of 0.01 MN/m2 was applied. The load was increased in the first loading cycle until a normal stress of 0.25 MN/m2 was reached, and the loading increment was 0.025 MN/m2. The load was gradually released in four stages. Following unloading, a second loading cycle was performed, but the load was only increased to the penultimate stage of the first cycle. 5 plate loading tests on the Crushed Stone Filter Layer of the Electric Express Train project were conducted at 5 locations (KM 392+020, KM 391+920, KM 391+820, KM 391+720, and KM 391+620) and the data collected at the 5 test points is included in Appendix A.

Table 1 presents the load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location KM 392+020, while Table 2 shows the data obtained at the second loading stage.

Table 1: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 392+020)

Loading stage	Load (F)	Normal	Settleme
	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.20
2	14.14	0.050	0.30
3	21.21	0.075	0.50
4	28.28	0.100	0.70
5	35.35	0.125	SPECTRUM
6	42.42	0.150	1.02
7	49.49	0.175	7,01.20
8	56.56	0.200	(% K3g
9	63.63	0.225	1.50
10	70.7	0.250	1.62 04
11	56.56	0.200	1.62
12	49.49	0.175	Agricu
13	35.35	0.125	1.45
14	21.21	0.075	1.31
15	1.414	0.005	0.77
	(و الدرومة المصرية البائلية الماس و التكاواديا	Marin Marin San San San San San San San San San Sa

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0



Civil Engineering Testing & Consulting Unit بعدة انتہارات و احتشارات المندحة المنحة

1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by Elbadrawy Company to conduct 5 plate loading tests on the Crushed Stone Filter Layer of the Electric Express Train project at 5 locations (KM 392+020, KM 391+920, KM 391+820, KM 391+720, and KM 391+620) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Hussin Mohamed Ebrahim of Elbadrawy Company. Field team members (Mr.Mohamed Mamdouh) from the working CETCU team visited the project site on January 18, 2023 and performed the required tests. This report summarizes the plate loading test procedure according to DIN18134, the test results and their interpretations, and the CETCU pertaining recommendations.

2. Test Set Up and Instrumentation

- The German standard DIN18134 was applied to define the test setup including the loading system, test conditions, and procedure for the plate loading tests.
- The tests were carried out to determine the Strain Moduli (Ev1 and Ev2) and their ratio (Ev2/Ev1) from a stress – deformation relationship of two consecutive loading from Loading-Unloading-Loading regime.
- The loading plate has a diameter of 600 mm and a thickness of 25 mm and it is provided with equally spaced stiffeners. The upper plate face is parallel to the bottom face of the plate to allow a 300-mm plate to be placed on the 600-mm plate top.
- The loading system consisted of a hydraulic pump connected to a hydraulic jack of 700 bar capacity, which can apply and release the load increments.
- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01 mm and the lever ratio was equal to 1.
- The temperature at the time of the test was 18± 1°C.
- The plate was carried out on a Crushed Stone Filter Layer (according to the company at 5 points (KM 392+020, KM 391+920, KM 391+820, KM 391+720, and KM 391+620). The test surface area was levelled, and the plate was bedded on this surface.

 The hydraulic jack was placed on the middle of, and normal to, the loading plate beneath the reaction loading system and secured against tilting.

The reaction loading s

VS THE THE PUT DOSE LOADER CAT 950E

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0

2 of 18

Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 392+020)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)	
roading stage	kN	MN/m ²	mm	
0	1.414	0.005	0.77	
1	7.07	0.025	1.05	
2	14.14	0.050	1.12	
3	21.21	0.075	1.20	
	28.28	0.100	1.30	
	35.35	0.125	1.39	
	42.42	0.150	1.46	
	49.49	0.175	1.55	
	56.56	0.200	1.61	
	63.63	0.225	1.70	

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 392+020) are shown in Figure 1. Table 3 shows the calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134. The testing data corresponding to the second testing point (KM 391+920) is provided in Tables 4-6 and Figure 2. The testing data corresponding to the third testing point (KM 391+820) is provided in Tables 7-9 and Figure 3. The testing data corresponding to the fourth testing point (KM 391+720) is provided in Tables 10-12 and Figure 4. The testing data corresponding to the fifth testing point (KM 391+620) is provided in Tables 13-15 and Figure 5.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 392+020)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s ₀ ,max) MN/m ²	0.25	0.25
a _o (mm)	-0.04	0.83
a ₁ (mm/(MN/m ²))	7.86	5.62
a ₂ (mm/(MN2/m ⁴))	-4.55	-8.26
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. 50, MAX)	66.95	126.46
Ev ₂ /Ev ₁	BENEFIT THE A FEAR SEAL HOLD	

www.ejust.edu.eg CETC23010022,Trans.Geo0





Civil Engineering Testing & Consulting Unit

بعدة اغتبارات و استشارات المندسة المنحة

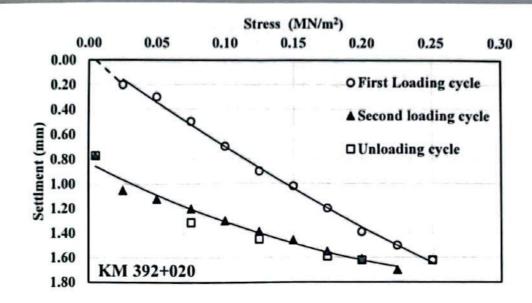


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 392+020)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+920)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.30
2	14.14	0.050	0.34
3	21.21	0.075	0.50
4	28.28	0.100	0.71
5	35.35	0.125	0.97
6	42.42	0.150	1.20
7	49.49	0.175	1.45
8	56.56	0.200	1.65
9	63.63	0.225	1 00
10	70.7	0.250	2.00 2.00 1.96 1.60 0.91
11	56.56	0.200	2.00 SPECTA
12	49.49	0.175	1/96 0
13	35.35	0.125	1.800 7 30
14	21.21	0.075	1.60 2
15	1.414	0.005	dat on

