

## السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طببة. وبعده،

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

القومة المالية	المقايسة	نهایة القطاع ( کم )	بداية القطاع ( كم )	اسم الشركة	مسلسل
8056600مثيون جنيه	إنهاه فوكة	367+000	366+000	المكتب الدولي الحديث للمقار لات العامة	1

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والترجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فانق الأحترام والتقدير ،،،

X

رنيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة عربه الهلتا

عميد مهندس/ هميد

الهاتي محمد محمود طه اا









## مشروع لقطار الكورباق فانع السرعة قطاع (الحيام). المقابسة المعدلة بعد المقاوضة بتاريخ 1923-122 لينود الأعمال تنفيذ مكان المول الجديث لليقاولات المادة إنجاه فوكة القطاع من المحدلة بعد المقاوضة بتاريخ 1920-1928 (1920-1920).

اليك	· 山北 ( ) ·	fieds	الكمية	Aida	الاجدال
1	اصال المغفر				
1-	بالمثر المتعب احسل مقر باستقدام المعات الديقائيكية لجميع الواع التربة هذا التربة المسترية و تسوية المسطح بالات التسوية و الدمل الهيد بالهراسات المسطح بالات التسوية و الدمل الهيد بالهراسات الرسول الى تسبة أدر طوبة المطلوبية والدمل الهيد بالهراسات الرسول الى الدمن الثافة بالله (60% من المثالة المؤتى ويام الثقية طبقا للمثلسيد التصميمية و القطاعات العرضية السوفجية والرسومات التصميلية المحتمدة والذه بجميع مشتمالاتة طبقة الاسول المناعة ومواصفات الهيئة العامة الشاري و الشيار و والمفات الهيئة العامة المؤتى و الشيارة المتحدة والذه بعضوء مشتمالاتة طبقة الاسول المناعة ومواصفات الهيئة العامة المؤتى و المثارة على التجارف	3.			
	السعر خلاق شهر يتباير طبقا للمقاوضة يتاريخ 12-18-2023	3,	6653.4	23,60	157,020.24
	السعر خلال شهر مايو طبقا للمقاوضة يتاريخ 18-2023-2023	3.	12000.0	26.50	318,000.00
2-	يلمثر المكتب اصال حقر ياستقدام المحات المهاتيكية في الثرية المتباسكة عدا التربة الصخرية إياستغذام المناوزير) وتسوية المسطوع بالات التسوية وطرش بالمباد الإصوابية الوصول في نسبة الرطوبة المطاوبة المالوية المعادية التوصول في السبي طاحة والقابات من المالة التجديد المبادرة الراحة القصوري وحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمبدئة 500 متر من محود الطريق و يتم طاقها طبقا للمالسب التصميمية والمطاطنات العرضية المدونية والرسومات التصويفية المحتمدة والبلد يجميع مشتماتة طبقا الاصول الصناعة ومواصفات الهيئة المالية المحتمدة والبلد يجميع مشتماتة طبقا الاصول الصناعة ومواصفات الهيئة اللهرفية والكباري والكباري والمؤمنات المهتمين المشرفين وتم هدب 0.8 جنيه التقيار متر إيادة	3.	13087,6066	30.5	399,172
	أعدل قريم				
1	يتمسر العقف المساوية بين وترزيد وعلى الربه مصابقة بمتواضفات والشجابية ويستخاط الات السوية يستف لا  مرد عن 50 سر حتى متسوب -2 متر ويسعة لايزيد عن 25 سم الاستفحال المتسوب التصميمي التشكيل  المبسر والاكتف  (نسبة تعمل كالياورنيا لا تال عن 15%) ورشها الأمياد الأصولية للرصول إلى نسبة الرطوبة المطاوية  واعدف الجد بتهر است الارسول إلى العلى عناقة وهاة إ 95% من المطاقة المهادة المطاورة المطاورة  مشتملاته فيها الأصول المشاحة ومواصفات البيئة العام أو والتبار و وتعليمات المهندس المشرفي  مشتملاته فيها الأصول المشاحة ومواصفات البيئة العام أو والتبار و وتعليمات المهندس المشرفي  مشتملاته فيها الأحراف زيادة تسبة النمك عن 15% بحسب زيادة 1 بجنيه على زيادة تسبة النمك لكل  المساورة النظل على 2 عم و يتم اعتساب ملاوة 1.5 جنيه للكم بالزيادة	3+	4500	101.4	456.300
1		_	1		
	طائرة مساقة قبل للتربة 120 كم = 1.5*118 = 177	3,	3600	177	637,200
	علاوة مسافة نقل للرمل 71 كم = 1,5°69 = 103.5 = 103.5	3,-	900	103.5	93,150
-	طلاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طيقا للائحة الشرعة الوطئية	3.	4500	13	58,500
1	طبقات الإسامي المسامية والرق طبقة تأسيان ( prepared Subgrade ) من الاحجاز السابة المشامية المامية المامية المسامية المس	3+			
4	السعر خلال شهر أبريل طبقا لتعقاوضة يتاريخ 18-12-2023	3,	617.40	144.9	89,461.26
4	السعر خلال الشهر مايو طيقا المغارضة بتاريخ 12-12-2023	3,-	331.20	146.4	48,487.68
A	قيمة للمندة للمعجرية	34	948.60	161	152,724.60
-	عارة سنخة النقل 119 كم = 128.7 = 1.28.7 عارة سنخة النقل 119 كم = 128.7 = 1.28.7	3,-	948.60	128.7	122,084.82
3	عالم ة تحصيل رسوم القارنة والموازين طبقا الانحة المرعة المتكافة على المتحالة	3,-	948.60	25	23,715.00

م / مارجريت مجدي زاخر

م/محد حسني فياض خ ڪ

للمقاولا والنعم الا والتوريدات رات ١٩٨٦ ما من ١٩٨١ ما ١٩









مشروع القطار الكيريال فالق السرمة قطاع (الحمام - العلين). المقايسة المعدلة بعد المفاوطية بناريخ 21-2022 لبلود الأعمال تغليد مكتب الدول الحديث للمقاولات العامة إتجاه قوكة القطاع من المحملة (400-500 ال

البند	البان الأعدل	الوحدة	الكمية	140	الاجمالي
2-	بالدائر الدكام العمل توريد وقرش طبقة أساس من الاحجاز الصابة المكرجة للتج تضير الكسارات والعطابقة للمواصطان والصح عجم للحبيات ما بين 31.5 مم الي 40 مم والا يزيد تسبة العالم من منطل والعطابقة للمواصطان والقريم طوارد بالانشراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كالباوريا عن 80 % والا يمان المرابة والدونة (202 ) من تجرية لوح التحميل عن 120 ميجابستان والا يزيد نسبة الخط يجهز توم الجنوس عن 30 يام منابقة المحافزة المستقدام الانتخاص عن 15 يالا ويتم قردها على طبقتين باستخدام الانتخاص المتحوية المعينة على أن لا يزيد مسك الطبقة يعد تحتم الدملة عن 20 سم وارشها بالدياة الاصوابة الموصول الى تسبة الطبقة المعافرة والمعافرة والمعافرة والمحافزة بالمعافرة والمستاعة والرسومات التنظيفية والمعافرة والمعافرة والرسومات التنظيفية والمعافرة والمرابة والمستان والمستان والمعافرة والمساعة والرسومات التنظيفية والمعافرة والمعافرة والمعافرة والمعافرة والمعافرة والمعافرة والمعافرة والمعافرة الموادة 13 الموادة 13 الموادة المحادة الموادة الموادة الموادة الموادة الموادة المحادة المحادة المحادة المحادة المحادة المحادة المحادة المحادة الموادة الموادة المحادة الموادة الموادة المحادة	3-			
	السعر خلال شهر ملير طيفا للمفتوضة ينتريخ 18-12-2023	3,-	2420.70	151,3	366,251.91
	قيمة شادة المحورية	3≠	2420.70	175	423,622.50
	عار ( مسالة النقل 119 كم = 1,3°99 = 128.7	3+	2420.70	128.7	311,544.09
	ملاوة تعصيل رسوم القارتة والموترين طيقا للاتحة اللركة الوطئية	3+	2420.70	25	60,517.50
	يشمتر المناهب العمل توريد وقرش طبقة أقتر من الأمجار الصلية لمشرجة تالج تفسير السارات والمطبقة المعواصفات وأقصى هجم حييمي ما بين 20 مم إلى 75 مم والا يزيد تسبة المتر من منقل 200 من 95% والشرح الرارد بالاشتر اطات الفاصة بالمشروع وهي أهجار مقلس سن 1 من 25 من 6 سن 6 بنسبة الفاقد يجار 1:1:1 والا يقل معامل المرونة 202 من تجربة لوح التحميل عن 50 ميجاسكال والا يزيد تسبة الفاقد يجار الرس الجنوس عن 45% والفنة تشمل أصال التجارب المعلية والبلد يشمل بجراء التجارب المعلية والمحديثة عبقا الاصول المعنية المعانية عبقا المحربة المعانية المحدودة وتقرير الاستشاري وتطيمات المهتمي المشرف	3+			Ŷ
	السعر خلال شهر توقيير طبقا للمقارضة يتاريخ 18-2023-12	3+	2658,6000	315.9	839,851,74
	السعر خلال شهر سارس طبقة لتمقوضة يشاريخ 12-12-2023	3+	2286,0000	344.5	787,527,00
	السعر خلال شهر ماير طبقا للطلوضة بقاريخ 12-18-2023	3≠	1312.4565	347.2	455,684.90
	علارة سيطة نقل بين الفتر 119 غير = 1,3°99 = 128.7	3≠	6257.0565	128.7	805,283.17
	علاوة تمصيل رسوم القازنة وضوازين طبقا للانمة الشركة لوطنية	3+	6257.0565	25	156,426.41
. 1	الصل الثربة السلحة				
2-	بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من النسج الصناعي جيونكمتايل مستورد التداخل لا يقل عن 10% و يتم التفيذ طبقا لاصول المسلاحة و الرسومات التفصيلية المعتددة و البند بجديع مالتمالاتة طبقا لمواصفات الهيئة الملت للطرق و التباري				
	ذات وزن لا يكل عن 400 جبرام2	20	12117.6	42	508,939.20
3-	يالمثر المسطح توريد و تركيب طبقة من النسج المشاعي جيوجريد مستوره اللدنفل لا يقل عن 10% و يتم التنفية طبقا لاصول الصفاعة و الرسومات التفصيلية المحمدة و البند يمميع مشتملات طبقا لمواصفات الهيئة الدامة للطرق و القباري.				
	لات قرة شد 30 كابيونن في الانجامين Blaxial	20	7563.20	105	794,136
	الاجمالي		-		8,065,600

مدير المشروع المقاول

م / وليد صلاح

74W.

SPECIFIC ON THE PROPERTY OF TH

مدر المضوع الهيلة

م / مارجریت مجدی زاغر مامحد حسلی ا

يعتبد رئيس الإدارة السركزية منطقة غرب الدلتا

الاستانوية - برسي مطروح عبيد مهلنس ا " هاتي محمد محمد و

C-CI NIA

مدير عام مشروعات الهيئة



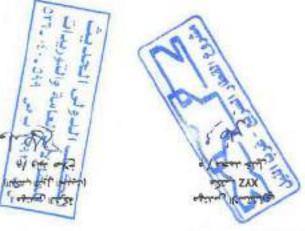
(5) رقام رهاختسان الراردة بالمنتخب جاري (5)

مشرق : الفطار الكهربال السريح (المين السخنة خصاصة الادارية خلطمين مطروع) فطاع غرب النيل في المسافة من الكم 1000+385 ويان 21 كيلو من المهاه فوكة .

رقم البند ويهانة [2-2] بالمغر المكعب اعمال خطر باستخدام المعدات الميكركيانة لجميع لهراج التيابة الصطرية والسيانة بالبندة المساوة والميل بالات المسوية والرشي والمهادة الاصوار أن السياء المساوة والمساوة والمباوة المساوة والمساوة والمساوة

( طيقا للريكويستات المنفقة في شهر بناير ) را ما وي الله قالم المسام إلى ا دينم 1.1 كارانه -

		الإجمالي الكلي (٩)				b	p, E223			
	اجمالي الكميات خلال فأبرة المستخضى الحالية. (م*)									
And the Sear and and phosine hands the Sekhild smoot light light an High tending a image that yets things glock products the day then the hydrox foodleys glocate there the had hydrox foodleys glocate there (8722 m) thinks though things after (8722 m) thinks though things) general algebra toward things (70,00 general algebra toward things. The stands and the transfer of the thinks that the transfer of the thinks that the transfer of the thinks that the transfer of the transfer that the transfer of the transfer that the transfer product the transfer that the control that the transfer is the control that the transfer is the control that the transfer is the	(Z\$) HI	EZ0Z/I/6Z	000 <del>+9</del> 98	021+998	130	19.50	Z'EEZS			
	(6E) AI	EZOZ/T/ST	000+99E 0#S+9	08T+99E	DBT	68.T	7420.2			
بيان الإمدار بالمنايية	ليناها إمأ	e/P	~	•	460	وكفلتا لكاس	(37**):			
old Brand of the F	4. 100	4-1-4	الموقع ال	كإلوماري	(6)	m; {m; }	1650			
رقواسا راهما يانتك	0	de			السيطماء الجبط	V*0595	₩E.			





تثيهاا يستنهه



فالمغ الكميات الواردة والمسائداني جاري (2)

े कर्रा है है । इसे क्षेत्र के क्षेत्र है । इसे इस

( طبقة الروكويستات المتفاع في غير مايو )

رقم البلد ويؤلة (1-17 بالمرّ المكسر المعال حلى باستخدام المعادت المركابكرة لجموع الراح الكرة المساورة و لسوية السعاح بلات المسوية والرغر بالميا الاصوارة الرسول إلى السبة الرطوية المطاورة والمعلد الجديد بالهواسات الوصول في التعاق جناف (1992 من الكتافة الجعاف على المدام على البند تحديل وكل الالرق المسافة 200 من من محور الطويل وتيم التنفيذ طبة المساورة المحديث الموسودة والمساورة المحديث المحديث المحديث المحديث المحديث المحديث المحديث المحديث البند بجمور مشتملالة طبقالاصول المساحة ومواصفات الهوية المدامة الطوق والمحالات المهندي

مشروع : اللطار الكهرياني السريج (العين السخنة العاصمة الإدارية -العلمين عطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 4000+886 يلكم 1000+888 بطول 1 كيلو مار الجاه فوكة .