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0 E-JUST CETC Unit

5 of 18

Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+920)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)
	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.91
1	7.07	0.025	1.23
2	14.14	0.050	1.31
3	21.21	0.075	1.42
4	28.28	0.100	1.54
5	35.35	0.125	1.67
6	42.42	0.150	1.77
7	49.49	0.175	1.89
8	56.56	0.200	1.99
9	63.63	0.225	2.10

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 391+920)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s ₀ ,max) MN/m ²	0.25	0.25
a _o (mm)	0.03	0.97
a ₁ (mm/(MN/m ²))	6.89	6.61
a ₂ (mm/(MN2/m ⁴))	4.67	-7.44
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. S0, MAX)	55.83	94.68
Ev ₂ /Ev ₁		70

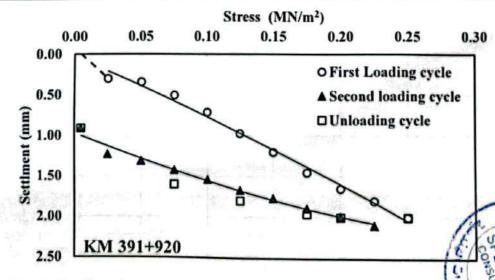


Figure 2: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 391+920)

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0 المام المعلى المام المام و المنابلون المام و المنابلون المام و المنابلون المام الما

Table 7: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+820)

	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)	
Loading stage	kN	MN/m²	mm	
0	1.414	0.005	0.00	
1	7.07	0.025	0.28	
2	14.14	0.050	0.38	
3	21.21	0.075	0.48	
4	28.28	0.100	0.69	
5	35.35	0.125	0.87	
6	42.42	0.150	1.03	
7	49.49	0.175	1.26	
В	56.56	0.200	1.40	
9	63.63	0.225	1.54	
10	70.7	0.250	1.69	
11	56.56	0.200	1.69	
12	49.49	0.175	1.63	
13	35.35	0.125	1.46	
14	21.21	0.075	1.26	
15	1.414	0.005	0.56	

Table 8: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+820)

Landing store	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.56
1	7.07	0.025	0.85
2	14.14	0.050	0.95
3	21.21	0.075	1.07
4	28.28	0.100	1.20
5	35.35	0.125	1.30
6	42.42	0.150	1.40
7	49.49	0.175	1.52
8	56.56	0.200	1.60
9	63.63	0.225	1.71

Table 9: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 391+820)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s _o ,max) MN/m ²	0.25	0.25 SPEC
a ₀ (mm)	0.08	0.60
a ₁ (mm/(MN/m ²))	6.06	6.84 5
a ₂ (mm/(MN2/m ⁴))	2.00	1306 0
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. S0, MAX)	68.55	98.30
Ev ₂ /Ev ₁		13 (11 72
Commence of the second commence of	والما المعربة البايلية للعلوم و التخاطعيا المساور	14 03

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0 

Civil Engineering Testing & Consulting Unit

بحدة اغتبارات و استشارات المندسة المنبة

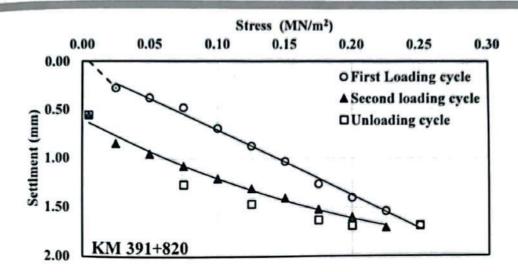


Figure 3: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 391+820)

Table 10: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+720)

l	Load (F)	Normal stress (σ_0)	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m ²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.36
2	14.14	0.050	0.42
3	21.21	0.075	0.61
4	28.28	0.100	0.86
5	35.35	0.125	1.12
6	42.42	0.150	1.31
7	49.49	0.175	1.59
8	56.56	0.200	1.80
9	63.63	0.225	2.05
10	70.7	0.250	2.29
11	56.56	0.200	2.29
12	49.49	0.175	2.22
13	35.35	0.125	2.05
14	21.21	0.075	1.82
15	1.414	0.005	1.01 / 2 7



www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0

8 of 18

Table 11: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+720)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)
	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	1.01
1	7.07	0.025	1.36
2	14.14	0.050	1.46
3	21.21	0.075	1.60
4	28.28	0.100	1.71
5	35.35	0.125	1.88
6	42.42	0.150	2.00
7	49.49	0.175	2.14
В	56.56	0.200	2.24
9	63.63	0.225	2.34

Table 12: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 391+720)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s ₀ ,max) MN/m ²	0.25	0.25
a ₀ (mm)	0.12	1.06
a ₁ (mm/(MN/m ²))	6.73	7.83
a ₂ (mm/(MN2/m ⁴))	8.25	-9.77
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. S0, MAX)	51.18	83.58
Ev ₂ /Ev ₁	the second of the second	63

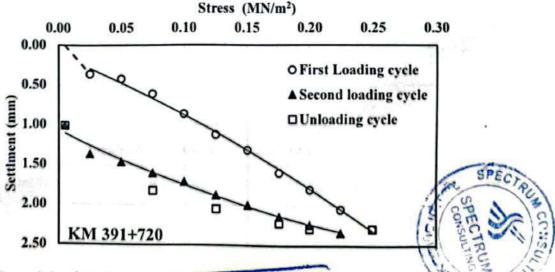


Figure 4: Load-settlement data: plate, pading test performed at (KM 391+720)

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0

9 of 18

E-JUST CETC Unit

Table 13: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+620)