		المراها الكم اوأ				1	6450.
	تاييشا والمجا	علال فترة المستخلم	(م.ًا) غيالحال			,	0579
Ului, Baham Isahli oda yimbany Ilaanin Isahijai bama itaja itaja sai Itaja Isahija bama itaja itaja Ilaminja etonja Romalag etonja Ilami Itajaja Isahiga etonin Isahi Ulami Itajaja Isahiga etonin Isahi Ulami Itajaja Isahiga itangaj (200 m. 1214 Isahija Isahiga esonja ajain benjaja Itanga Itaja Isahija dala Itanami Elisalishi Isahimma Itanami Elisalishi Isahimma Itanami Italami Itanami Italami Italami Italahija Isahija etonjahi Isahija Isahija etonjahi Isahija Isahija etonjahi Isahija Isahija etonjahi Isahija Isahija etonjahi Isahija Isahija etonjahi Isahija Isahija	( <b>∌</b> ≤  <b>ଧ</b>	+COZ/#/8T	000+99£	00E+99E	300	50'02	0'5109
	(ES) WI	E202/8/TE	027+a 08±+aa£	02E+99E 098+9	091	II'E	9'588
title skramle plantymi	chy (lather)	e/FQ	~	ď	কণি	स्तान्त्र । सम्बद्धे	13774
CAN MAN WATER TO	1 400	T. C. T.	lacks to	shenit	150	at ( at )	2 200
والماسان المعار الساول		ég.			غسيالقماا غيمالا	1.0213	4E



ك نتراج يصلخنسمان الواردة بالمستخلص جارى S

Zille at limits legal . مشرع : القطار الكهريال السيع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العاصين عطروع) قطاع غرب النيار في المساقة من الكم 6000+330 للكم 600+730 بطول 1

رقم البند وبيانة (3-1): بامثر المكسب اعمال تحميل وتوريد وفقل البرة مطابقة للموصفات وتشابيل راستخدم آلات النسوية بسعانه لا يزيد عن 30 سم حق منسوب -2 مثر وبسعانه

لايريد عن 25 سم لايسكمال المنسوب التسميل تشكيل الجسر ولاكتاف ( لسبة تحسل كاليفورنيا لا لقل عن 15% ) ورشها بأمياه لأسولية للوسول إلى نسبة الرطوية المطاوية والدمان الجيد بالهراسات الوصول إلى أقمى كتافة جافة ( 20% من الكتافة الجنافة

المأرق والكباري وتطيعت المشرفء قدامة فيبية خليق وموسوي والمساه رايسة بإيسانا البيساء ويسجد نثباع فيليمهنا كيليمهنا خالوسياع فيجاما كاسترمان كالماساة وموسيا والمساماة وموسية المرسواة المرسود

- السعر يشمل قيمة الماذة المحجرية مسافة النقل حق على و يتم حسلب علاوة 2.2 جنيه الكم بالزيادة 14. وقا نامياً وأبين فاليا إله جنه 1 قالياً بسمع \$20 ربه نالمنا قيسة أناياً رباية بنيه بنك قالم را

( يود يود را قافده داسيه تي الود )

	(K-≥	مالسي الكلسي (ج	)			3	00St
المشرف. - إلى حالة طلب جهاز الإنقراف إليادة أسية الدمان عن 25% يحسب إليادة 1. جانيه على إبادة نسبة الدمان لكل 1.5% - مسافة الثقل حق 2 كم و يتم احتساب علاوة 4.1 جينيه للكم بالزيادة	IR47-REV1	5/2/5034	000+99E	071+998	140	05"7	320
	IR46-REVI	30/4/2024	000+99E	09T+99E	140	2,50	OSE
	IR45-REV1	28/4/2024	000+998	0\$T+99E	140	2.50	OSE
للطرق واكتباري وتعليمات المهندس	IR44-REV1	\$202/\$/52	000+998	09T+99E	140	05'Z	058
المعتمدة وأبيد بجنبي مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفان الهيئة العامة	IR43-REV1	23/4/2024	000+998	00T+99E	0⊅T	05"2	OSE
طرقأ المناسيي التصميمية والفطاعات عرضية النموذجية والرسومات التغصيلية	IB4T-BEAT	\$202/\$/12	000+99E	09T+99E	140	05.5	956
لوصول إلى أقمى كثافة جافة ( 185% من الكثافة الجافة الفصوى ) وينم الننفيذ	IR36-REV1	\$75/2024	01/T+99E	002+998	091	05°Z	001
غبسة رازا بالهدولة الأصواء الرمار الإشارة الهثيات	IR20-REV1	₽Z0Z/₽/0E	0#T+99E	D0E+99E	09T	05.5	00¢
الشكيل الجسر والأكتاف نسبة لحمل كاليغورانيا لا تقال عن 1929 )	ІВТУ-ВЕЛТ	\$20Z/\$/8Z	0+T+99E	00E+99E	160	05.5	400
الرزيد عن 25 سم الإستكمال المنسوب	IBT2-BEAT	52/4/5024	0⊅T+99€	00E+99E	09T	05.5	001
متخطع الات النسوية بسمان لا يؤيد عن 50 سم حق منسوب - 2 مكر ويسمان	IR14-REV1	23/4/2024	09T+99€	00E+99E	091	05.5	000
رافاع بيروية رابعما بالعدا بمعاشا إثمام الربدعين تنخيما بما بقرائده كريا	IR12-REV1	57/4/5054	09T+99E	D0E+99E	091	2,50	400
إيران الاعمال والمقايمة	بالما إماً.	(E)(L)	140	if.	#FF	وقطعا أحاسه	برجا
1477-411-501-410-1-410			المؤثيران	Sple on the	157	alt ( uh. )	
				#E	المباشعة ليمة	4200	+E







ك رواله الكميات الواردة بالمشاخلين جاري 2

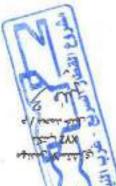
مر التجاه فوكة . مشروع : القطار الكهرياني السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مغروج) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 600+361ل الكم 600+746 بطول 1 كيلو

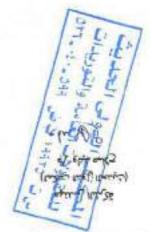
القصوف ) ورتم التنفيذ طبقاً المناسيب التصميمية والفطائات العرضية الموذجية والرسونات انفصيلية الممتملة والباذ بجميع مشتملاته طبقاً لأصول المباعة ومواصفات الهيئة العامة رقم البند وبالذارة-راد بالمار المكسيد اعمار تحميل وتوريد ونقل أدرة مطابقة المواصطات والشفيان المنتضام الاصالسون الاستعاد لايزيد من 20 سم حال منسوب -2 متر ويسمك لايزيد من 20 سم حال منسوب -2 متر ويسمك لايزيد من 20 سم الاستكمال المنسوب التسميمي لتشكيل قومس والاعتاق. ( أسمة تحمل الايؤيانيا لا تقل عن 21% ) وديثها بالمياء الأصوابة الوصول في نسبة البولية والدمان البهيد بالهراسات الوصول إلى المن كتافة ببلغة ( 20% من الاعتاقة ومباطئة المرفة المسابقة المناسفة المناسف

فريجحما فتلثا قعية رلعثي بعساء - مساطة النقل حق لا كم و يتم احتساب علاوة كيد جنب الكم بالربادة - في سالة ملتب جهاز الإنشياف إيادة نسبة المعك عن 2012 بحسب زيادة 1 جديه على زيادة تسبرة الدمك ذكل 151 الطرق والكباري وتعليمات المهتنس المشرف

3	.11.2	e 404	4 4	100	4. 10	21,164	
3	alces.	-	TES!	117.00	(02	T 501)	

			7 2 3		100000000000000000000000000000000000000			4
فسإلة الاعمال بالمقايسة	بهلما مق	la/ed	100 to	Angerige .	नर्	الابداد ( طر ) منطقة أحاسه	Lange Hadogie	1(35***
برامةر المكتمب اعمال تحميل وتوريد ونقل أثرية مطابقة للمواصفات وتشغيلها بإستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 30 سم حق	IV39-SIRI	PZ0Z/Y/1Z	0VI+99E	00E+99E	091	05"2	08.0	3S0
	IR14-REV1	23/4/2024	09T+99E	00E+99E	09t	2,50	08.0	920
منسوب - 2 مثر ويسمك لايزيد عن 52 سم لارستكمال المنسوب	IR15-REV1	32/4/5054	366+140	00E+99E	760	05'7	08.0	350
المسيمي التشكيل الجسر والأكتاف إ فسية تحمل كاليفويانيا لا تقل عن	IRIZ-REVI	28/4/2024	0 <del>0</del> T+99E	002+992	091	02,5	08.0	320
1992 ) ويشها بالمياه الأصوالية	IR20-REVI	30/4/2024	071+998	00E+99E	091	05.5	08.0	350
الوصول إلى نسبة الرطوية المعلوية والممك الجيد بالهواسات للوصول الأساق كنائر الأوليات	TV38-8ER1	\$/2/505V	09T+99E	00E+99E	160	2.50	08.0	350
الي أقصي كنافة جنافة ( 192% من الكنافة الجنافة القصوي ) ويتم	IR41-REVI	57/4/5054	000+99E	0b1+99E	140	05'7	08.0	280
قيميميمة البياسالما أقبله غيفاته والقطاعات المرخبية التهوذجية	ІВ43-ВЕЛТ	\$20Z/\$/EZ	000+99E	05£+33£	740	05.5	08.0	280
والرسومات التفصيلية المعتمدة البنن بجميع مشتملاته طبقا لأصول المبناعة ومواصفات الهيئة العامة العارف والكباري وتعليمات الهنتس	IB44-BEAT	52/4/5054	000+99E	OPT+99E	140	2.50	08.0	280
	IR45-REVI	78/4/5024	000+998	266+140	140	2.50	08.0	087
المشرف. في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة	IB46-REV1	30/4/5054	000+99E	CDT+99E	140	05"Z	08.0	380
البارة الدمان عن 25% يحسب إيادة	IN3A-TARI	\$\2\5\505\\$	000+99€	0¢T+99E	140	2.50	08,0	280
	Ü	CONTRACTOR IN	(e <sub>c</sub> )				00	9E









	1d	(جمالي الكلي (	5°)				00	6
	IR47-REVI	\$20Z/\$/Z	000+99€	0+T+99E	140	5.50	05.0	00
	IN46-REVI	\$202/\$/0E	366+000	0#T+99E	740	5,50	0.20	DΔ
	IV3A-24A1	58/4/5054	000+998	366+140	140	2.50	02.0	20
علاوة ك.1 جنب للكم بالزيادة - السعر يشمل قيمة المادة لمحجريا	IR44-REV1	520Z/5/SZ	366+000	0#T+99E	140	05.5	02.0	04
جنب و کاری سسمیو ۱۹۹۶ جنب علی زیاده نسبه المعك این یج این این و یک و یک این این این این است	IR43-REV1	23/4/5054	000+998	09T+99E	T40	05.5	02.0	04
ينيواصفات الهيئة العامة التطرق والكياري وتعليمات المهتدس المشرف في حالة هتب جهاز الإشراف زيادة اسبة	IR41-REV1	27/4/5054	000+99£	09T+99E	140	05.Σ	02.0	04
والرسومات التغميثية المعتددة واليت وجميع مشتملاته طبقاً لأصول العبلاعة	1K38-8EA1	vz0z/s/z	0†T+99E	00E+99E	D9T	2.50	02.0	08
\$20 من اكثاثة الجافة الصوى ) ويتم النظية طوقاً العداسيب التصييمية واللحاضات المرضية الصوذجية	IRZO-REVI	\$07/\$/0€	0+1+998	00E+99E	09T	5'20	0Z:0	08
الرطوية المطلوبة والنمك الجيد الهراسات الوصول في أقصى كثافة جافة (	IV3A-TIAI	\$20Z/\$/8Z	0+T+99E	00€+99E	09T	05.5	0.20	08
والمارة المكامن الممال الحميل ولوريد ونشل الربة معاليقة المواصفات وكشياييا واستخدام الات التسوية بسمانه لا يزيد عن 30 سم حق ملسوب - 2 مار وبسمانه الايزية عن 25 سم الإستكمال المنسوب التصميم الشكيل الجسر والاكتابا السمة تحمل كابفورنيا لا نشل عن 218 ) ويشها بالمراه الأحموالية للوصول إلى نسبة	IR15-REV1	\$202/\$/52	091+998	008+998	09T	2.50	02.0	08
	IR14-REV1	\$3/4/2024	09T+99E	006+998	091	2.50	0Z'0	08
	IR12-REV1	\$202/\$/12	09T+99E	00E+99E	09T	3'20	0.20	CB
بيان الاعمال بالمكايسة	بالتعاليف	ENGS.	~	P	संदृष्	ولعقما كحاسه	فيكالما فبسنا	listrie.
18.462.00 CB. NO. 35.	(015/4/04/2011)	0.800.000	البوانية	SHE WAY		(Gine (mg)		11.565.50
				ψE	عبراها غيدة	00.0	06	4.5

akes multi ial that (IT 24)

+ أسعر يشمل أيمة العادة المحجرية - مساقة النقل حيَّر \$ كم و يتم احتساب علاوة و رحيته للكم بالزيادة

- في جارة طلب جهل الإنتراف إرادة تسبة الدمان عن 2012 بحسب إيادة لا جنود على إيادة نسبة النمان لكل 196

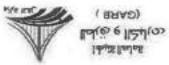
والكباري وتطيعات المهندس المشرف

) ويتم التنفيذ طبقا للمناسي التصميمية والقطاعات المرضية الشوذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتمارته طيقا لاصول المستعة وسواصقات الهبئة العامة للطرق 25 سم الإستكمال المنسوب التصوي للشكمان الجسر والأكتاف ( أسمية تحمل كاليقورنين لا تقل عن 21% ) ويشها بالمباه الأصواء أن أسبة الرطوبة المطاوبة والممك الجيد بالهراسات الوصول إلى النسي كتافة جافة ( 1952 من الكتافة الجياف القسول

رقم البند وبيرانارو- 1): بالمر المكمي اعمال تحميل وتوريد ونقل أربة مطابقة المواصفات واشغبها بإستخدام الات التسوية بسمات لا يزيد عن 20 سم حق متسوب - 3 متر وبسمك الايزيد عن

مشروع : القطار الكهرباني السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -عطروح) قطاع فرب النيل في المسافة من الكم 4000+685 إلى الكم 4000+780 بطول 1 كيلو منر الجماد فوكة . عن الكميات الواردة بالمستخلص جازى S





كانك يطلخنسان فاردة بالمستخلص جارى 2

رقم البلد وبيالة[3-1]، بالمك المكسب الممال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات واشغبلها بإستخمام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب -2 متر وبسمات لايزيد

عن 25 سم الإسكمال الملسوب التصميمي الشكيل لجسر والاقتاف

كيلو مئر الجناه لموكة . عشروع: اللطار الكهربان السرح (الجان المناس بالكان المناس على المناس بالكان المناس بالمناس بالمناس

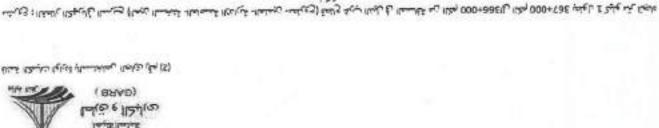
السبة عسل كاليفورتيا لا تلى عن 13% ] وريفها بالسباد الوصول إلى تسبة الرهلوبة المصالوبة والسمات الجب بالهراسات توصول إلى اللمن كتافة جالة ( 195% من الكتافة الجافة

 السعر يشمل قيمة المادة المحجرية الناء بالله بالناء عنه ٤٠٤ بالماء بالزواء عنه الكم بالزواءة . في حالة طلب جهاز الإنسام إلياد السبع 1 100 من على 1 100 من من الله على الإنا السبع الله 100 من 100 من 100 من للطرق والكياري وتعلينات المهتدس المشرفء القصوي ) ورتم التنفيذ طبقا المناسي التصميمية والقطاعات الموضية النبوذجية والرسوعات التضميلية لمعتمدة والبتد بجميع مشتنات طبقا لأصول العطاعة ومواصفات البيئة العامة

تستغيث : المكتب الدولي الحنبث للمقاولات العامة
שונים הכשיות נישבים וופנים פושפונים שישו וונישבים וויינבי וופשיים

EE	Ò	ا يعلقا (سامع)	٩٤)		The same of the sa		00SÞ
علاوة 2,5 جنوة الكم بالزيادة - السعر يشعل قيمة المادة المحجرية	IR47-REV1	5/2/5054	000+99E	071+998	DOT	2.50	320
	IB46-REVI	30/4/5054	000+998	051+998	740	5.50	320
	IB42-BEAT	78/4/5054	000+99E	071+998	740	2.50	320
عبل زودها اسبة الدخاء الكي 198 مسافة الطال حق 2 كم و يتم احتساب	IB44-BEAT	52/4/5054	000+99E	07T+99E	740	2.50	320
في حالة طلب جهاز الإشراف (يادة لسبة الدمان عن 1922 بحسب زيادة 1 جنبه	IB43-BEAT	7202/4/22	000+99E	0+T+99£	740	5,50	058
يجميع مشتملاته ظيفاً لأصول الصناعة بواصفات الهيئة العامة للطرق والكياري وتعليمات المهتدس المشرف،	IB41-BEAT	\$202/\$/TZ	000+99E	09T+99E	140	05.5	320
والقطاعات العرشية الشوارجية واليسومات التأميلية المعتملة واليك	IK39-BEAT	\$/2/505¢	00T+99E	008+998	160	2.50	000
راسات الوجول إلى أشعى كالأنج باقة ( ) 1929 من الكتافة الجافة القصوي ) ويتم التقيق طبقة المناسبين التصييرة	IB30-BEAT	30/4/5054	00T+99E	00E+99E	09T	05"2	000
شها بالمارة الأصوابة الوصول إلى أسباة الرطوية المطلوبة والمعك الجيد الرطوية المطلوبة والمعك الجيد	IR17-REV1	28/4/2024	0†T+99E	00E+99E	09T	5-50	000
استخدام الات السوية بسطاء لا يزيد عن هذا سم حق منسوب -2 متر ويسطاء لايزيد عن 25 سم الإستكمال المنسوب التصميمي الشكيل الجس ولاكناف (سبة اسمل كالبغوينيا لا تقل عن 222)	ІВТЯ-ВЕЛТ	\$207/\$/SZ	0\$T+99E	008+998	09T	2.50	00t
	IR14-REV1	\$3/4\505¢	0FT+99E	00E+99E	09T	05"2	000
المار المكعب اعمال الحميل ولوريد ولقل أثرية معايقة المواصفات واشفينها	IR12-REV1	57/4/5054	01/T+99E	008+998	09T	05.5	000
فيان الاممال بالمقارسة	رقم العللب	m=3	47	r.	बही	ولفقنا فعاسه	التومية التومية
			المراجاة	كيلوطري	K	hele (m/)	
				*E	كسرنقماا ثيمة	4200.0	4E









		اجمال الكميات (مرًا)	8	ا تابعقال آلمجا					
their, teaders that their place of the formation of the f	(z-95-g]8I	\$202/b/\$T	000+99E 0b5+9	099+9 089+9	Ovi	2.13	p*S6Z		
	(t-95-0)MI	szoz/ <del>b</del> /ot	000+99€ 0⊅5+9	09T-99E 089+9	OÞE	£.5	225		
المناور والمناورة	وام اهاب	un Filips	+2	c	algle.	سامة الططع	المهدا		
-Antibodistrick	A. A. S.	100	The Late III	1		यह (वर्ड)	116(4)		
				16	فسراهدا فيملأ	2411.10	12		

( बार्स प्रतिकृतिका कार्यात है पर्द्र (१९१) )

ر يام أحضاب علاوا 1.3 مينيه 1.5 ميناويادة او الناممان

ولم البند وبيلاته (2-1) بالمأر المكتمب اعمال توريد وقرض طبقة تسميس ( shergdus benegary ) من الاحجار المسلمة المستوحة فاتج تكسيرات وفيمتونية للمواهمات وأقص حجم المسيمات 001 مم ولا أرب المباد المأسل المناطق المناطقية المواهمات الماسة بالمسلوع كا المارية من التعاريف من المارية بيار مم ولا أرب المباد المراطق من المارية المسلم المارية المسلم من 30 مع يولا يورد المناطقية المسلمة المارية المسلمة المناطقة المسلمة المناطقة المسلمة المناطقة المسلمة المباد المناطقة المسلمين المسلمة المناطقة والمناطقة والمناطقة المناطقة والمنطقة المناطقة ا

(BRAD) الطرق و الكياري كولما كيفا

(١٤) جار رواجة المحاضلة المراجع المراجع (١٤)

ميراع : القطار الكهيزيال السريع (العين السخنة الساسة على الإيام (19 والعرا) أمام (19 أوراية الباء) فلسامة بن الكم (19 (19 أوده) الكم (19 (19 أوده) المراه) ويتمار على الباء المراه المراع المراه المراع المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراه الم

ولم البند ويبلانة (2-1) بالمثر المكعب اعمال توريد وقرش شقة الساس ( abergalas) من الاسميار المسابية المسابية وتسابية ولمسابقة السوامين والسبي معم المسييات por مع الرائية ويبانة (2-1) بالمثر المسابق المكعب اعمال توريد وقرش من المسييات المسابق المس

न्माहर प्राप्ती के तहीं की वह इसे التجايب اسعمارة والحظية ويتم النطية طبقا لاسول استاعة وارسومات الفضيارة المعامدة والبد بجميع مشتملاته عنية المواصلات الفتية المشروع ولظرير الاستشاري ولعليمات المهندس المشرقات

( طبلة الريكيستات المنظلة في شهر مايو ) والمقلمة بالقابرياء بهذا ريقا مينج ££ فهالم بالسائحة ونيا -

		(١٠٠١)ري بهرهي العلم				0	S.tee
F starent	(a-as-a)sı	£Z0Z/8/0Z	081+99E	00E+99E 098+9	021	90.0	2,22
And halve I had, legge gligh, with them. I shraped to execute the standard to	(S-98-Q)NI	£20Z/8/8Z	027+8 021+882	998+9 998+998	150	68.0	09'66
	(a-52-d)ai	EZOZ/8/TZ	05T+99E 089+9	08T+99E 0ZL+9	01	11.5	84.4
	(£-95-Q)81	EZOZ/8/LT	089+9 089+9	081+99E 07/2+9	Ob	£.£	00'26
An acomp homeline	رشم تعلب	m/R	47	e	वरी	يشتر المتعل	وأتتواا
HAN WASH CHILDRAL B	7-3-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	101/19	Reging IL	differently.	te September OFFERS		



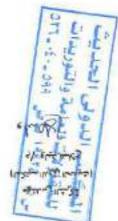
مشرع: النطار الكهرياني السريع (العبن الساهدة المساهدة الاتارية عليات ديمامة على النباع البياء إلى المساه من الكه 4000 بطول 1 كبلو من التباه فيكة .

رام البند وينالة (2-1) بالمار المكسر اعمال لوريد وقري طبقة تأسيس ( stangatuk banagara ) من الاحجار الممارة لتشريمة تاتي تكسيات والمعاردة والموضات والمني حجم الحيييات 201 مم والأ تاريد من مناصل المراجد و المناصل المحاردة على 12 % و المساود و المناصل المحاردة المناصل المحاردة على 12 % و المناصل المحاردة المناصل المواردة المناصل المواردة المناصل المواردة المناصل المواردة المناصل المواردة المناصل المواردة المناصل المعاردة والمناصل المناصل المناص

ر کا رود (۱۵ میلی ادار) به این می اداری می اداری در است. بازی در ۱۵ میلید ۱۵ میلید ۱۵ میلید اداری در این است.

#### فيبجحماا قنامة غمية

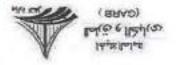
		(م) تاييكاا رالمجا				9	1846
Entrance Superior State (b)  List at all V at l as Of Sup  pay takind y at let at a pine at l sup  to take the state of the all l superior at let and a let	(9-55-Q)MI	EZ0Z/8/0Z	081+99£ 022+9	00£+99£ 01/8+9	וצט	99"0	2.88
Jink (abeny) and give elgh shis blood (abengal of benegative basequay) + c) [Comp. (abengal of benegative basequay) + c) [Comp. [Comp. [Comp. abengative basequay]] (abengative plane) and abengative plane) and abengative plane, and abengative plane, and and abengative plane, and abendative plane, and abendat	IB(D-2G-2)	£202/8/82	364720 6+720	00E+99E 01/8+9	150	£8°0	09 66
	IB[0-26-4]	EZOZ/8/EZ	09T+99E 089+9	027+8 08£+88£	09*	II.S	p.48
	(E-95-Q)8I	EZ0Z/8/LT	09T+99E 089+9	027+8 08£+88£	019	£.5	00.56
	(z-95-a)81	E202/b/51	000+99E 095+9	0#T+99E 089+9	071	2.11	P7562
	(t-95-a)aı	EZOZ/9/OT	000+99E 005+9	097+99E 089+9	140	E.S.	228
المال الاعمال بالمقايسة	رشم الخالب	meria)	100	er.	वर्गाः	स्मान्त्र स्थायते	יליינט
	12000III		الوأي ال			mo (mr)	-1
				de	البراشا إيلا	04.41.55	+E







عهندس الهيئة م / مارجريم مجدي



(١) ولم الكابات الوابئة بالمستخلص الجناري رقم (2)

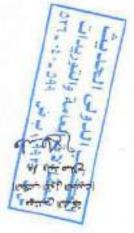
مشروع : القطار الكهريال السريع والعبن المناسة المدارية -المنسن معقروح) قطاع غرب النيل في المساقة من الكم 600+680 بطول £ كيفو متر الجاء فوكة .

رقم النس ويولاً (2-1) بالمر المكتمب اسدال لوريد وقرش طبقة تأسيس ( shenglus baragang ) من الاحجار الممارية المترجة تالج تكسي والمسابقة لمواصفات والمي مجم الحييات 001 مم والا أربط أسابة المالي و 10 كان المناطق المالية وأمال المالية المالية والمالية والمال المالية المالية المالية المالية المالية والمالية المالية والمالية المالية والمالية المالية والمالية المالية والمالية المالية والمالية والمالية والمالية المالية والمالية ول

-مساطة انتقل لا لقل هن 20 كم و يتم احتساب علاوة 1.3 جنيه لكل 1 كم وازيادة او انقصان

412.5 must ill, (211 24)

		(م) تاييها رابه				9	18176
Sharing taken taken benegated by Sharing I abengated benegated by Sharing I abengated benegated by Sharing I sharing a Sharing a Sharing I sharing a Sharing I sharing a sharing to the sharing and the sharing a sharing a sharing to the sharing the shari	(9-55-Q)HI	EZ02/8/0Z	08T+99E	00E+99E 098+9	150	9Þ:0	5.22
	IB(D-2@-2)	EZ0Z/8/8Z	366+180 6+720	00E+99E 098+9	150	E8.0	09166
	(F-95-0)EI	EZ0Z/8/1Z	07T+99E 089+9	07L+99E 07L+9	09	11.1	p.148
	IB(D-2C-3)	EZOZ/8/LT	09T+99E 089+9	08T+99E 07L+9	09	6.5	00.56
	IB[0-2@-5]	EZ0Z/\$/ST	000+99£ 0+5+9	0#T+99E 089+9	OPT	11.1	<b>∀</b> *562
	(1-95-0)81	EZOZ/#/OT	000+95E 01/5+9	091+99E 089+9	140	£.5	222
يران الأعمال بالمقايسة	Chap Working	erico	*6	C	ৰ্ণ্য	بالثلثة أعاس	غيباتا
10.000 p. 10.000	10,000	23787	الموايدا	ارزياه يليار		40 (4)	C651
				#E	غيبلقناا غينة	2411.30	4E











والم المراجة ريماهنسمار دراية تارام (5)

مشروج : اغطار الكهريال «سريح (انجن هسخنة الماسية الادارية الطمين مطروح) فطاع غرب النيل في المسافة من الكه 2000، 124 و126 بطول 1 كيار من الجباد فركية .

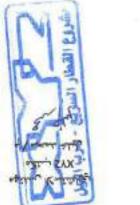
رض البند وبيالة (2-1) والمؤ المكعب اعمال لوزيد وقرض طبقة للسيس ( abergolus banegarg ) من الاحجاد المماية المماية الممايات والمعاينة والمعاينة والمعاينة والمعاينة المواصدات والمعاينة المواصدات والمعاينة المعاينة المعاين

नामा तर्वे १ वर्वे वर्वे वर्वे الجشاب المعلية وإمقلية ويتم التنقيط طبقا لاصول فصناعة والرسومات التغسيفية المعتملة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية المشريع ولقرير الاستداري ولعيس المشرق

علاوة تحصيل رسوم الكركة والموازين طبقا للائحة المركة الوطنية

- يتم أحلساب علاية 8,3 جنيه لكل 1 كم يالزيادة او التشمان

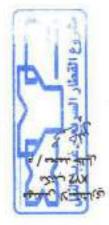
	9	اجمال الكميات (وأ)				9	.846
Sharing the state of the state	(9-95-0)81	£20Z/8/0Z	DRT+991 DZZ+9	008+998	120	99"0	2.22
	(s-98-Q)al	EZ0Z/8/8Z	08T+99F 0ZC+9	00£+99£ 098+9	150	£8.0	09'66
	(a-52-d)A1	21/8/2023	091+99E 089+9	081+99£ 074-9	09	11.5	<b>p</b> .p8
	(E-DS-G)HI	EZOZ/8/LT	0%T+99E 089+9	08T+99E 0ZL+9	040	ξζ	00'26
	(z-95-Q)HI	£202/\$/51	399+000 9+240	09T+99E 089+9	071	11.5	7.562
	(t-95-G)8I	EZ02/0/0T	000+99E 000+99	091+99£ 089+9	041	5.2	355
ييان الاعمال بالمقاليدة	بالما واي	m/FFF	40	ır	वर्गा	स्त्राच्या स्वाच्य	5,453
15 the 11 x 10 1	1		हरू हुने हैं। इस्केट्टिया	Spike of \$1	upine ( nf )		77.5
				75	Snot Healtyne	01.1145	4.6





غثيثا يسلنهم









	3	(م) تايمكاة إلمجا				01	2420.
Hinge tonigh any to the main things tonigh to the main at the lithin at 0.50 mg a chall always to the lithin at 0.50 mg a chall always the lithing to the lithing to the lithing the lithing to the	(e-es)ui	15/2/2054	000+998	00E+99E	300	2.864	02.628
	(Z-95)HI	<del>5</del> 202/5/TT	000+99E	00E+99E	300	166'7	0E'268
	(5-88-2)	1/9/2028	000+99£ 01/5+9	027+8 081+88E	130	\$5'0	00.99
	(p-85-Q)HI	\$202/6/\$	000+998 0+240	08T+99E 024+9	OZT	15'0	02:19
E AR ENE HEL ANNUE CALLED (SEAT) ALL RELEGIOUS CONTRACTOR OF SEAT OF	(8-88-9)	EZ0Z/8/0Z	000+99E 095+9	08T+99E 02L+9	780	F'43	00.125
hou, warm Unequition of too 2,022 and II, 8 mg eVE give though that we arried, 2005 0, 200 g (that g) lights of Carly with the beauth hand, 20 K III, hours though Whitegity out	(2-85-0)81	EZ02/8/ST	081+995 089+9	055+8 055+88£	019	1"22	29
ياسكر المكمن أعمال توريد وفرش طبقة أماس من الاحجار المبلية المشريق تاتج المبي من الاحجار المبلية المشريقة تاتج	(1-85-0)81	5202/8/Z	000+99E 095+9	001+99E 009+9	140	1.55	<b>LIZ</b>
مسرتشار واستارسة	واج الطاب	integ	:01	e	লগি	ولملما فاملت	(57%)
MC (Kault, otalisma)		7,855,000	البراج د	كياومتري	Saud Haddand	2,05kg av (JL)	4

( فبقا الريكورستات المتفادة إلى شهر بايو )

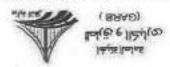
- Breag It john Line Hope Homeryt

عَيْدِينَا لِي أَوْلَ عَرِيقِهِ £ 5 فَكِيْنَا مِيْنِيْنِ وَ وَيَرْتُونِ مِيْنِينِيا فِي ا 

والا يزيد لسبة المأور بجيلا لوس الحدور عن 30 % ولا يزيد الاسميدي عن 22 % وجو فروها على طبقتين ياستخدام ولات التسبية المسيدة على ان لا يزيد مسان الطبقة عند لدام المسان عن 21 كان مو و رشها وأصباة الوسول إلى المبارة وأسطونة المبارية والدمان الجيد بالهراسات البوسول اللائمة فصوي ( لا يقل عن 2010) من الكنافة المعسية والمد تشمل اجراء المجارية المعسية وأصطابة ويتم للقبل طبقا لاصول المساعة والرسومات التخديثية المعتمدة والبد بوصي مشتدلات طبق المواصفات الفتية للمثر و وتقرير الاستثناق وتعلينات المهتمى المشرف. ويد نسبة المار من مناطل 200 من وكا والندري الوارد والاشتراطات الماصة والمشروع لا لقل السبة تحمل كالبدولية عن 80 يو يال معامل الدولة [543] عن الجربة لوح المحمل عن 250 ميمايسكال وقع البينة وبيناة (1.5) بالمام المكامي المدال توريد وقرش هبغة أصابي من الاحجار المبلية المناوجة ناتج تكسير الكسيرات والمعايلة للمواصطات وألمي حجم للحبيبات ما بين ك.25 مم إلى 40 مم والا

مشروع : الخطار «الكهريال السريع (العبل السخنة -الماحمة الادارية -العلمين -مطروح) غرب النيل إن السماق من الكم 4000+360 بلكم 4000+760 بطول يا كيلو من الجماه ويكذ .

قامة الكميات الواردة بالمستخلص الجاري رام (2)





فانمة الكميات الوابط بالمستخلص الجاري رقم (3)

مشروع : القطار الكهرواني السريع (العين السخدة الماسمة الادارية -العذمين -مضروع) قطاع غرب النيل في الصافة من الكم 600+300 بلكم 600+700 بطول لا كيلو متر الجداء فركة .