	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.00
	7.07	0.025	0.35
2	14.14	0.050	0.41
3	21.21	0.075	0.51
1	28.28	0.100	0.66
5	35.35	0.125	0.83
5	42.42	0.150	0.97
7	49.49	0.175	1.19
3	56.56	0.200	1.31
9	63.63	0.225	1.41
10	70.7	0.250	1.53
11	56.56	0.200	1.53
12	49.49	0.175	1.48
13	35.35	0.125	1.38
14	21.21	0.075	1.23
15	1.414	0.005	0.60

Table 14: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 391+620)

	Load (F)	Normal stress (σ ₀)	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.60
1	7.07	0.025	0.93
2	14.14	0.050	1.01
3	21.21	0.075	1.10
4	28.28	0.100	1.20
5	35.35	0.125	1.29
6	42.42	0.150	1.35
7	49.49	0.175	1.45
8	56.56	0.200	1.50
9	63.63	0.225	1.55

Table 15: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 391+620)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle.
(s _o ,max) MN/m ²	0.25	0.25 SPECE
a _o (mm)	0.17	0.670
a ₁ (mm/(MN/m ²))	5.08	156.24
a ₂ (mm/(MN2/m ⁴))	2.12	4412.870
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. S0, MAX)	80.23	1197 87 7
Ev ₂ /Ev ₁	Salada de Caración	127.87

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0

agan televersity of Science and Technology

Civil Engineering Testing & Consulting Unit وحدة اختبارات و استشارات المندسة

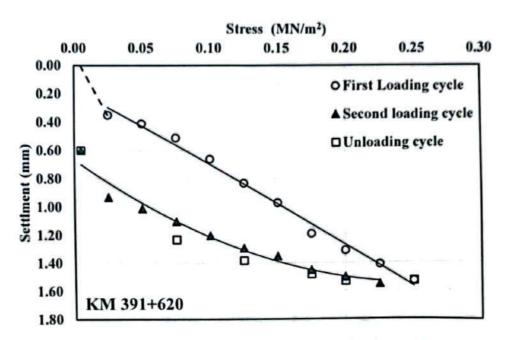
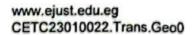


Figure 5: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 391+620)







apan University of Science and Technology 旧本日本日本日本日本日本日本日本 Civil Engineering Testing & Consulting Unit وحدة اغتبارات و استشارات المندسة

Appendix A



www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans,Geo0

13 of 18

apan University of Science and Technology (中国) 中国 (中国) 中国 (中国) 中国 (中国) 中国 (中国)

Civil Engineering Testing & Consulting Unit وهدة اختبارات و احتشارات المندسة البدنية

Location of test site:	KM 39	02+020	Field team	Mr.Mohamed Mamdouh	
Project title:		n Project - Elbadrawy pany	Date:	18/1/2023	
Diameter of loading		Time	1:31:00 PM		
plate	60	00		1:57:00 PM	
Lever ratio		1	Note:		
Type of Soil	Crushed Ston	e Filter Layer	CAT 9	50E	
Bedding material		••			
Temperature	18	°C			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	auge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414		10.00	
	1	7.07		9.80	
	2	14.14		9.70	
	3	21.21		9.50	
	4	28.28		9.30	
	5	35.35		9.10	
	6	42.42		8.98	
	7	49.49		8.80	
	8	56.56	2.1. 4.		
	9	63.63	8.50		
	10	70.7		8.38	
Unloading Stage	11	56.56		8.38	
	12	49.49		8.41	
	13	35.35		8.55	
	14	21.21		8.69	
	15	1,414		9.23	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial G	auge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414		9.23	
	1	7.07		8.95	
	2	14.14		8.88	
	3	21.21		58.86 TA	
	4	28.28	11	8.70	
	5	35.35	16	8.61	
	6	42,42	(i)	SE 8.54 S	
	7	49,49	11.	845 /5/	
	8	56.56	8.39		
	9	63.63	-	8.30	

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0



apan University of Science and Technology Fishing paginal dustrial durated durated フト日本科学技術大学

Civil Engineering Testing & Consulting Unit وهدة اغتبارات و استشارات المندسة البدنية

Location of test site:		01+920	Field team	Mr.Mohamed Mamdouh	
Project title:	Electric Express Train Com	n Project - Elbadrawy pany	Date:	18/1/2023	
Diameter of loading		00	Time	2:06:00 PM	
plate	0		2:34:00 PM		
Lever ratio		1	Note:		
Type of Soil	Crushed Ston	e Filter Layer	CAT 9	50E	
Bedding material		-	4		
Temperature	5.5.	°C	27 Y S	W 17 7 7	
Fest regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	uge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414		10.00	
	1	7.07		9.70	
	2	14.14		9.66	
	3	21.21		9.50	
	4	28.28		9.29	
	5	35.35		9.03	
	6	42.42		8.80	
	7	49.49		8.55	
	8	56.56		8.35	
	9	63.63		8.20	
	10	70.7		8.00	
Unloading Stage	11	56.56		8.00	
	12	49.49		8.04	
	13	35.35		8.20	
	14	21.21		8.40	
	15	1.414	1	9.09	
Test regime	Loading Stone No.	Load (kN)	Dial G	auge Reading (mm)	
Reloading Stage	0	1.414		9.09	
	i	7.07		8.77	
PECTRUM	2	14.14		8.69	
1.	3	21.21		8.58	
TOO 3	4	28.28	_	8.46	
Reloading Stage	5	35.35	_	8.33	
Ci dinono 6	6	42.42	_		
1000	7	49.49	8.23		
30 09750		7 49.49 8.11 8 56.56 8.01			
20,500	Q	-56.56		9.01	

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0 2.3UST CETC Uelt 15 of 18

npan University of Science and Technology معارض البنابانية البنابانية المعارض و التخدم アト日本日学出版大学

Civil Engineering Testing & Consulting Unit وهدة اغتبارات و احتشارات المندسة المدنية