رقم البند ويزاة [8:2] بالمار اسكسب أمدال كورد وفرش ششة أسنس من الاسجار المسارة المسريات والمطابقة الموصفات وقصي حجم الميريات ما يين 2.12 مم إن 00 مم والا وإذ أمسة المار من مناطل 200 من 5% والدين الواد بالاشتراطات الماسفي ولا الله أسبة تحمل كالمورال من 80 مرود المدودة (200 ) من امرود أمي المدسيل من 300 ميما يستقل ولا يزيد أسبة الفاقد بجهار أوس الحلوس من 30 % ولا يزيد الاستمال على 21 % ويتم قوما على طبقين باستفطع لائت السوية المدينة على أن لا يزيد سفله فلميان أبعد تمام المماس من 30 سم ه وتحطيط وبم الفية طبقا لاصول المساعة وارسومات التصيية المستمنة والبند بجميع مشتملاته طبقا الموسلات المتباري وتشريع الاستمنائ المسارية المسارية وتشريع الاستفراع وتشرير الاستثنائي ولمليدات المسارية . المؤلمات المدينة المبارة المسارية والموسات التصيية المسارية المسارية المسارية المدينة المدينة وتشريع الاستثنائي والمليدات المسارية .

فيبجعمة العانة فميأ

مساطة قاتل لا تقل عن 20 كم عار 20 كم عار 20 كم عار 12 كم عار يادة - يتم احتساب علاوة 1.1 جنيه لكل 1 كم عار يادة - قسم لا يشمل قيمة المولد المحجورة

							_
إنم احتساب علاوة 1.3 جليه لكل 1.كم الريادة أسعر الا بشمل قيمة أميراد المحجرية	(8-85)ai	15/5/5054	000+998	00E+99E	300	5,864	02'698
Ching ware, thought at 10, 2.12 and it is an 20, 2.12 and 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20,	(7-82)91	9202/S/TT	000+998	006+996	300	166.5	06.728
	[s-as-a]uı	E202/6/1	94240 9+240	900+780 9+150	150	55'0	00'99
	(#-85-Q)BI	£202/6/b	399+000 9+240	081+99E 02/+9	ozt	15.0	61.20
	(E-BS-0)81	50/8/5023	000+99E 095+9	057+8 081+88E	180	EP'T	04.725
	(z-es-a)uı	EZOZ/8/ST	081+99E 089+9	02Z+99E	Ob	55'7	79
مار المكامس أعمال أوريد وادرال طباغ لمن من الاحجاز الملية المتدروة وارج سي الكسارات والمطابقة المواصفات	(1-82-0)81	EZOZ/8/Z	000+99E 0†\$+9	0#T+99E 089+9	740	55'1	715
المار الإعمال بأمقارسة	بالعالب	PLES.	+0	e	बहा	ولفقتا كاماسه	HORNY
CASSES STORES	(M. 2000.5)	1811/8	البوايع ال	ght ny B	المراضة المراد	t.osas t.osas	**

2420.10

(٩) حايش إلمجا







طتيهكا يسلتهم

		اجمالي الكنيات (مرًا)				T	2420.
while, punkaha (1900 thungs hangs)  al, 10 ft. gip, make things on hangs  that at 85 and g they during Kongles  though by their lines in the punkah  though by they have the and g  the short hangs while the algorith  \$200. 2005 saids the analy (8 yill, at)  1900. 1 thinks the theory (8 yill, at)  1900. 1 thinks the thinks the thinks  1000. 1 thinks the thinks the thinks  1000. 1 thinks  1	(8-es)ai	75/2/505¢	000+99£	00€+99€	00E	1987	02.628
	(z-es)ei	\$202/5/II	000+99£	00E+99E	300	166'Z	0E"/68
	(5-85-0)81	£202/6/L	000+99E 095+9	024+99E	150	55:0	00'99
	(#-85-a)#I	EZ0Z/6/ <del>V</del>	000+99E 000+99	057+3 366+720	150	15'0	97.20
The state of the s	(ε-вs-а)ы	EZ0Z/8/0Z	000+99E 095+9	364+180 05/+9	180	τα	09'152
which inches in the light place of the beach of the comment in the comment of the	(z-85-a)aı	EZOZ/8/ST	081+99£ 089+9	027+8 055+8 055+8	06	T'22	29
	(1-85-0)81	\$20Z/8/Z	399+900 095+9	09T+99E 089+9	140	F22	LTZ
	رسلام إمال	en/Fig	*0	iP.	44.t.	autok lakela	غيسة):
yet acoust, planty, and	CALL RATE OF	4400.40	المواج ال	global to	167	nr(n/)	10000
					South Authorit	TOTAL	e'E

ملارة مساقة نقل (211 كم)

فيبصمنا كإيما قبرأ إسل كايمساء

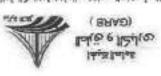
الماريان ولا عراق مهنو 1.5 فيكان بالمستما وارد ما 20 الما يع العام 19 ما ما 19 ما يع العام 19 ما

يان أسبة شار من سخار 200 من 55% وقتماج أولام (الاشابية المأسة بالمشروع لا كثار أسبة تمسل كاليورية عن 30% إذا وإلى معامل عمرونة (503) من تجرية في التحصيل عن 201 موهاسكال ولا يزيد أسبة التأليد بجهاز لوس الحقوس عن 30% ولا يزيد الامتحاث على فراها على ماسكي باستخدام الان التسوية المحيية على ان لا يزيد سمان العالمة بالدسان عن 30% سم و واحظية ويتم تغيد طبقاً لاحيول المسامة والسومات القصيلية المحتمدة وقبيد بحيور مكتملال طبقاً المواصفات المتروع وتقرير الا يقار المتروع وتقرير الاستروع وتقرير الاستراع والمتحدي واستراعة والمحتمدة وقبيد بحيور مكتملال طبقاً المواصفات المتروع وتقرير الاستراع والمتراح والمتراحة والمحتمدة وقبيد بحيور مكتملال طبقاً المواصفات المتروع وتقرير الاستراع وتطريبات الميتراني المشرود ... وأم ارتب ويهانة (1-2) باعام المكتمب أعمال توريد وقرش طبقة أسلس من الاحجار الصابية المديجة الحج كتسير الكسارات والمطابقة غمير المليان وألصي حجم الحيييات ما يبن كـ2.2 مم إلى 40 مم والا

55 مشرع : القطار الكهرياني السريح (العين المساسة المساسة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسالة من الكه 1900-194 يكم 1900-194 بطول 1 كبلو من الجناه

(2) رق رواجه رهانجاس المراجع المراجع المراجع (2)







- السعر لا يضعل قيمة المواد المحجرية من المرابع المرابع 1.2 فيها بالريادة ... من المرابعة الم न्मान मार्ची र ज्ञी की वह क्री

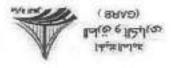
علاوة تحصيل رسوم الكارنة والموازين عليقا للالحة الشركة الوطنية

واحشارة ويثم تشية طبقالاصواء الصناعة وارسومات النفصيقية المعنمدة والبد بجميع مكتملاته طبقا للمواصفات الفتية للمشروع ولقرير الاستشاري ولطبيات لمهنس المشرف. والا يزيد نسبة الخد بجهاز لوس الجانوس عن 30 % والا يزيد المتصاص عن 22 % ويتم قروها على طبقتين باستخدم فات التسوية الحديقة في أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام فيساء عن 20 سم و ولا يزيد نسبة الأحوابة الوصول في نسبة الرطبية المطلية وانسك الجب والهوسات للوصول في اقتمة جافة فصوي إلا يقل عن 2000) من الكتافة المصلية والدنة تشمل اجراء المجاري المصلية وقم أمينا ويبالة (2-3) بالمار المكمب أعمال توريد ولربل طبقة أساس من الاحجار المملية المتدرجة تاتج تكسير الكسارات والمطارعة الموسطات وألمي حجم المبيريات ما يين 2 12 مم إلى 80 مم والا لاياء نسبة أمار من منافل 300 من 5% والنسرج الوارد بالاشارطات الخاصة بالمشروع الانقل نسبة تحمل كالبقوليز عن 80 % والايلار معامل المرونة (203) من تجربة أوج التحميل من 310 ميماريكان 657 هاجها يق هبلة 1 رايلم \$700,435 (10 و 10 و 10 ما يد فالسما را راينا بيد وللعا (رويلعه . زيماها - فيرائ) فمحاما فنخسأ زيما) وبرسا رايهها المايه المايه

1 2	West Harris
The state of the s	S. S
1	Solve Company
Wal	र्मिना क्षमध्येन हैं



		(م) تاينكارزامجا				ī	2420.
- إسمار الا ياشال المياء المولاء المارية الا يام الماسال المالي المياء المولاء المارية الا	(s-es)ы	V202/5/2T	000+998	00E+99E	300	198'7	02'658
Mangaja Tamana ginga manga matangsa dala tang kadana katap tandang gingag Kadanang ajadanan tanganan tandana manta tanggi kital ang kita	(Y-82)FI	V202/5/TT	000+99€	00E+99E	300	166.5	0E.7E8
(2) ويتم ويردان عيل مشاهران باستحدام (كان ويدران المساوة وهد يشاء فيد ان لا ويدران سمانه المادان ويد المساوة وهد يشاه المدان فيد المدان فيد ويشها بالسوا الاصوابة فيد الموسول في المساوة ولاسفان الموسول في المساوة ولاسفان الموسول في الموسول ولاسفانية في المدان المدان الموسول في المدان ا	(5-85-0)81	EZ0Z/6/L	000+99£ 0#\$+9	08T+99E 0Z/+9	150	55'0	00.99
	(a-82-ci)ei	e202/6/v	000+99£ 0#2+9	087+998 087+998	150	15'0	02'19
would shappy as as it give all makes house to a simple by the mount as as a notice, as as it is you thank would be. to be a si it is you thank as a st	(5-62-0)81	EZ0Z/8/0Z	000+99E 0#5+9	021+99E	180	1.43	09.725
क्षरप्रदेशका प्रकारण दिल्या कि हार्यों गार्च । ज्यांकृत्या की नामार्च 1002 की श्रेम दिल्या कि विकेश क्षर्यक्षित भाषित प्रपाद को ही श्रेम को दिल्ला	(2-85-0)81	EZ0Z/8/5T	081+99E 089+9	022+99£ 022+9	Ov	55'T	29
الاستر المكتب أنصال لتوريد وفرش طبقة أساس من الاسجار النسابة استدرجة ناتج تلسي الكسارات واستلاقة قلبواستانات وأقسى حجم	(1-85-Q)si	\$202/8/Z	000+99E 095+9	0#T+99E 089+9	140	55°T	LTZ.
بيان الاعمال بالمقايسة	نبتلما بعاد	uniting.	×0	0	প্রতি	ولعفدالتماس	لإبدا
CAN BOOK STATES I	and the second	1000	(mg/s)	الراؤية إلى المرابع	15	als ( hit.)	178.2
					Sand Hallynd	2420.1	er



[2] بزيانه إستخصيا بالرفة بالمنتظام جازي [5]

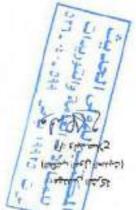
ماجرة بن يهارة £ رايطه £ 1000 و المارية المادرة و المادرة الإدارية - المادرة و المادرة و المادرة المادرة و المادرة و

رقم البات ويهاتة (19-1) بالماني المكسب أمسان كوريد وفرق طبة فتتر من الأحصار المسئية استسريمة لاتور كساوات والمساولة للمواصطنات وقصي حجم حيون ما يهن 20 مم يان وي در مو وزاد يون المسبة الماني من مناهل 200 من 5% والتدرج الوارد بالاشفياطات الماضية والمسارية وطلب سن 21-سنة أنسرية أو سنية بديدة وألا يقل مدايل المرينة ومن ترمية نوع التحديل من 22% والتدرج الاستشراع والمانية والمساولة والبند يشمل إجرأه المحديث ويصطفية حيثة الأميال الميانية المساولة المناهد المساولة الميانية المساولة والمنافذ المساولة والمنافذ المباتبة والمطفئة والمساولة الميانية المساولة والمنافذة منافذة المنافذة الميانية المساولة والمنافذة المساولة المساولة والمنافذة والمعارب المساولة والمنافذة المساولة والمساولة الميانية المساولة والمنافذة والمساولة الميانية المساولة والمنافذة المساولة والمنافذة المساولة والمنافذة المساولة المساولة المساولة والمنافذة المساولة والمنافذة المساولة والمنافذة المنافذة والمنافذة المنافذة المنا

منسطة غال وخ كم . باهنة شاسة فلينة البادة فسيميرة, بيتم احتساب 2.3 جلية ثلكم يازيادة او التقسان

Larrie	عاصي يقويلا	Harres C	-	m50)
1079041	11 300 100	MUNICIPAL PROPERTY.		1. 4

		الجماسي الكني (م	)			0	2286.00	
#a	إيغا بالاله تأبسنا ش	ما ينها رسار فابتر تم	إلىكما يمكنار	02%		0	381'00	
	دينك بإلمها	- 1961 비전기 HT	(م) غيالمتان			0	0'506T	
stick, the Series bands to the selection of the selection	( <del>s-11</del> )#I	EZOZ/E/S	000+99€	366+120	OZT	∠T*€	00'08E	
	(e-13)#I	EZOZ/E/S	(000+99E) 095+9	(081+99£)	081	TA.S	09:1251	
المال الاعمال بالمقايسة	رام اعلني	mag.	#7	£	बही	स्मानके स्थातिक	137%	
AND BOOK STORE &	1.0	40.7	ا وأيما	philosoph.	15.4	mr(m/)		
المار العمل السابق	.0	78			المراكمة الهنظ	3306	35	











(١) وزارم بمنتخص برازوا بالمستخلص جزاي (١)

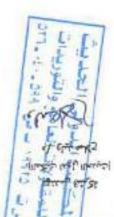
مترى يار 1 يايو. 12 - 1000 بكار إلى الماريج (12 - 1000 بكار يا 12 - 1000 بكار يار الماريخ (12 بالماريخ) المار

رقم أدام دورانة (3-5) بالمدّر المكسب أعمال توريد وقرش هنيقة فلقر من الأحجار المسابة المدرجة ذارج تكسير كسارات والمعاونة المواصفات وأفسى حجم جيري ما يين 20 مم إلى يزيد نسبة المار من منظل 200 من 5% والندرج الوارد بالاشقراطات الخاصة بالمشيوع وفي أحجار مقاس مين إنسرية بسرة شسبة 1.1.1 وألا يقل ممامل الميونة 40% من تجيرة ليح التحسيل من 20 من ميجارسكان وألا يؤيد أسبة القاقد بجال أوجار أنجلوس عن 40% والفنة لشمار المجاري المسلية وأبيد يشمل إجراء التجاري همعمنية والحقاية طبقا أفصول المسلمة فسفارة وتقرير الاستشاري

-امسافة نفل 25 كم . ماندة شاملة اهيمة اشادة المحجرية. يتم احتساب 1.3 جنية الكم ياترين أو الطميان.

( جاماً) الركويسات المشلة إلى شهر او المرام

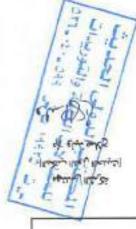
	الاجمداسي الكسي (م)								
*	ر يُها طاله قبسة مج	وتباعل السن فلكرتم	ا ياعقم لمايندماً	750		0	443.1		
	تاليمال إأسجا	خلال فايا المستخلم	راجًا) کیالحالی			05	3512.		
think, the Same health figure stelly shift the chance of the same	(FF-41)	ZZOZ/11/0Z	058+998	000+£9E	os	Z EP	3760		
	Sv3R (E-11) RI	zzoz/11/oz	006+99€	056+99£	OS	trt	5.25		
no constants	ببلامة إمأي	in <sub>t</sub> es	10	r	q4n	مساحة المقطع	OF't		
قسولقطال بالمعاكا تاله	A. tell	841.7	(465,0	الراو الراياء	is?	ne(mr)			
مقتار المعال السابق	0	r'E	11/18/3/3	100	غبياغما فيط	09'8592	de		















ngiting, llygisk q \ nlgaquin ngetzy

	. 1	لاجمالي الكلي (م!)	1.			0.9	09.44.66	
×	إيغا بطاله قبسة عج	وتشاخل السن فلاتدتم	بالنقم العايدات	02%		824.10		
	تأبيعة رأامجا	طلال فآبرة المستخلم	(أم) غيالحال			0	4120.5	
And above half leggs obed disks  Ship on Rivery Combine Branched Ing  Ship on Rivery Combine Branched Ing  Ship on Ship of consists they have be  Ship on the compine the ship of the ship  Ship of the harp the control of the ship  Ship of the harp the control of the ship  Ship of the compile of the ship of the ship  Ship of the control of the ship of the ship  Ship of the control of the ship of the ship  Ship of the control of the ship of the ship  Ship of the control of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship  Ship of the ship of the ship of the ship  Ship of the ship of	(8-F-6)	EZ0Z/E/S	999+999	0ZT+99E	ozt	LT.E	04,085	
	(5-24)81	EZ0Z/E/S	(900+99E) 045+9	02(+9 (08T+99E)	081	LV'8	9.5251	
	(p-14) A1	2002/11/02	056+99E	000+49€	DS	E E P	3760	
	Svo# (E-44) #I	2001/11/02	399+800	0S6+99E	os	trt	5'25	
فسيرفعال بالمقايسة	نطاعة ومآن	INFO	100	e	ক্ষি	ولتشاء أعاسه	।।अर्गंड	
15-36-10-10-10-10-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-	ASSESSMENT OF	1,490,040	المرابع ال	CHEN'S	157	alt (alt.)		
مكتار الممل السايق	0	HE		10	عسينقناا كبنة	0974960	46	

(بعد 124) رافنا علماسه ةيمان

وتعليمات المهتدس المشرف. -امسافة نقل 20 كي. - هندة عنجنة الميرية المادة المعجرية, - يتم أحتساب 2.1 جدية الكم بالريادة في التحسال.

رام البد ويلان (1-4) بالمكي لمكس المدال توريد وقرش طبقة فلان من الاحجاز المساء المشريحة لذي تكسير كسارات والمعالات المواصفات والمس حجم حبين ما يين 20 مم إلى وو مم ولا يريد لسبة السار من منجل 200 من 2% والسري الولية بالاختراطات هماسة بالمشريج وفي أحجار مغاس من المراجة بيرية والمينة 12 من الاختراطات المحارية المحارية المحارية والمدارة والمدارة

مشرع : القطار الكهريال السريح (الجوز السخاء الماصمة «تنارية -المفدن معروج) أهاع غرب النيل في الساقة من الكم 1000+380 لكم 1000+730 بطول £ كيلو متر قبوله فوكة .

قائمة الكبرات الوارة بالستخلص جاري (3)





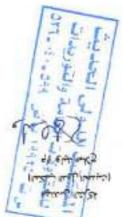
اللمة الكليات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشراع : القطار الكهربال السريح (لعين السخط المعاصمة الاعاربة علمامين معدوج) أفعاغ خرب النيل إلى المساقة من الكم 4000+380 يكم 4000+780 بطول 1 كيلو متر الجهاه في كذ

رأم فيش ويبالة (1-18) بالمخ المكفي أممال قويد وفيش خدفة فاقر من الأحجاز المشارعة تاتج تشمير كسارات والمطالعات المواصفات وقمي حجم حبيها ما يون 20 مع وأن وو من وأن ويت أسبة المار من منخال 200 من 10% والندرج الوايد بولادتيات المفاصة بالمشروع وفي أمجار مناس مرية اسرة المسابة 100 من 10 منطق فعال المورقة 170 من ولا ويت أسبة المقال ولا يزيد أسبة القطار بولا أراب أنجوب عن 100% والفنة لتمال أعمال المعملية وقبلت بشمل إجراء التجاري المستولة بأبياً المسابة والمتقالة من الأسوال المستولة والمتقالة منها الأسوال المستولة والقرار الاستدارة

وكمؤيمات المهتدي المشرف. - شسافة نقل 15 كم . - العنة شاملة العينة المادة المحجرية. - يتم احتساب 2.3 جدية الكم ياتريادة الاختسان.

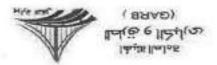
، تاييمان إلمجا ع. كيما نتاته قيسا بد		) راعقم لهبرغما	12%		0.	1.428	
- تارسجا	ar CaC amount	14.20 باسقىم لىميزى بالتاري قائم أن المارية ا					
	M. Stiffe Sale	رام تيتامان			05	4120.5	
(8-11)FI	ezoz/e/s	000+99E	021+99E	150	T.E.E	09-088	
(5-33)81	EZ0Z/E/S	(366+000) 6+540	(3e+130) (44720	081	(P.B.	9 7251	
(b-44) SI	2202/11/02	096+998	000+ <b>1</b> 9E	05	E.Eb.	2160	
SV-5R (E-74) RI	2202/11/02	006+99£	056+99E	20	пт	5155	
بينتما ودي	mre.	-0	e	बहुर	يثفقنا تجلسه	10775	
		المرابعة	الراومة إي	777	0351535	de	
	(8-77) SI (2-77)SI	(8-14) AI SCOS\££\05  (8-14) AI SCOS\££\05	(한국년의 (대한국)	(2-11)의 도도요도/도(2) (000+99E) (02(+99E) (2-11)의 도도요도/도(2) (000+99E) (02(+99E) (02(+9)E) (02(+9(+9(+9)E) (02(+9(+9)E) (02(+9(+9(+9)E) (02(+9(+9(+9(+9)E) (02(+9(+9(+9(+9(+9(+9(+9(+9(+9(+9(+9(+9(+9(	(우리 [전투 전투 전	[한숙 [62]] 1 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (	











قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهرباني السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 34-4000 الكم 300+736 بطول 1 كبلو مثر اتجاه فوكة .

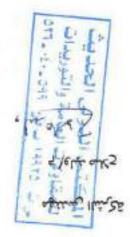
رقم البند و بيانه : ( £1-3 ) توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوجريد

تَــَـفِيــلُـ : الدولي الحديث للمقاولات العامة

قسيالقماا قيمح

22 19320

18_40	21/1/5053	009+998	367+000	400	80.91	6432.00
OF GI	5606/1/16	₩?	000.250	প্ৰ-	460	23 4613









	02,97611					
ja	فرته رايات حاول فترة	الي الكميات خلال فقرة المستخف الحالية (م2)				
I-9 M	000+99E	0ZT+99E	150	-1°1783	968.141-	
	*0	e	लंग	কল	Same	
May Henry		Milesip.	ISH	r(9/)	The bell	

وكوار العمل السابق :

25 12117.60

كېيكينيك.6: ئسياقما ئينځ

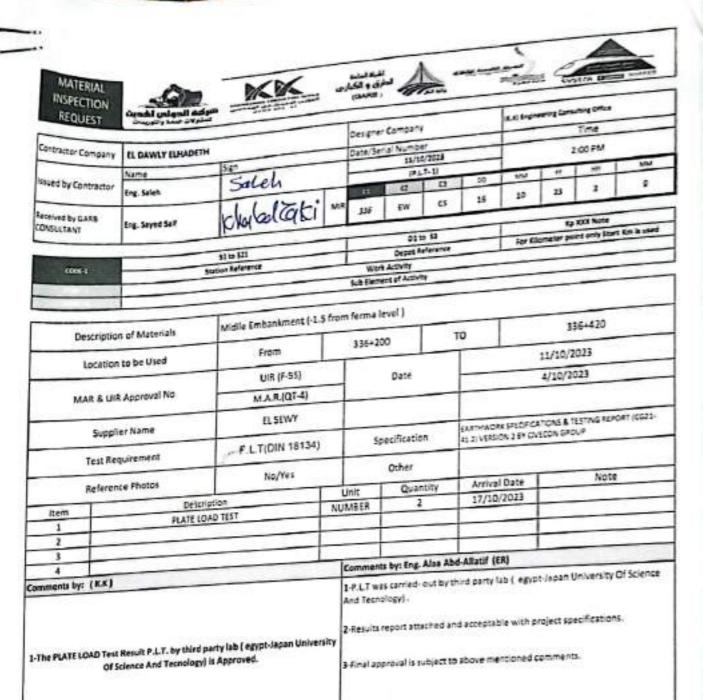
تنفيل: المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة

رقم البند و بيانه : ( LI-S ) توريد وتركيب طبقة من النسبج الصناع بجيوتكستايل

هشروج؛ أعمال الجسر التاري امسار الكهرباني السريع الخط الأول (المين السخنة مطروح) قطاع ( برج العبيب\الطمين) أعتفيذ المسافة من الكم 4000+300 إلى الكم 4000+730 بطول 1 كم اتجاه فوكة

(2) يجاري بالطائدة بالمستخلص جاري (2)

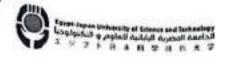




	API	ROVAL STATUS		A-AWC-R
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC's
Contractor	Eng. Saloh	Saleh		_ ^
pA/qc+	Eng. Sayed Salf	khalada	Ki'	A
SARB**	Eng. Margrit Magdi			
implayers Representative	Eng. Alae Abd-Allets	A 20)	5 17-10-2	129 Awa

<sup>·</sup> Desgree

<sup>\*\*</sup> Algorithm Utilities Covernionly



## **Technical Report**

## **Plate Loading Tests**

KM 336+220 to 336+320 and KM 336+320 to 336+420

(Middle Embankment (-1.5 m))

### **Project**

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







Civil Engineering Testing & Consulting Unit ومنة انتجازات و استشارات المندسة المنابة

#### 1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by ELDAWLY ELHADETH Company to conduct two plate loading tests on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express Train project at two locations (KM 336+220 to 336+320 and KM 336+320 to 336+420) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Saleh Mohamed of ELDAWLY ELHADETH Company. Field team members (Mr.Ahmed Sabry) from the working CETCU team visited the project site on October 16, 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

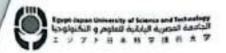
- The German standard DIN18134 was applied to define the test setup including the loading system, test conditions, and procedure for the plate loading tests.
- The tests were carried out to determine the Strain Moduli (Ev1 and Ev2) and their ratio (Ev2/Ev1) from a stress – deformation relationship of 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 27± 1°C.
- The plate was carried out on a Middle Embankment (-1.5 m) (according to the company) at two points (KM 336+220 to 336+320 and KM 336+320 to 336+420). 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 system was a beauty with purpose Loader CAT 966G.

E-JUST CETC Unit

www.ejust.edu.eg CETC23100020,Trans,Geo.PLT

2 of 10



#### 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. Two plate loading tests on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express Train project were conducted at two locations (KM 336+220 to 336+320 and KM 336+320 to 336+420) and the data collected at the two 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 336+220 to 336+320), 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 336+220 to 336+320)

	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)
Loading stage	KN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.10
2	14.14	0.050	0.20
3	21.21	0.075	0.34
4	28.28	0.100	0.50
5	35.35	0.125	0.70
6	42.42	0.150	0.85
7	49.49	0.175	0.93
8	56.56	0.200	1.05
9	63.63	0.225	1.19
10	70.7	0.250	1.35
11	56.56	0.200	1.35
12	49.49	0.175	1.35
13	35.35	0.125	1.17
14	21.21	0.075	1.00
15	1.414	0.005	0.40

www.ejust.edu.eg CETC23100020.Trans.Geo.PLT



Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+220 to 336+320)

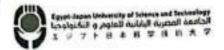
plate loading	test performed at the	Normal stress (σ <sub>0</sub> )	Settlement (S)
Loading stage	Load (F) kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.40
	7.07	0.025	0.54
2	14.14	0.050	0.64
2		0.075	0.75
3	21.21 28.28	0.100	0.82
5	35.35	0.125	0.91
6	42.42	0.150	1.01
7	49.49	0.175	1.12
8	56.56	0.200	1.20
9	63.63	0.225	1.29
2			

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 336+220 to 336+320) 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 336+320 to 336+420) is provided in Tables 4-6 and Figure 2.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 336+320 to 336+320)

6+220 to 336+320)	CONTRACTOR DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE	WAS GROWN AND WAS A STATE OF THE PARTY OF TH
Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s <sub>o</sub> ,max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>o</sub> (mm)	-0.08	0.41
a <sub>1</sub> (mm/(MN/m <sup>2</sup> ))	6.28	4.51
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	-2.43	-2.73
Ev= 1.5 rf (a1+82. 50, MAX)	79.24	117.39
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>1</sub>	1.0	48

مرود من المسلم المسلم و المسلمون المسلمون المسلمون المسلم المسلم



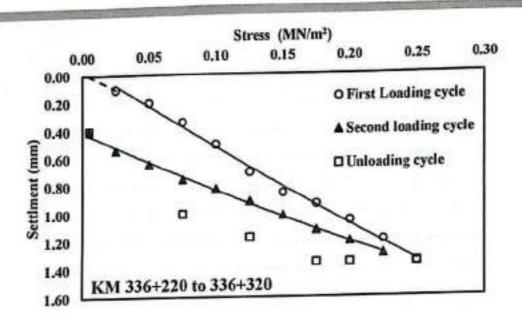


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 336+220 to 336+320)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+320 to 336+420)

	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.25
2	14.14	0.050	0.35
	21.21	0.075	0.52
	28.28	0.100	0.80
	35.35	0.125	0.95
	42,42	0.150	1.10
	49.49	0.175	1.27
	56.56	0.200	1.37
	63.63	0.225	1.52
	70.7	0.250	1.66
	56.56	0.200	1.66
THE STREET	49.49	0.175	1.66
	35.35	0.125	1,48
	21.21	0.075	1.30
Color and the co	1.414	9005, print 248	0.76

www.ejust.edu.eg CETC23100020.Trans.Geo.PLT

5 of 10

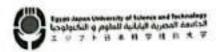


Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+320 to 336+420)

A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	test performed or me	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)
Loading stage	Load (F) kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.76
1	7.07	0.025	0.86
2	14.14	0.050	1.00
2	21.21	0.075	1.13
1	28.28	0.100	1.25
5	35.35	0.125	1.40
	42.42	0.150	1.50
	49.49	0.175	1.58
	56.56	0.200	1.62
	63.63	0.225	1.69

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM

336+320 to 336+420)		
Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s <sub>o</sub> ,max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>o</sub> (mm)	0.00	0.71
a, (mm/(MN/m²))	8.31	6.62
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	-6.67	-9.85
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. 50, mx)	67.79	108.29
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>1</sub>	1.0	50

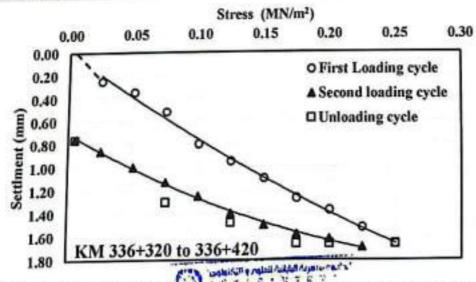
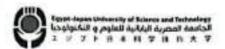


Figure 2: Load-settlement data: plate folding test performed at (KM 336+320 to 336+420)

L-JUST CETC Unit



Civil Engineering Testing & Consulting Unit

المنحة المتجارات و استشارات المنحسة السندة المنحسة المنحة الم

#### 4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from two plate loading tests conducted on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express train project at two locations (KM 336+220 to 336+320 and KM 336+320 to 336+420) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E <sub>v1</sub> MN/m2	E <sub>v2</sub> MN/m2	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> ratio
KM 336+220 to 336+320	79.24	117.39	1.48
KM 336+320 to 336+420	67.79	108.29	1.60

Note: Before interpreting these test results for Juture applications, the Middle Embankment (-1.5 m) in-situ variability between the testing to cations should be considered.