Location of test site:	KM 39	1+820	Field team	Mr.Mohamed Mamdouh		
Project title:		n Project - Elbadrawy pany	Date:	18/1/2023		
Diameter of loading	60	00	Time	2:44:00 PM 3:12:00 PM		
Lever ratio		1	Note:			
Type of Soil	Crushed Ston	e Filter Layer	CAT 9	50E		
Bedding material						
Temperature	18	°C				
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	uge Reading (mm)		
Loading Stage	0	1,414		10.00		
	1	7.07		9.72		
	2	14.14		9.62		
	3	21.21		9.52		
	4	28.28		9.31		
	5	35.35		9.13		
	6	42.42	8.97			
	7	49.49	8.74			
	8	56.56	8.60			
	9	63.63		8.46		
	10	3555	70.7			
Unloading Stage	11	56.56	8.31			
c monaring orange	12	49.49		8.37		
	13	35.35		8.54		
	14	21.21		8.74		
	15	1.414		9.44		
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial G	auge Reading (mm)		
Reloading Stage	0	1.414		9.44		
= = =	1	7.07		9.15		
	2	14.14		9.05		
	3	21.21		8.93		
SPECT	MC 4	28.28		8.80		
Taile :	E 13/1 6	35.35		8.70		
Constitution	1 6	42.42	-	8.60		
The Constitution	A. /=/7	49.49		8.48		
16.	1 8	56.56		8.40		
Can	9 Comp townside mind		-	8.29		

وحدة اختبارات و استشارات العندسة للدني. F-JUST CHECOFAN

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0

apan University of Science and Technology 旧本日本日子ほの大学

Civil Engineering Testing & Consulting Unit

وحدة اختبارات و استشارات المندسة الهدنية

Location of test site:	KM 39	01+720	Field team	Mr.Mohamed Mamdouh		
Project title:	Electric Express Train Com	n Project - Elbadrawy pany	Date:	18/1/2023		
Diameter of loading			Time 3:22:00 PM			
plate	60	00		3:50:00 PM		
Lever ratio			Note:			
Type of Soil	Crushed Ston	e Filter Layer	CAT 9	50E		
Bedding material			1			
Femperature	18	°C				
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	auge Reading (mm)		
Loading Stage	0	1.414		10.00		
	1	7.07		9.64		
	2	14.14		9.58		
	3	21.21		9.39		
	4	28.28		9.14		
	5	35.35		8.88		
	6	42.42		8.69		
	7	49.49	8.41			
	8	56.56		8.20		
	9	63.63		7.95		
	10	70.7		7.71		
Unloading Stage	11	56.56		7,71		
	12	49.49		7.78		
	13	35.35		7.95		
	14	21.21	8.18			
	15	1,414		8.99		
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial G	auge Reading (mm)		
Reloading Stage	0	1.414	1,000	8.99		
	1	7.07		8.64		
	2	14.14		8.54		
PECTRUM	3	21.21		8.40		
13	4	28.28		8.29		
F Sp. == 10	5	35.35		8.12		
F. CONCO	6	42.42		8.00		
SPECTRUM CO. SPECT	7	49.49		7.86		
Comment of	8	56.56	7.76			
DO MAJO	9	63.63	7.66			

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0

PAUST CETC Units



Civil Engineering Testing & Consulting Unit

وحدة اختبارات و احتشارات المندسة الجنية

Location of test site:	KM 39	91+620	Field team	Mr.Mohamed Mamdouh		
Project title:		n Project - Elbadrawy pany	Date:	18/1/2023		
Diameter of loading		Time	4:02:00 PM			
plate	6	00		4:30:00 PM		
Lever ratio		1	Note:			
Type of Soil	Crushed Ston	e Filter Layer	CAT 9	50E		
Bedding material		-				
Temperature	18	8°C				
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	auge Reading (mm)		
Loading Stage	0	1.414		10.00		
	1	7.07		9.65		
	2	14.14		9.59		
	3	21.21		9.49		
	4	28.28		9.34		
	5	35.35		9.17		
	6	42.42	9.03			
	7	49,49	8.81			
	8	56.56		8.69		
	9	63.63		8.59		
	10	70.7		8.47		
Unloading Stage	11	56.56		8.47		
Cinomanag a saga	12	49.49		8.52		
	13	35.35		8.62		
	14	21.21		8.77		
	15	1.414		9.40		
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial G	auge Reading (mm		
Reloading Stage	0	1.414		9.40		
	1	7.07		9.07		
	2	14,14		8.99		
	3	21.21		8.90		
SECTRU4		28.28	1	8.80		
350	0. 5	35.35	-	8.71		
ALLO SE	6	42.42	-	8.65		
COEC	15 7	49.49	-	8.55		
CONSULTRUM	8	56.56	_	8.50		
ING W	9		-	the state of the s		
1000	4	63.63		8.45		