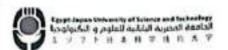
I-JUST CETC UNIT

Technical committee

Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer

Mohamed A. Al-Najjar



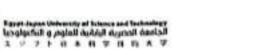
Civil Engineering Testing & Consulting Unit مدة انتہارات و استشارات المندسة البدنية

# Appendix A



www.ejust.edu.eg CETC23100020.Trans.Geo.PLT

8 of 10



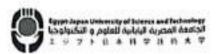
#### Civil Engineering Testing & Consulting Unit

#### وهدة اغتمارات و استشارات العندسة المنبية

Location of test site:	KM 336+220 to 336+320		Field team	Mr.Ahmed Sabry		
Project title:		n Project - ELDAWLY TH Company	Date:	16/10/2023		
Diameter of loading			Time	10:47:00 AM		
plate	6	00		11:15:00 AM		
Lever ratio		1	Note:	estant.		
Type of Soil	Middle Embar	nkment (-1.5 m)	CAT 90	66G		
Bedding material			-			
Temperature	27	Di-LC	uge Reading (mm)			
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN) 1.414	Diai Ga	10.00		
Loading Stage	0		-	9.90		
	1	7.07	_	9.80		
	2		-	9.66		
	3	21.21	-	9.50		
	4	28.28	-	9.30		
	5	35.35	-	9.15		
	6	42,42	-			
	7	49,49	-	9.07		
	8	56.56	_	8,95		
	9	63.63		8.81		
	10	70.7		8.65		
Unloading Stage	11	56,56		8.65		
	12	49.49		8.65		
	13	35.35		8.83		
15	14	21.21		9.00		
	15	1.414		9.60		
Sectional man	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	uge Reading (mm		
'est regime teloading Stage	0	1,414		9.60		
teloaumg Stage	1	7.07		9.46		
	2	14.14		9.36		
1	3	21,21		9.25		
	4	28.28	- 13	9.18		
	5	35.35		9.09		
		42,42		8.99		
	6	49.49		8.88		
	7			8.80		
	8	63.63	-	8.71		
	911	UST CETC Unil	_	0174		

www.ejust.edu.eg CETC23100020.Trans.Geo.PLT

9 of 10



#### Civil Engineering Testing & Consulting Unit

#### وحدة اغتمارات و استشارات المندسة البدنية

Location of test site:	KM 336+3	20 to 336+420	Field team	Mr.Ahmed Sab	
Project title:	Electric Express Tra	Date:	16/10/2023		
Diameter of loading	5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		Time	10:15:00 AM	
plate		- 1	10:42:00 AM		
Lever ratio		1	Note:		
Type of Soil	Middle Emba	CAT 96	6G		
Bedding material			-		
Temperature	27°C		nt to an Berding from		
Test regime	Loading Stage No.		Dial Gauge Reading (m		
Loading Stage	0	1.414	10.00		
STATE OF THE PARTY	1	7.07	9.75		
	2	14.14	9.65		
	3	21.21	9,48		
Unloading Stage	4	28,28	9,20		
	5	35.35	9.05		
	6	42.42	8.90		
	7	49.49	8,73		
	8	56.56		8.63	
	9	63.63		8,48	
	10	70.7		8.34	
	11	56.56	8.34		
		49.49	8.34		
	12	35.35	8.52		
	13	21,21	8.70		
	14	1,414	9.24		
	15	-	Dial Gauge Reading (m		
est regime	Loading Stage No.	Load (kN) 1,414	9.24		
Reloading Stage	0	7711-22-2	9.14		
	1	7.07	9.00		
	2	14.14		8,87	
	3	21.21			
	4	28,28	8.75		
	5	35.35	8.60		
	6	42.42	8,50		
h	7	49.49	8.42		
l l	8	west 66:56	8.38		
-	2 1 62	manne63:63	1441	8.31	

ww.ejust.edu.eg ETC23100020.Trans.Geo.PLT

10 of 10















Contractor Company	EL DAWLY ELHAD	ELHADETH		Designer Company			(K.K) Engineering Consulting Office				
	Name	Sign		Date/Serial Number				Time			
Issued by Contractor Eng. Sal	Eng. Saleh	Solch		-	- 4704	V2023 Excavation	2)	-	2	.00 PM	
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Sayed Salf Frakkunnoun	_		CI	G2:	C3	DO	MN	17	HH	LA.
		MIR	338	EW	cs	6	8	23	2	0	

C006-1	51 to 821	D1 to \$3	Kp XXX Note		
	Station Reference	Depot Reference	For Killometer point only Start Km is use		
200-01		Work Activity			
EOSE 1		Sub Element of Activity			

Description	on of Materials	Bed Excavation					
Locatio	n to be Used	From	336+200		то	336+420	
MAR & UIR Approval No		UIR C-2		Date	01/08/2023 01/08/2023		
		M.A.R. QT-Bed excavation	n-1	Date			
Supp	lier Name	ELOROUBA					
Test Requirement		P.L.T(DIN 18134)	Sp	ecification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Refere	nce Photos	No/Yes		Other			
item	Des	cription	Unit	Quantity	Arrival Date	Note	
1	PLATE	OAD TEST	NUMBER	2	06/08/2023		
2		Con 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					
3							
4			-0-				
ments by: (K.F	()	S THE RESIDENCE	Comment	s by: Eng. Alas	Abd-Allatif (ER)	TANKS BEEF GREET	

1-P.L.T was carried- out by third party lab ( egypt-Japan University Of Science And Tecnology).

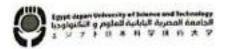
1-The PLATE LOAD Test Result P.L.T. by third party lab ( egypt-Japan University Of Science And Tecnology) is Approved.

2-Results report attached and acceptable with project specifications.

3-Final approval is subject to above mentioned comments.

	APP	ROVAL STATUS	AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF	AND SHEKING SHIP
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Saleh	Sdeh		Α,
QA/QC *	ling. Sayed Salf	Fernamo	Long	4
GARB**	Eng. Margrit Magdi	,		
Employers Representative	Eng. Alea Abd-Allatif	18	28 7-8-202	2 11-
Designer			1-1-101	3 AWC

<sup>\*\*</sup> Alignment/Bridges: Culvert arey



## **Technical Report**

## **Plate Loading Tests**

KM 336+200 to 336+300 and KM 336+300 to 336+420

Native Soil

## Project

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

Prepared for

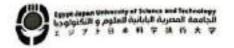
**ELDAWLY ELHADETH Company** 

معتمد ،،، أمين عبام البيام لواء مهندس الساوت

Sinai, Egypt

(August 6, 2023)

Cadata a popular and a para tank a para ta



#### 1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by ELDAWLY ELHADETH Company to conduct two plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project at two locations (KM 336+200 to 336+300 and KM 336+300 to 336+420) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Saleh Mohamed of ELDAWLY ELHADETH Company. Field team members (Sameh Hassan) from the working CETCU team visited the project site on August 6, 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

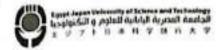
- The German standard DIN18134 was applied to define the test setup including the loading system, test conditions, and procedure for the plate loading tests.
- The tests were carried out to determine the Strain Moduli (Ev1 and Ev2) and their ratio (Ev2/Ev1) from a stress – deformation relationship of 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 33± 1°C.
- The plate was carried out on a Native Soil (according to the company) at two points (KM 336+200 to 336+300 and KM 336+300 to 336+420). 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 system was a heavy multi-our nases order CAT 966G.

E-JUST CETC Unit

www.ejust.edu.eg CETC23080006.Trans.Geo.PLT

2 of 10



#### 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. Two plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project were conducted at two locations (KM 336+200 to 336+300 and KM 336+300 to 336+420) and the data collected at the two 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 336+200 to 336+300), 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 336+200 to 336+300)

	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (5)
Loading stage	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07 0.025 14.14 0.050		0.45
2			0.56
	21.21	0.075	0.82
	28.28	0.100	0.99
	35.35 0.125		1.27
5	42.42	0.150	1.55
	49.49	0.175	2.08
	56.56	0.200	2.38
	63.63	0.225	2.50
0	70.7	0.250	2.65
1	56.56	0.200	2.58
2	49.49	0.175	2.50
	35.35	0.125	2.19
	21.21	0.075	1.99
5	1.414	Control of regard fulfall departs desiral	0.79

ه احتمارات و استشارات المنده E-JUST CETC Uest

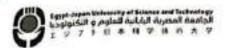


Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+200 to 336+300)

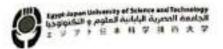
plate loadin	Load (F) Normal stress ( $\sigma_0$ )		Settlement (S)
Loading stage	ldN	MN/m²	mm
	1.414	0.005	0.79
	7.07	0.025	1.23
	14.14	0.050	1.40
	21.21	0.075	1.58
	28.28	0.100	1.79
	35.35	0.125	1.95
Acces 18 to	42.42	0.150	2.12
711 397	49.49	0.175	2.27
	56.56	0.200	2.42
	63.63	0.225	2.52

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 336+200 to 336+300) 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 336+300 to 336+420) is provided in Tables 4-6 and Figure 2.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 336+200 to 336+300)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s <sub>c</sub> ,max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>0</sub> (mm)	0.12	0.84
a <sub>s</sub> (mm/(MN/m²))	9.13	11.22
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	6.24	-17.03
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. S0, MAX)	42.10	64.59
Ev/Ev <sub>1</sub>	1.5	i3





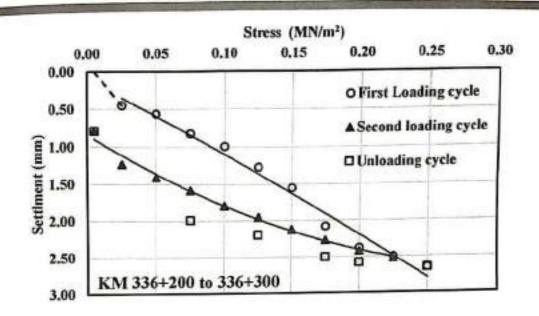


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 336+200 to 336+300)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+300 to 336+420)

The second of the second	Load (F)	Normal stress (σ <sub>0</sub> )	Settlement (5)	
Loading stage	kN	MN/m²	mm	
0	1.414	0.005	0.00	
1	7.07	0.025	0.49	
2	14.14 0.050		0.58	
	21.21	0.075	0.77	
	28.28	0.100	0.90	
	35.35 0.125 42.42 0.150 49.49 0.175 56.56 0.200		1.05	
			1.21	
The second secon			1.37	
			1.50	
	53.63	0.225	1.66	
	70.7	0.250	1.77	
1 9	66.56	0.200	1.69	
2	19.49	0.175	1.62	
3	5.35	0.125	1.47	
4 2	1.21	0.075	1.29	
5 1	.414	0.005	0.34	

www.ejust.edu.eg CETC23080006.Trans.Geo.PLT

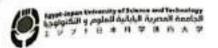


Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+300 to 336+420)

Total Parket	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)		
Loading stag	kN	MN/m <sup>2</sup>	mm.		
0	1.414	0.005	0.34		
1	7.07	0.025	0.75		
2	14.14 0.050		0.89		
3	21.21	0.075	1.00		
4	28.28	0.100	1.15		
	35.35	0.125	1.27		
5	42.42	0.150	1.40		
7	49.49 0.175		1.51		
1	56.56	0.200	1,60		
9	63.63	0.225	1.66		

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 336+300 to 336+420)

0.25	0.25
0.31	-27/24-1
0.31	0.41
6.03	9.24
-0.49	-16.69
76.22	88.82
1.1	7
	-0.49 76.22

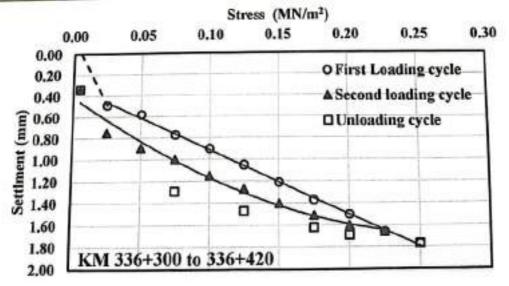
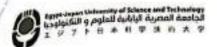


Figure 2: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 336+300 to 336+420) الداعية بمعردة الشائية للعلوم والتفاية

وحدنا اعتمارات واستضارات الاندسة المدني E-JUST CETC Unit



Civil Engineering Testing & Consulting Unit قصدات المنصة المنحة

#### 4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from two plate loading tests conducted on the Native Soil of the Electric Express train project at two locations (KM 336+200 to 336+300 and KM 336+300 to 336+420) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E <sub>v1</sub> MN/m2	E <sub>s2</sub> MN/m2	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> ratio
KM 336+200 to 336+300	42.10	64.59	1.53
KM 336+300 to 336+420	76.22	88.82	1.17

 Note: Before interpreting these test results for future applications, the Native Soil in-situ variability between the testing locations should be considered.

#### Technical committee

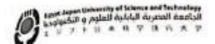
Dr. Mahmoud Ahmed

Lab Engineer

Mohamed A. Al-Najjar

Prof. Dr. Mohamed F. M. Fohmy

| Control of Prof. Act of Street Control
| Control of Control
| Control of Control
| Control of Control
| Control
|



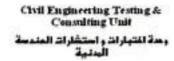
Civil Engineering Testing & Consulting Unit وهذ المتبارات و احتشارات العندسة

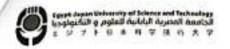
# Appendix A



www.ejust.edu.eg CETC23080006.Trans.Geo.PLT

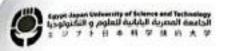
8 of 10





Location of test site:	KM 336+26	00 to 336+300	Field team	Sameh Hassan		
Project title:		in Project - ELDAWLY TH Company	Date:	6/8/2023		
Diameter of loading	of loading 600		Time	10:50:00 AM		
plate		600	128000	11:17:00 AM		
Lever ratio		1	Note:			
Type of Soil	Nati	ve Soil	CAT 9	CAT 966G		
Bedding material			]			
Temperature		3°C	Di I Cours Beeding (r			
Test regime	Loading Stage No.		Dial Gauge Reading (mm			
Loading Stage	0	1.414	-	10.00		
	1	7.07	-	9,55		
	2	14.14	9,44			
	3	21.21	9.18			
	4	28,28	9.01			
	5	35.35		8.73		
	6	42,42		8.45		
	7	49.49		7.92		
	8	56.56		7.62		
	9	63,63	7.50			
	10	70.7		7.35		
Inloading Stage	11	56,56	7,42			
moading orage	12	49,49	7.50			
	13	35.35	7.81			
	14	21.21	8.01			
	15	1,414	9.21			
est regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (			
eloading Stage	0	1.414		9.21		
citating Stage	1	7.07		8.77		
1	2	14.14		8.60		
ł	3	21.21		8.42		
ŀ	4	28.28		8.21		
ł	5	35.35		8.05		
H	6	42,42		7.88		
H	7	49.49		7.73		
-	8	56.56		7.58		
- H	9	63,63		7.48		

www.ejust.edu.eg CETC23080006.Trans.Geo.PLT



#### Civil Engineering Testing & Consulting Unit

وحدة اغتيارات و استشارات العندسة العنبية

Location of test site:	KM 336+3	00 to 336+420	Field team	Sameh Hassan	
Project title:		ain Project - ELDAWLY ETH Company	Date:	6/8/2023	
Diameter of loading		100	Time 11:22:00 AM		
plate	70	600		11:49:00 AM	
Lever ratio		1	Note: CAT 966G		
Type of Soil	Nat	ive Soil			
Bedding material					
Temperature		3°C	Di LC	Panding (mm)	
Test regime	Loading Stage No.		Dial Ga	uge Reading (mm)	
Loading Stage	0	1.414	-	- International Control of the Contr	
	1	7.07	-	9.51	
	2	14.14	-	9,42	
	3	21.21	9,23		
	4	28,28	9.10		
	5	35,35		8.95	
	6	42,42		8.79	
	7	49.49		8.63	
	8	56.56		8.50	
	9	63.63		8.34	
	10	70.7		8.23	
nloading Stage	11	56,56	8,31		
	12	49.49	8.38		
	13	35.35		8.53	
1	14	21.21		8.71	
_ 1	15	1.414		9.66	
st regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gauge Reading (		
loading Stage	0	1.414		9,66	
	1	7.07		9.25	
	2	14.14		9.11	
T I	3	21.21		9.00	
- t	4	28.28		8,85	
- t	5	35,35		8.73	
H	6	42.42		8.60	
1	7	49.49		8,49	
F	8	56,56		8.40	
<b>⊢</b>	9	63,63		8.34	

www.ejust.edu.eg ETC23080006.Trans.Geo.PLT

10 of 10















Contractor Company	EL DAWLY ELHADETH		Desi		Company			(K.K) Engine	ering Consul	ting Office	
ves i muser le calocidi	Name	me Sign Date/Serial Number					Time				
Issued by Contractor	Eng. Saleh	Saleh	_	31/10/2023 (P.L.T-3)			2:00 PM				
Received by GARB		references	5 6	1	a	a	100	мм	11	HH	MM
CONSULTANT	Eng. Sayed Salf	khaled Taki	MIR 33	35	EW	cs	1	11	23	2	0

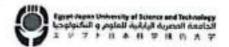
C000-1	\$1 to \$21	DI to Si	Np XXX Note
100000	Station Reference	Depot Reference	For Ellorseter point only Start Km is used
100(1)		Work Activity	
2024 )		Sub Element of Activity	

Des	cription of Materials	Midlie Embankment (-1	.5 from ferma le	rvel )		
to	ocation to be Used	From	From 335+920		TO 336+200	
1000	0.0.100.4	UIR (F-60)		Date	29/	10/2023
MAI	R & UIR Approval No	M.A.R. QT (6)		Date	22/10/2023	
Supplier Name		EL SEWY				
1	est Requirement	P.L.T(DIN 18134	) Sp	ecification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21: VERSION 2 BY CIVECON GROUP	
	Reference Photos	No/Yes		Other		
Item	De	scription	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLATE	LOAD TEST	NUMBER	3	2/11/2023	
2						
3		The state of the s				
4			1-		the district front	
omments by:	(KK)	SEE ALL LOSTIN	Comment	s by: Eng. Alaa /	Vod-Allatif (ER)	ARE TELLINING
1-The PLATE LC	OAD Test Result P.L.T. by thi Of Science And Tecnolo	rd party lab ( egypt-Japan Univ gy) is Approved.	And Tecni 2-Results	ology) . report attached	third party lab ( egypt-la and acceptable with proje to above mentioned com	

	API	PROVAL STATUS	SELECTION OF STREET	
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Saleh	Saleh		Α
awac*/	Eng. Sayed Salf	Khaleda	aki	A
GARB**	Eng. Margrit Magdi	,		
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	1 0	25 2-11-202	3 Awa

<sup>+</sup> Designer

<sup>..</sup> Algorert/Endges: Colors only



## **Technical Report**

## **Plate Loading Tests**

KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000

(Middle Embankment (-1.5 m))

## **Project**

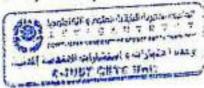
Electric Express Train (Sokhna - New capital - 6th of October city - New Elalamein city)

## Prepared for

## **ELDAWLY ELHADETH Company**

Sinai, Egypt

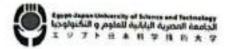
(November 1, 2023)





www.ejust.edu.eg ETC23110002.Trans.Geo.PLT

1 of 13



Civil Engineering Testing & Consulting Unit عبد التجارات و استشارات المندسة المندسة

#### 1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by ELDAWLY ELHADETH Company to conduct 3 plate loading tests on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express Train project at 3 locations (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Saleh Mohamed of ELDAWLY ELHADETH Company. Field team members (Sameh Hassan) from the working CETCU team visited the project site on November 1, 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 27± 1°C.
- The plate was carried out on a Middle Embankment (-1.5 m) (according to the company) at 3 points (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000). The test surface area was levelled, and the plate was bedded on this surface.