www.ejust.edu.eg CETC23010022.Trans.Geo0



UNIVERSAL INSPECTION











REQUES	T .	BELL THEFT	970	of guester	Ţ	(GARB)	My.		-	*****	SVSTIA	to topod t	SHAKER
RECEIPT of NOTIFI						ours			K				
Contractor Compa						Designer	Compa	any*			TRUM) En		9
Issued by Contract	tor Name		Sign			Date/Seri	al Nur	nber		Time	ĵ.		
issued by contract	N. Company	Eng. ed mahmoud	A	m.	-		023	ev 01)	01:00	01:00 ,			
Received by GARB				1		C1	C2	C3	DD	ММ	YY	HH_	ММ
CONSULTANT	Eng. SAYED	SAIF	1		UIR	391	EW	CS	02		2023	01	00
CODE-1		o S21 Reference		D1	to D3 D	epot Referen	nce		For Kilo		XXX Note oint only St		s used
CODE - 2					THE CONTRACTOR	Activity							
CODE - 3				Sut	Eleme	nt of Activity	CO.						-
EXPLANATION OF	WORK TO BE	NSPECTED		-									- 1
De	escription			Ele	ement			V	V.L		Item	1	
From St. 391+	600 To St.	391+660		Filter I	.AYER (6.8)		(5.3	_	FILTE	R	
INSPECTION DETA		vill be ready at the Pl	lanned Ins	pection Time			Ship	No. of	H. L.	No. 137			Mary Control
Planned Inspecti	on Date				Pla	nned Insp	ection	Time	•				
COMPLIANCE EVIL	DENCE Must be In	cluded as appropriat	e	nd State	Abre.	W. Alleria		BEN	Nave His			SELECT SE	Met.
Checklist Attached	1	Test Results	Attache	ed	Cali	bration At	tached			Other a	s indicate	ed	
Drawing Reference	9			References	5		MS	S Refe	rence				
Plan and Profile RE				20.000			GR	OUP.			1.2)VERSIO 122.1) VER	2000000000000	
Comments by: Eng.	Mohamed Mans	sour (XYZ)		-	nt	1	1			ALC: NO.		Quil.	
1- Attached Master	Sheet approve	by SPECTRU	М.	>	eth.	1		-	8				
2- shortage in width	R/S due to Ex	isting ENR	LIVE	لنيل	غرب	السريع -	القطار	شروع					
Comments by: Eng. !			1.0	1	Comr	ments by: Er	ng. Alaa	Abd-	Allatif (E	R)	107 201		-190
				۔ تم استلام ا د تم مراجعة	1-coc	ordinates &	levels	and v	width ch	ecked b	y GARB o	onsulta	nt.
INSPECTION RESU	LT	1 de vivos	11/	Target	1.	ري ناويون داويون	والمة	١٠٠١	.0.1	pproval atus	1000	se Tick Attend	
Organisation	Name		5	ign	Dat	540		Time'	אניוו	AWE R	1100		14
Contractor		ned mahmoud		-1		0				A			
XYZ Survey	Eng. Mohai	med Mansour	-	m	_					A			
QA/QC*	Eng. Sayed	Salef		>	-					A			
GARB**	Eng. Mohar	mmed Fayad	-										
Employers Representative	Eng. Alaa A	bd-Allatif		Alan	1		1-07			A	-		
Designer File Name : MS-F.L032									P	age 1 of 1			

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Page 1 of 1

UNIVERSAL INSPECTION REQUEST











RECEIPT of NOTIFIC						lours		H					4-1			
Contractor Compar		vy General				y Desig	ner Co	mpar	ny*		(SPECTRUM) Engineering Consulting Office					
Issued by Contracto	or Name		Sign			Date/s	Serial I	Num	ber		Time					
,	0	Eng. ed mahmoud	Eng. A hum -				2/01/2023 (S5-B-BD)IR(FF5 rev 02)				01:00	•				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. SAYED	SAIF (P	UIR	39		EW	CS CS	03	мм 01	2023	нн 01	MM 00		
CODE-1		o S21 Reference	D1 to D3 Depot Reference For Kilo n									XXX Note int only S		s used		
CODE - 2						rk Activity										
CODE - 3	WORK TO DE !	NEDECTED			Sub Ele	ment of Ac	tivity			-1				- Post		
EXPLANATION OF		NSPECTED				ITS PAR	10000		111		1503					
De	scription	V			Eleme	a to the second		-	W.			Iten				
From St. 391+6	60 To St.	391+720		Fi	ilter LAYE	R (6.8)			6.3	•		FILTE	R			
INSPECTION DETAI	LS The Following v	vill be ready at the	Planned	Inspection T	Time		210	rdi	ENGRE							
Planned Inspection						Planned	Inspec	tion '	Time							
									-0							
COMPLIANCE EVID		cluded as appropr	iate			No. of the	Min.	7.								
Checklist Attached		Test Result	ts Attached Calibration A					ched	44	C	ther a	s indicat	ed			
Drawing Reference Plan and Profile RE		(S5-B-BD) 1				MS	Refere	ence								
		a Cap year						GRO	UP.	REPOR		1.2)VERSIO				
Comments by: Eng. I				(-	7	-		-	1	PHO				
1- Attached Master 2- shortage in width	R/S due to Ex	isting ENR.	UM.		2	-7	ال	,	3	Mary 1	450			1		
Comments by: Eng. 5		SPECT	ت المكان	راجعة شر ر (۱۸۸	-1 ا - ثم ا	mments l	es & le	vels	Abd-Al	dth ch	ecked b					
INSPECTION RESUI		10	SULTE	51			راوی لقار	19	· ·	St	proval atus	Not	Attend			
Organisation	Name Eng mobas	ned mahmoud	متاات	Sign		Date	1-1-5	اض	Hm'e	-172	AWC-R					
Contractor XYZ Survey	The second second	med Mansour				•		1.	1-11:	م.مر	A	_		-		
AND THE CONTRACT OF STREET	-		_	ho	2						4			-		
QA/QC*	Eng. Sayed	Salef	(-					9					
GARB**	Eng. Moha	mmed Fayad	-	-		^		\neg						4		
Employers Representative	Eng. Alaa A	Abd-Allatif	•	Ala	all	5					A		- 1-1	.17		
* Designer File Name : MS-F.L032			101		1					Pi	age 1 of 1					

UNIVERSAL











REQUES		HIRC THEFA	29	البدر	(0	DARB, T	74.				SVSTIA		SHAKER
RECEIPT of NOTIFI					4 Hou	ırs		TH	R.F				
Contractor Compa		vy General C			any	Designer C	Compa	ny*		The second second	RUM) Eng		
Issued by Contract	tor Name		Sign			Date/Seria	al Num	ber		Time			
		Eng. en Abudeef	+	\m			2/01/20 3-BD) I)23 R (FF6)	01:00	•		
Received by GARB						C1	C2	C3	DD	ММ	YY	нн	MM
CONSULTANT	Eng. SAYED	SAIF	X		IR	391	EW	cs	03	01	2023	01	00
CODE-1		o S21 Reference		D1 to	D3 De	epot Referen	ce	Fo	r Kilo i		XXX Note int only St	art Km is	s used
CODE - 2						Activity							
CODE - 3	WORK TO DE	INCRECTER		Sub E	lemen	t of Activity		LO BALLS					
EXPLANATION OF		INSPECTED	-			S. Of Lots of the				-			
De	escription				nent			W.			Item		_
From St. 391+5	940 To St.	392+040		Filter LA	YER (5.8)		6.3			FILTE	R	
INSPECTION DETA	ILS The Following	will be ready at the	Planned Inspe	ection Time	3,00								
Planned Inspecti					Pla	nned Insp	ection	Time	-				
* 1													
COMPLIANCE EVIL						YEV A		E HOL			N. D.		-
Checklist Attached	1	Test Results	Attached	i	Cali	bration At			_	Other a	indicate	ed	
Drawing Reference				eferences	MS Reference -Specification: EARTH					N. W. W. W. W.	40 800 000		
Plan and Profile RI	EV. 30	(S5-B-BD) N	ТУ	,			& T GRI -TE	ESTING R	REPORT	(CG21-4	1.2)VERSIC	N2 BY C	
Comments by: Eng.	Mohamed Man	sour (XYZ)		Witness To		Pro-				7	ALC: U		
1- Attached Master 2- shortage in widtl	Sheet approve	d by SPECTR	UM.		2	الالغاد الم	السيا	النطار	2		w-0.23		1
Comments by: Eng.	Saied Saief (SP	ا بصري ا	القطاع كمم	١- تم استلام		nents by: Er	ng. Alaa	Abd-All	atif (E		y GARB	consult	ant.
INSPECTION RESU	LT	The Manner	in 515	1		راوی	المرا	الب		pproval	9 3 100	ase Tick	
Organisation	Name			gn	Dat	لماولج	عود	Time - :		-AWC-R	SIMOSHI	- Acten	The I
Contractor		n Abudeef		-4-		010-1-1	-	نبيد		A			H. W
XYZ Survey	Eng. Moha	med Mansour		w	1	0		_		4			
QA/QC*	Eng Savor	Eng. Sayed Saief								A			
	Elig. Sayed	Juici	(1						1			
GARB**	2.000	mmed Fayad		1	1			_	+	14			

File Name : MS-F.L032

UNIVERSAL INSPECTION











REQUEST	1 24	PECTEUM	1941		=	(GARB)	22 syn		-		SYSTEM	-	SHAKEH
RECEIPT of NOTIFIC The Work described below						ours						54	
Contractor Company	Elbadraw	y General C	ontra	ting Co	mpany	Designer (Compa	ny*			RUM) Eng ting Office		1
Issued by Contracto	r Name		Sign			Date/Seria	al Num	ber		Time			
		ing. n Abudeef	4-	fur-	_	0	9/01/2)	01:00	•		
Received by GARB	_					C1	C2	C3	DD	ММ	YY	НН	ММ
CONSULTANT	Eng. SAYED	SAIF	1		UIR	391	EW	cs	10	01	2023	01	00
CODE-1	S1 to Station R	Section 1			D1 to D3	Depot Referen	ce	Fe	or Kilo i		XXX Note int only St	art Km is	s used
CODE - 2					Wor	k Activity							
CODE - 3					Sub Elem	ent of Activity							
EXPLANATION OF V	VORK TO BE II	NSPECTED					4	-		-			
Des	cription				Elemer	it		W.	L		Iten	1	
From St. 391+84	11.00.00.00	391+940			er LAYEF	(6.8)		6.3	3		FILTE	R	
INSPECTION DETAIL		ill be ready at the I	Planned In	spection Tir									
Planned Inspection	n Date				P	anned Insp	ection	Time			-		_
COMPLIANCE EVIDE	NCE Must be Inc	luded as appropria	ite	10000			C Part		4057		Olive P	1000	
Checklist Attached		Test Results	Attach	ned	C	libration At	tached		-	Other a	s indicat	ed	
Drawing Reference				Referen	ices		MS	Refere	ence				
Plan and Profile REV	. 30	(S5-B-BD) N	I.A.K (C	(1 6)			& T GR -TE	ESTING I	REPORT	(CG21-4	SPECIFICA 1.2)VERSIO -122.1) VEF	ON2 BY C	
Comments by: Eng. N	lohamed Mans	our (XYZ)	STATE OF	-		-	mode 40	in the last	1	Photo:	about the	-	1000
I- Attached Master S 2- shortage in width	R/S due to Exi	sting ENR.	UM.						11 -				
Comments by: Eng. Sa	aied Saief (SPE		CHSU	-	Commence of the last	nments by: E							
and the second	and Co	ECTA	بت المنا	المراجعة ش		oordinates &				necked	by GARB	consult	ant.
NSPECTION RESULT		100/20	COLSUL	(3)		280		بنةو	7	pprova latus	200	ase Tick	
Organisation	Name	1.6	in a	Sign	D	a e 17010							
Contractor	Eng.Hussier	n Abudeef	-	-Are	-								-).
CYZ Survey	Eng. Mohar	ned Khalil		ma	>			-		A			- 7
QA/QC*	Eng. Sayed	Saief	-			_				A			
GARB**	Eng. Mohar	nmed Fayad	-	1	0						7		- 1
Employers Representative	Eng. Alaa A	bd-Allatif	_	Ala	H	2				A	-		