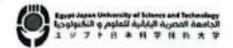
 The hydraulic jack was placed on the middle of, and normal to, the loading plate beneath the reaction loading system and secured against tilting

The reaction loading system was a heavy purpose Loader GAT-966G.

المعدد المتراجعة المتراجعة المتراجعة المعدد المتراجعة المتراجعة

www.ejust.edu.eg CETC23110002.Trans.Geo.PLT

2 of 13



#### 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. 3 plate loading tests on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express Train project were conducted at 3 locations (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000) and the data collected at the 3 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 336+100 to 336+200), 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 336+100 to 336+200)

Charles to be a second	Load (F)	Normal stress (σ <sub>0</sub> )	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m <sup>2</sup>	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.39
2	14.14	0.050	0.44
3	21.21	0.075	0.63
4	28.28	0,100	0.78
5	35.35	0.125	0.89
6	42.42	0.150	1.02
7	49.49	0.175	1.13
В	56.56	0.200	1.19
9	63.63	0.225	1.27
10	70.7	0.250	1.37
11	56.56	0.200	1.36
12	49.49	0.175	1.33
13	35.35	0.125	1.24
	21.21	0.075	1.13
	1.414	0.005	0.48

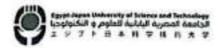


Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+100 to 336+200)

	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.48
1	7.07	0.025	0.64
2	14.14	0.050	0.76
3	21.21	0.075	0.86
4	28.28	0.100	0.99
5	35.35	0.125	1.08
5	42.42	0.150	1.16
7	49.49	0.175	1.25
8	56.56	0.200	1.31
)	63.63	0.225	1.35

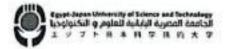
The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 336+100 to 336+200) are shown in Figure 1. Table 3 shows the calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134. The testing data corresponding to the second testing point (KM 336+000 to 336+100) is provided in Tables 4-6 and Figure 2. The testing data corresponding to the third testing point (KM 335+900 to 336+000) is provided in Tables 7-9 and Figure 3.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM

36+100 to 336+200)		
Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s <sub>o</sub> ,max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>o</sub> (mm)	0.19	0.47
a <sub>1</sub> (mm/(MN/m <sup>2</sup> ))	6.53	6.17
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	-7.34	-9.93
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. S0, MAX)	95.83	122.06
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>1</sub>	1.3	27

www.ejust.edu.eg CETC23110002.Trans.Geo.PLT Institute of the second of the

4 of 13



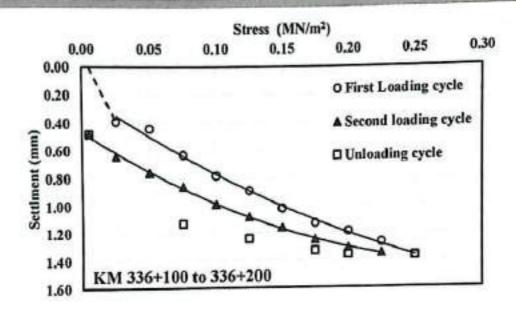


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 336+100 to 336+200)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+000 to 336+100)

4 4 1 8	MN/m <sup>2</sup> 0.005 0.025 0.050 0.075	0.00 0.24 0.28
4	0.025 0.050	0.24 0.28
4 1	0.050	0.28
1		
1	0.075	0.20
		0.39
Mar.	0.100	0.49
5	0.125	0,56
2	0.150	0.65
9	0.175	0.73
6	0.200	0.82
3	0.225	0.87
	0.250	0.96
6	0.200	0.94
9	0.175	0.89
5	0.125	0.78
1	0.075	0.66
4	0.005	0.16
	2 9 6 3 6 9 5 1	2 0.150 9 0.175 6 0.200 3 0.225 0.250 6 0.200 9 0.175 5 0.125 1 0.075

www.ejust.edu.eg CETC23110002.Trans.Geo.PLT

5 of 13

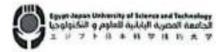


Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+000 to 336+100)

	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.16
1	7.07	0.025	0.35
2	14.14	0.050	0.43
3	21.21	0.075	0.53
4	28.28	0.100	0.60
5	35.35	0.125	0.67
6	42.42	0.150	0.73
7	49.49	0.175	0.80
8	56.56	0.200	0.87
9	63.63	0.225	0.90

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 336+000 to 336+100)

5+000 to 336+100)	ded to adher suplo	2nd loading cycle
Parameters	1st loading cycle	The state of the s
(s <sub>t</sub> ,max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>0</sub> (mm)	0.13	0.18
a <sub>1</sub> (mm/(MN/m <sup>2</sup> ))	3.64	5.07
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	-1.27	-8.48
Ev= 1.5 r/ (a1+a2. S0, MAX)	135.45	152.71
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>1</sub>	1.	13

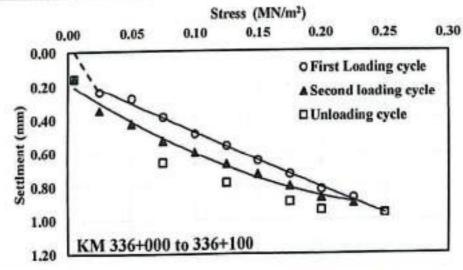


Figure 2: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 336+000 to 336+100)

www.ejust.edu.eg CETC23110002.Trans.Geo.PLT

6 of 13

وراب والمحقة بالراث الانتخاب

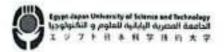


Table 7: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 335+900 to 336+000)

	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)
Loading star	ge kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.61
2	14.14	0.050	0.81
3	21.21	0.075	1.05
4	28.28	0.100	1.16
5	35.35	0.125	1.32
6	42.42	0.150	1.46
7	49.49	0.175	1.57
8	56.56	0.200	1.70
9	63.63	0.225	1.80
10	70.7	0.250	1.91
11	56.56	0.200	1.90
12	49.49	0.175	1.87
13	35.35	0.125	1.75
14	21.21	0.075	1.60
15	1.414	0.005	0.66

Table 8: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 335+900 to 336+000)

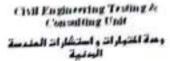
place loading	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)
Loading stage	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.66
1	7.07	0.025	0.87
2	14.14	0.050	0.99
3	21.21	0.075	1.04
4	28.28	0.100	1.13
5	35.35	0.125	1.26
6	42.42	0.150	1.35
7.17	49.49	0.175	1.43
	56.56	0.200	1.54
T	63.63	0.225	1.57

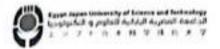
Table 9: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM

+900 to 336+000)		
Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s <sub>o</sub> ,max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>e</sub> (mm)	0.42	0.69
a <sub>1</sub> (mm/(MN/m <sup>2</sup> ))	8.50	5.42
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	-10.43	-6.45
Ev= 1.5 rl (a1+a2, so, MAX)	76.29	
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>1</sub>	Care will	His o release to Eld to protect the "a"
11 (10) 100	1801	of 1. 19 Constitute special major may

www.ejust.edu.eg CETC23110002.Trans.Geo.PLT

7 of 13





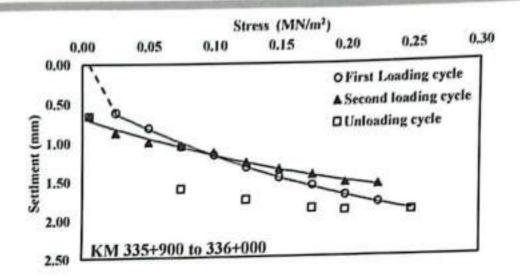
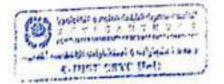
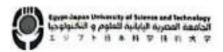


Figure 3: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 335+900 to 336+000)





Civil Engineering Testing & Consulting Unit

المنسة المتبارات واستشارات المندسة المنسة

#### 4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from 3 plate loading tests conducted on the Middle Embankment (-1.5 m) of the Electric Express train project at 3 locations (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000) in accordance with German Standard, DIN18134.

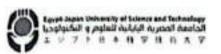
Location	E <sub>v1</sub> MN/m2	E <sub>v2</sub> MN/m2	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> ratio
KM 336+100 to 336+200	95.83	122.06	1.27
KM 336+000 to 336+100	135.45	152.71	1.13
KM 335+900 to 336+000	76.29	118.24	1.55

 Note: Before interpreting these test results for future applications, the Middle Embankment (-1.5 m) in-situ variability between the testing locations should be considered.

#### Technical committee

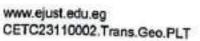
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

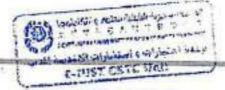


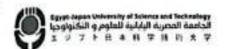


Civil Engineering Testing & Consulting Unit ومدة المتجارات و استشارات المندسة البدنية

# Appendix A





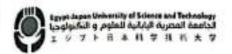


#### Civil Engineering Testing & Consulting Unit

#### وهدة اغتبارات و استشارات العندسة البدئية

Location of test site:	KM 336+10	00 to 336+200	Field team	Sameh Hassan	
Project title:	Electric Express Train Project - ELDAWLY ELHADETH Company		Date:	1/11/2023	
Diameter of loading		Distribution Company		11:20:00 AM	
plate	600			11:47:00 AM	
Lever ratio		1	Note:		
Type of Soil	Middle Embankment (-1.5 m)		CAT 90	CAT 966G	
Bedding material					
Temperature		7°C	Dist Ca	uge Reading (mm)	
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	10.00	
Loading Stage	0	1.414	-	9.61	
	1	7.07	-	9.56	
	2	14.14	-		
	3	21.21		9.37	
	4	28.28	_	9,22	
	5	35,35	9,11		
	6	42,42		8.98	
	7	49,49		8.87	
	8	56.56		8.81	
	9	63.63		8.73	
	10	70.7	8,63		
Unloading Stage	11	56,56	8,64		
Omosumg Stage	12	49.49	8,67		
	13	35.35		8.76	
	14	21,21		8.87	
	15	1,414		9.52	
	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Ga	uge Reading (mm)	
Fest regime Reloading Stage	O O	1,414		9.52	
Keloaumg Stage	1	7.07		9.36	
	2	14.14		9.24	
	3	21.21		9.14	
	4	28.28		9,01	
4	5	35.35		8.92	
		42,42			
	6	49.49, 1944	ing rejourtable		
	7			and the same of th	
	8	63:63	7 NO. 10 P. 10 P. 10	O.O.	
	9	63:63	HET CETT	stel: 8.65	

www.ejust.edu.eg CETC23110002.Trans.Geo.PLT

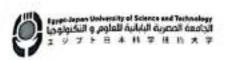


#### Civil Engineering Testing & Consulting Unit وهدة اغتبارات و استشارات المندسة البدنية

ocation of test site:	KM 336+00	0 to 336+100	Field team	Sameh Hassan	
Project title:	Electric Express Train ELHADET	Project - ELDAWLY H Company	Date:	1/11/2023	
Diameter of loading			Time	11:52:00 AM	
olate	60		12:19:00 PM		
ever ratio			Note:	0.00	
Type of Soil	Middle Emban	kment (-1.5 m)	CAT 966G		
Bedding material		-			
Temperature		°C	Dial Gauge Reading (mm		
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gat	10.00	
Loading Stage	0	1.414	_		
	1	7.07	9.76		
	2	14.14	9.72		
	3	21,21	9.61		
	4	28.28	9.51		
	5	35.35	9.44		
	6	42.42	9.35		
	7	49,49	9.27		
	8	56.56		9.18	
	9	63.63		9.13	
	10	70.7		9.04	
	11	56.56		9.06	
Unloading Stage	12	49,49	9.11		
	13	35.35	9,22		
	14	21.21		9.34	
	15	1,414		9.84	
	The state of the s	Load (kN)	Dial Gar	uge Reading (mm)	
Test regime	Loading Stage No.	1,414		9.84	
Reloading Stage		7.07		9.65	
	1	14.14		9.57	
	2	21.21		9.47	
	3	28.28	1	9.40	
	4	35,35	_	9.33	
	5	The second second second		9.27	
	6	42,42		9.20	
	7	49,49	100000		
	8	63.63.63.63.63.63	The Party Charles		
	9	a settential blue d	and parties of the last	8	
The second secon		C-1915T CRYC	Unit	7	

www.ejust.edu.eg CETC23110002,Trans.Geo.PLT

12 of 13



## Civil Engineering Testing & Consulting Unit

#### وهدة اغتبارات و استشارات العندسة البدنية

Location of test site:	KM 335+90	00 to 336+000	Field	Sameh Hassan		
Project title:	Electric Express Trai	Date:	1/11/2023			
	ELHADETH Company		Time	12:24:00 PM		
Diameter of loading plate			12:51:00 PM			
Lever ratio		1	Note: CAT 966G			
Type of Soil	Middle Emba	nkment (-1.5 m)				
Bedding material						
Temperature		7°C	Diel Ga	uge Reading (mm)		
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Diai Ga	10.00		
Loading Stage	0	1,414	-	9.39		
	1	7.07	9.19			
	2	14.14	8,95			
	3	21.21	8.84			
	4	28.28	-	8,68		
	5	35.35	-	8.54		
	6	42.42	-			
	7	49.49		8.43		
	8	56.56		8.30		
	9	63.63		8.20		
	10	70.7		8.09		
	11	56.56		8.10		
Unloading Stage	12	49.49		8.13		
Manager Services	13	35.35	8,25			
		21.21		8,40		
	14	1,414		9.34		
	15	Load (kN)	Dial Ga	uge Reading (mm)		
Test regime	Loading Stage No.	1.414		9.34		
Reloading Stage	0	7.07		9,13		
- 49	1	14.14		9.01		
	2	21.21		8.96		
	3	28.28		8.87		
	4			8.74		
	5	35.35	-	8.65		
	6	42,42		8.57		
	7	49,49	and the same of	- 8.46		
	8	(5) 56:56	THE PA	8.43		
	9	63.63	History and the	113 0745		

www.ejust.edu.eg CETC23110002.Trans.Geo.PLT

13 of 13















Contractor Company	EL DAWLY ELHADET	н		Designer	Company	D) =		(K.K) Engine	aring Consult	ting Office	
	Name	Sign			Date/Ser	al Number	1		Ti	me	
Issued by Contractor	Eng. Saleh	Such			77E1E2	(7.2)			8	00	
Received by GARB		. 1 . 171.	П	- et	(3	C)	0.0	MM	17	m	MW
CONSULTANT	Eng. Khaled Zaki	Khaled aki	MAR	335	EW	cs	18	33	23	8	0

SHOUGHEST .	\$1 to \$21	D1 to 51	Np XXX Note
CODE-1	Station Reference	Depat Reference	For Kilometer point only Start Km is use
DEC		Work Activity	
		Sub Element of Activity	

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity ( 35000 m³)				
Location to be Used	From Station 335+480 to Station 336+480				
Sample only	Yes	Materials Type	Fill layers		
Supplier Name	ELSEWY	Data Sheet provided	Yes attached		
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (OG21 41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Prequalification reference		Test Samples Results			
Reference Photos	No/Yes	Other			

#### Comments by: (K.K)

1-Quality test Result By Third Party lob CEL is Approved.