File Name : MS-F.L032

Page 1 of 1

UNIVERSAL INSPECTION REQUEST











REQUEST	NI NI	PECTED NA	50	THE PART OF	=	(GARB)	161	201/4		-		SVSTIA	()	SHARE
RECEIPT of NOTIFICA						lours	-							
The Work described below will be complete and ready for inspection at planned time shown Contractor Company Elbadrawy General Contracting Company Designer Co						Company* (SPECTRUM) Engineerin						1		
Issued by Contractor	Name		Sign Date/Serial Numb					ber		Time	_			
Eng.		Alm.				14/01/2023 (S5-B-BD) IR (F			23 01:00		•			
	Moname	d Mahmoud		11					*10					
Received by GARB CONSULTANT	Eng. SAYED	SAIF			UIR		C1 C		C3	DD	ММ	77	нн	ММ
	- S. S. T. E.	(1		39	1	EW	cs	15		2023	01	00
S1 to S21 Station Reference					D1 to D3	Depot Re	eferenc	:0	F	or Kilo		XXX Note int only St		used
CODE - 2						rk Activity								
CODE - 3					Sub Elen	nent of Ac	tivity							
EXPLANATION OF W	ORK TO BE II	NSPECTED			et ale							111111111111111111111111111111111111111		
Desc	ription				Eleme	nt			W.	L.		Iten	1	
From St. 391+780	To St.	391+840		Filt	er LAYE	R (6.8)			6.3	3		FILTE	R	
INSPECTION DETAILS		ill be ready at the	Planned I	Inspection Ti			all			620	- 1			
Planned Inspection						lanned	Inspe	ection	Time					
COMPLIANCE EVIDEN	NCE Must be Inc	luded as appropr	iate			No secon			-	ges Fr		Total Control		
Checklist Attached		Test Result		hed	lc	alibratio	n Att	ached		I	Other a	s indicat	ed	
Drawing Reference				Referer				_	Refer	_		aica(-
Plan and Profile REV.		(S5-B-BD)				. 60	-at his	& T GRO	ESTING OUP.	REPOR	(CG21-4	SPECIFICA 1.2)VERSIO 122.1) VEF	N2 BY C	
Comments by: Eng. Mo	hamed Mans	our (XYZ)	di ber L			-	~	7		-	(20)			1
1- Attached Master Sh 2- shortage in width R	and the same		RUM.		2	-	7.31	1	4			4		7
Comments by: Eng. Sai	ed Salef (SDF	CTRUM	1.0	ONSU/		ع - غرب mments					D)	e or made		
e di dinaman			اع فعض في المكان	احتلام القط مراجعة عبد مراجعة عبد الارتاح	2011-0	coordinat	es &	levels	and w	idth c	hecked I	by GARB	consult	ant.
INSPECTION RESULT	N TOTAL	1		DIISUC	3			راوي	-		pprova		ase Tick	
Organisation	Name		An An	Sign	. 0	ate					PAWC-R		riterit	
Contractor	The second second second	ned Mahmou	d	-44	-				11		- A			
XYZ Survey	Eng. Mohan	ned Khalil		tra			-		_	-	A			- 7
QA/QC*	Eng. Sayed	Salef				-					A			7
GARB**	Eng. Mohan	nmed Fayad		1										S T
Employers	Eng. Alaa Al	bd-Allatif		ΛL	LA						Λ			
Representative			-	- 1sta	ajor						A			
Designer					7									

UNIVERSAL











REQUES	400	HE THEM	590	البدر	رو الكبارى (GAR)		2340	3.0.3.	mi		SVSTIA		DIAMEN
RECEIPT of NOTIFIC							7.9			131			
Contractor Compar						signer (Compa	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office					
Issued by Contract	or Name	Name Sign			Da	te/Seria	al Num	ber		Time			
		Eng. Mohamed Mahmoud		Afri-			16/01/2023 (S5-B-BD) IR (FF			01:00 *			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. SAYED	Eng. SAYED SAIF			IIR	G1 391	C2 EW	CS CS	DD 17	мм 01	2023	нн 01	мм 00
S1 to S21 Station Reference		D1 to D3 Depot Reference					F	or Kilo		XXX Note int only St	art Km i	used	
CODE - 2					Work Acti	ivity							
CODE - 3	WORK TO DE	NCDECTE		Sub	Element o	f Activity							
EXPLANATION OF		NSPECTED	B E P IN	45.00			444		1000	I SUL		4	- 4-
De	escription	Section 1	1	Ele	ment	-		- W	L		Item	1	
From St. 391+7		391+780		COMPTO	AYER (6.8))		6.	3		FILTE	R	
INSPECTION DETA		vill be ready at the	Planned Inspe	ction Time							101		
Planned Inspection	on Date				Planne	ed Insp	ection	Time					_
COMPLIANCE EVE	ENCE	1.4.4.4	ALC: UP TO THE			DATE LA							
COMPLIANCE EVID					Te. :::	Alex A			- 1	041		-1	
Checklist Attached Drawing Reference		Test Results Attached			Calibration Attached MS Reference					Other as Indicated			
Plan and Profile RE	Total Control of the	(S5-B-BD) N		eferences 6)			-Sp & 1 GR -TE	ecification TESTING I	REPORT	(CG21-4	SPECIFICA 1.2)VERSIO 122.1) VER	N2 BY C	
Comments by: Eng. I	Mohamed Man	sour (XYZ)		-	to	1	7	- CON GI	JOF.			please of	1000
1- Attached Master 2- shortage in width	Sheet approve h R/S due to Ex	d by SPECTR	UM.	ب النيل	يع - غرا	نار السر	ع القد	سنرو	100		4682		
Comments by: Eng.	Saied Saief (SPI	ن بصري	القطاع فحص قشيت المقاء	7- 2 Mys	Commer 1-coordi	nts by: En nates &	ng. Alaa levels	and w	latif (E	R) hecked I	by GARB	consult	ant.
INSPECTION RESULT			33)	والمقاولات							ase Tick		
Organisation	Name	,	Si Si	gn	Date			Time	. A	-AWC-R			1
Contractor		med Mahmoud	Transactor	-Ale		0	· · · · ·	1.11.	.1.11	Α.فر،			
XYZ Survey	N A CONTRACTOR	Eng. Mohamed Khalil			for ,-					A			
QA/QC*	Eng. Sayed	Eng. Sayed Salef			=-					6			
GARB**	Eng. Moha	mmed Fayad											
Employers Representative	Eng. Alaa	Abd-Allatif	-	Ala	th	the state of			4	A			
Designer	-								_				

UNIVERSAL INSPECTION REQUEST











REQUES	1	SPECIAL PROPERTY.	Waterest of	pach fee	(a)	RB ,	A. 17.			140334	SVSTIA	0 6	HAKER
RECEIPT of NOTIFI	STATE OF THE PARTY				4 Hou	5				Ber		78	
Contractor Compa	UKENNES PROPERTY AND ADDRESS.	vy General C	_ 10		any D	esigner C	Compa	ny*			RUM) Eng		
Issued by Contract	tor Name		Sign			ate/Seria	al Num	ber		Time			
		Eng. ed Mahmoud	3. A. ha			16/01/202 (S5-B-BD)IR(FF9			01)	01:00 ,			
Received by GARB CONSULTANT Eng. SAYED		SAIF (7	u	IIR	G1 391	C2 EW	CS CS	17	MM 01	2023	нн 01	00
S1 to 521 Station Reference			D1 to D3 Depot Reference					Kp XXX Note For Kilo meter point only Start Km is used					
CODE - 2					Work A	_							F73.2
CODE - 3	WORK TO BE	NCDCCTCD		Sub	Element	of Activity	-			Call Control	a Colonia		-
EXPLANATION OF	AT MARKET WATER	NSPECIED	-	A		-	-		-				-
D	escription				ment				W.L		Item		
From St. 391+	720 To St.	391+780		Filter L	AYER (6.	8)		6.3			FILTI	R	
Planned Inspection COMPLIANCE EVIL	on Date				Plan	ned Insp	ection	Time					
Checklist Attached		Test Results			Calib	ration At	tached		To	Other as	indicat	ed	
Drawing Reference				ferences			MS	Refere	nce				
Plan and Profile Ri		(S5-B-BD) M					& TI GRO -TEC	ESTING R DUP.	EPORT REPOR	THWORK ! (CG21-41 T (CG21-1	L.2)VERSI	ON2 BY C	
Comments by: Eng.				Adv			~/			7			
1- Attached Master 2- shortage in widtl 3- As for Filter due Comments by: Eng.	h R/S due to Ex to Rev30.	isting ENR.	CONST	100	_	- غرب ا		7.0	1000				ă.
	al I'm	-	م القطاع الحص عة شيئ المغاه SPECTRI SPECTRI	ا تم الراج							GARB	consult	ant.
INSPECTION RESU	LT	15	المان المانة	37		٠٠		والمف	- A	pproval atus	Ple No	ase Tick	
Organisation	Name	10-10-11	Sig	n	Date				∴ - X:	AWCR	~		
Contractor	The second second	ned Mahmoud		Afr		, Y	0	1-11	.1-11		1	-	-
XYZ Survey	Eng. Moha	med Khalil	-4	N	-	0				#			74 1
QA/QC*	Eng. Sayed	Salef		-	-	7			/	A			250-11.0
GARB**	A year	mmed Fayad		1	1					-17		1.10	
Employers Representative	Eng. Alaa A	Abd-Allatif	+-	Alast	CR.	-				A	-	11	
Designer												15	#110H





مكثب أرد/ عماد نبيل



Serial No. (S5-B-BD) IR (FF ASBUILT-1)

Date





•	Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein From Station 391+600To Station 392+900					
	Mat	erial Inspection Request				
We request your attendant	ce to inspect the following works:					
Discipline :	☐ Givl/Stope Protection	Structure	☐ Drainage	Survey		
Location :	Zone	From Station 392+400	To Station 392+480	ASBUILT Levels Filte		
References	Drawing : EET-BORG EL	ARAB REV 30 Plan Profile	Specification:	EET L1.1.Earthworks		
	Charles of the Charle	ARAB REV 50 Film Frome	Specification	s and Testing Report		
Purpose of the inspection	Surveying Setting out Levels Verticality					
Attachments	1					
1- Asbuilt Levels		2-plan				
3-(S5-B-BD) M.A.R (QT3						
Works To be Inspected	From (392+400) To (392+	480)		البسدراوي		
			- マン	بندسة والمقار		
				ت، ۷۰۵۰ - ب.ض، ۲۰۵۰ - ۵		
				ر. في ١١٠١١ - ٢٠١٠		
Submitted by:	Elhadaaaa	Name 0055		M		
Surveying Consultant En	Elbadrawy	Name oat at	Signature:	1		
Surveying Consultant En	dineer's comments.	_	Date of Inspection:-			
Asbuilt Levels For Filter.				0		
ASSUIT CEVEIS FOR FILLER				65		
				0.30(6.1.54		
The works are :	(2) tt(t)	Approved as Noted (B)	السريع - غرب النيل			
		Approved as noted (b)	Revises Resubmit (C)	Rejected (D)		
Mame: Mohame			Signature:			
GARP Consultant Engine	er's comments :		Date of Inspection:-	1 1		
		CONSUL				
	, M	0.00()				
	12	((//)0)				
	12	(1)				
The works are :		Approved as Noted (B)	A NEW PROPERTY OF MARKET			
		COHO COHO	Revise& Resubmit (C)	Rejected (D)		
Name: Mozen E		co.	Signature:			
General Consultant's Con	nments:	المستقدارات المستقدارات	Date:-	11 1		
Coordinates & Levels and	d width checked by GARB Con-	sultant.				
The Contractor Left this	Sector according to GARB Inst	ruetlan				
The contractor and						
The works are :	Approved (A)	Approved as Noted (B)	Revise& Resubmit (C)	(D)		
Name: Alaa	Andellalit		The second secon	laston		
GARB Engineer's Comme	ntsi		Date:-	1 1		
4						
Name:			Signature:			