2-This Sample Representive ( 5000 m3 ) only.

بالاعكادى تنانح الصلاحة للافاتة

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

1-All tests were selected for Quality test and were carried-out by Thrid party lab CEL.

2-Results report attached and acceptable with the project specifications.

3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Name	Sign	Date	A-AWC-R	
Eng. Saleh	Such		A	
Eng. Whaled Zaki	Knelled Taki		AUC	
Eng. Margrit Magdi				
Eng. Alaa Abd-Allatif	els	2-12-2023	AWC	
	Name  Eng. Saleh  Eng. Khaled Zaki  Eng. Margrit Magdi	Name Sign  Eng. Saleh  Eng. Maled Zaki  Eng. Margrit Magdi	Name Sign Date  Eng. Saleh  Eng. Khaled Zaki Knelled Zaki  Eng. Margrit Magdi	

<sup>\*</sup> Designer

<sup>\*\*</sup> Algorient/Bridgis: Eulvirticity



المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

#### Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 18/11/2023

#### Materials test

Sieve analysis according to ASTM D-422.

- 2. Material finer than sieve No. 200 according to ASTM D-1140.
- 3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
- 4. Soil classification according to Project Specs.
- Proctor Test according to ASTM D-1557
- 6. CBR according to ASTM D-1883
- 7. Organic Content ASTM D-2974

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





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات : Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

### RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-C 136

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	95.4
25	91.2
19	83.1
12.50	75.1
9.50	64.8
4.75	56.7
2.36	46.7
2.00	42.5
1.18	37.4
0.600	34.6
0.425	31.5
0.300	26.4
0.150	22.4

مكتب معاصل الإستشامات المولت المولت

.

I Malek El Afdul Street malek, Cairo.

L& Fax: 27367231 - 27363093





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

## Materials finer than 75 μm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μΜ (No.200)	13.5

مكتب معامدل الإستشادات الهندسيدة الساحدل الشعاليدي 02 المساحدل الشعاليدي Signature /



Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

## Results of liquid limit and plasticity index of soils according to ASTM D-4318

Test	Results (%)
Liquid Limit	26.1
Plastic Limit	20.4
Plasticity Index	5.7

مكتب معاسل الإستشادات الهندسية الساحسل الإستشادات الهندسية الساحسل الشمالي 02 ... Signature / ...

4





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

**Delivery Date** : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

## Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	279000000000000000000000000000000000000	ts Specs
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	42.5	Max 50 %	
0.425 mm (No. 40).	31.5	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	13.5	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425	5 mm (No.40)		
Liquid Limit	26.1		
Plasticity index	5.7	Max 6 %	Max 6 %

The test results are ( Comply - Not Comply) with specifications limits

Signature /

3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

project : Electric E:

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

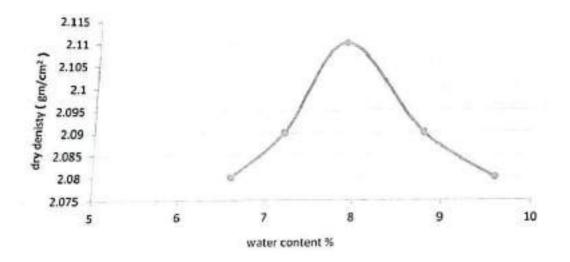
Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023
Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

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



Max dry density (gm/cm²) : 2.11

Optimum moisture content % : 7.9

6

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

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

per	netration	stress on piston (Mpa)
mm	Inch	•
0.64	0.025	1.02
1.27	0.050	1.34
1.91	0.075	1.78
2.54	0.100	2.09
3.18	0.125	2.38
3.81	0.150	2.71
4.45	0.175	2.97
5.08	0.200	3.29
5.71	0.225	3.52
6.35	0.250	3.71

CBR Result	St	CBR %	
At 0.1 inch (2.54 mm)	St. Value	Sample results	20.2
penetration	6.90	2.09	30.3

#### Notes:

Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.

2- The sample was compacted to dry density of 2.11 (gm/cm³) at 7.9 % optimum water content.

3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature-

الساحسل الشمال

ة تربس المراحد الفنز فراحد Street Street

Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093



٢ ش العلك الأفضل الزمالك - القاهرة تليفون + فاكس : ۲۷۳۹۷۲۳۱ - ۲۷۳۹۳۰ www.cel-egypt.com



المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات : மாрапу Name

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh project

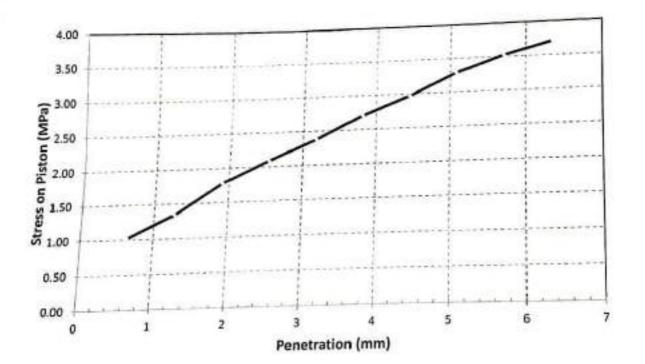
Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

## Load Penetration Curve of CBR Test ASTM D-1883



Signature/

8





المكتب الدولي المديث للمقاولات العامة والتوريدات : Electric express train.

Company Project

: 23/11/2023 : 02/12/2023

Delivery Date Report Date

: soil embankment (335+480:336+500)

Sample Id Report No.

: 007

# ORGANIC OF SOIL ASTM D 2974 METHOD TYPE D

Test	Results	
Amount of organic Content %	NIL	

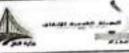
معتب معادلة المندسية المندسية المندسية Signature / المندسية المناسبية المنا













Contractor Company	EL DAWLY ELHADETH			Designer Company Date/Serial Number			(C.E.) Engineering Consulting Office Time				
	Name	Sign									
Issued by Contractor Eng. Saleh		Salch		17/11/2021 Q1 (2.0)			8:00				
Received by GARB Eng. Khaled Zal		1 . 171.		(1)	63	CI	100	MW	W	ми	FOR
	Eng. Khaled Zaki	Khaled Zaki ma	335	EW	cs	18	11	23	8	0	

CALL DE LA	\$1 to \$21	01 to \$3	Ep XXX Note
€00€-1	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Rm is used
E-11 (0.11)		Work Activity	
		Sub Element of Activity	

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity ( 35000 m²)  From Station 335+480 to Station 336+480					
Location to be Used						
Sample only	Yes	Materials Type	Fill layers			
Supplier Name	ELSEWY	Data Sheet provided	Yes attached			
Reference in BaQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG2) 41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP			
Prequalification reference		Test Samples Results				
Reference Photos	No/Yes	Other				
	- 10 ml		to have Force Allers Adve Attackly (FD)			

Comments by: (K.K

1-Quality test Result By Third Party lab CEL is Approved.

2-This Sample Representive ( 5000 m3 ) only.

تهالاعكادى تنانع الصلاحة لمافالته

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

1-All tests were selected for Quality test and were carried-out by Thrid party lab CEL.

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	Saleh		A	
awac •	Eng. Khaled Zaki	Khuled Za	ki	AUC	
GARB**	Eng. Margrit Magdi				
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	l es	1 2-12-20	23 AWC	
Designer	- 4				

<sup>\*</sup> Designe

<sup>\*\*</sup> Alignment/Bridges: Culvert any



مكتب معامل الإستشارات الهندسية

المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 18/11/2023

#### Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.

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

- 3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
- 4. Soil classification according to Project Specs.
- Proctor Test according to ASTM D-1557
- 6. CBR according to ASTM D-1883
- 7. Organic Content ASTM D-2974

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

3 El Mulek El Afdal Street

Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

### RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-C 136

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	95.4
25	91.2
19	83.1
12.50	75.1
9.50	64.8
4.75	56.7
2.36	46.7
2.00	42.5
1.18	37.4
0.600	34.6
0.425	31.5
0.300	26.4
0.150	22,4

2

3 El Mulek El Afdal Street Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023
Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

# Materials finer than 75 μm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μΜ (No.200)	13.5

مكتب معامدل الإستنف وات الهندسيدة الاستنف وات الهندسيدة معامدل الشعالدي 02 مكتب معامدل الشعالدي Signature

3 El Malek El Afdal Street Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة و التوريدات: Company Name

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

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

**Delivery Date** : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

# Results of liquid limit and plasticity index of soils according to ASTM D-4318

Test	Results (%)
Liquid Limit	26.1
Plastic Limit	20.4
Plasticity Index	5.7

Signature





المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. 335+480 : 336+480

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

# Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)	
2.00 mm (No.10).	42.5	Max 50 %		
0.425 mm (No. 40).	31.5	Max 30 %	Max 50 %	
0.075 mm (No. 200).	13.5	Max 15 %	Max 15 %	
Characteristics of fraction passing 0.425	5 mm (No.40)			
Liquid Limit	26.1			
Plasticity index	5.7	Max 6 %	Max 6 %	

The test results are (Comply - Not Comply) with specifications limits

Signature /

5

3 El Malek El Afdul Street Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093



۳ ش الملك الأفضل الزمالك - القاهرة تليفون + فاكس ، ۲۷۳۲۷۲۲۱ - ۲۷۳۲۳۰۹۳ www.cel-egypt.com



المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

project

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

Type of sample : Soil Embankment

Location

: St. 335+480 : 336+480

**Delivery Date** 

: 18/11/2023

Reporting Date

: 29/11/2023

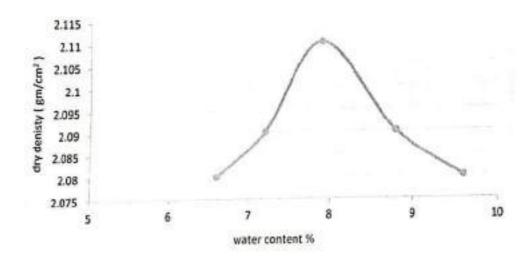
Reporting No.

: 007

Sample No.

: 04

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



Max dry density (gm/cm2)

: 2.11

Optimum moisture content %

: 7.9

Signature

وخواهد والتؤرا والمتارات



المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامه و التوريدات: Company Name

project

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

Type of sample : Soil Embankment

Location

: St. 335+480 : 336+480

Delivery Date

: 18/11/2023

Reporting Date

: 29/11/2023

Reporting No.

: 007

Sample No.

: 04

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

pen	etration	stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	1.02
1.27	0.050	1.34
1.91	0.075	1.78
2.54	0.100	2.09
3.18	0.125	2.38
3.81	0.150	2.71
4.45	0.175	2.97
5.08	0.200	3.29
5.71	0.225	3.52
6.35	0.250	3.71

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm)	St. Value	Sample results	20.2
penetration	6.90	2.09	30.3

### Notes:

1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.

2- The sample was compacted to dry density of 2.11 (gm/cm3) at 7.9 % optimum water content.

3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature/

3 El Malek El Afdal Street Sp. 20 200 200 4

Zamalek, Cairo.

Tel.& Fax: 27367231 - 27363093



٣ ش الملك الأفضل الزمالك - القاهرة تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٢٠٩٣ www.cel-egypt.com



المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة و التوريدات: ompany Name

: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh project

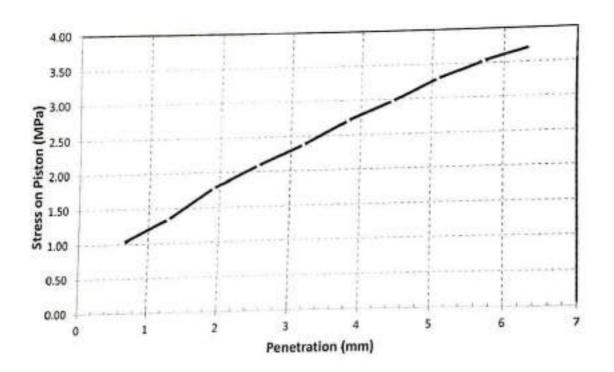
Type of sample : Soil Embankment

: St. 335+480 : 336+480 Location

Delivery Date : 18/11/2023 Reporting Date : 29/11/2023

Reporting No. : 007 Sample No. : 04

# Load Penetration Curve of CBR Test ASTM D-1883



Signature



Company Project

المكتب الدولي الحديث للمقاولات العامة والتوريدات :

**Delivery Date** 

: Electric express train.

Report Date

: 23/11/2023 : 02/12/2023

Sample Id

: soil embankment (335+480:336+500)

Report No. : 007

### ORGANIC OF SOIL ASTM D 2974 METHOD TYPE D

Test	Results
Amount of organic Content %	NIL

















Contractor Company	ELDAWLY ELHADES		Designer Company		(Yhaled Handif) Engineering Consulting Office						
de travirio de la companya	Name	Sign			Date/Seni	al Number			Ti	me	
bsseed by Contractor	Eng. Saleh	Salah			1/1/ (M.A.	2024 R( <b>17</b> )		1	500	00	
Received by GARB				10	CZ	- 0	80	VIII	77	101	M
CONSULTANT		Khaled Taki	MAR	335	EW	CS	2	1	24	8	0

	51 to 521	D110 53	Kp XXX Note
	Station Reference	Deput Reference	For Kilometer point only Start Km is a
CODE - 2		Werk Activity	
COOL - 3		Sub Element of Activity	

Fill Layer Total Quantity (55000 m*)				
From Station 335+480 to St	ation 336+480			
Yes	Materials Type	Fill Layers		
EL SEWY	Data Sheet provided	Yes attached		
	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT ( 41.2) VERSION 2 BY CIVICON GROUP		
	Test Samples Results			
No/Yes	Other			
{ KK }	All tests were selected for engineer for both contracts     Results report attached a	ts by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)  r Quality test and were carried out by mater or and GARB consultant.  and acceptable with the project specification to above mentioned comments		
	From Station 335+480 to St Yes EL SEWY	From Station 335+480 to Station 336+480  Yes Materials Type  EL SEWY Data Sheet provided  Specification  Test Samples Results  No/Yes Other  1-All tests were selected to engineer for both contracts  2-Results report attached a		

	APPR	OVAL STATUS		
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC
Contractor	Eng.Saleh Mohamed	Saleh		Α.
QA/QC *		Klaleda	aki	A
GARS**	Eng, Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	1 -2	313 4-1-202	4 Awa

experient/Droger Edientinia



# Electric Express Train - HSR

From El Ain El Sokhna City To El Alamain - MATROUH Section - 5 From BORG ALARAS To ALHAMMAM

From Station 325+400 To Station 358+000



Opreating Lab

# PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	3/1/2024	Code			- 11/ LTU
LOCATION	عِنْةُ تَرْبِهُ مِنْ الْمُلُونَ	or-12	ZONE	336+200	ED 336 + 240
NAME COMPANY	COMPANY CATAL				

#### 2-Gradient test

A-gradation of bulk mat	terials		1 8	SAMPLEV	VEIGHT (a)	2150	00.00	gm		table classify	
	2	1.5	-	4/3	2/1	8/3	#4	PASS		soll classify	
sieve size	-		-			2156.0	2365.0			A-1-b	
(g)Mass retained	0,0	355.0	875.0	1578.0	1963.0	2150.0		-	220	2,12	
(g)Cumulative Retained	0.0	355.0	1230.0	2108.0	4771.0	6927.0	9292.0		PRO		
Cumulative Retained %	6.0	1.7	5.7	13.1	22.2	32.2	43.2		WC	7.00	
Cumulative Passing %	100.0	98.3	94.3	86.9	77.8	67.8	56.8		CBR		

9-soft material gradation		soft material gradation			WT.OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200					
(g)Cumulative Retained	75.00	180.00	380.00				-	
Cumulative Retained %	15.00	36.00	76.00					
Cumulative Passing %	85.00	64.00	24.00					

C-General gradient							**	# 10	#40	# 200
(in)sleve size	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	#4	# 10	7.40	-
	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
(mm)sieve size	50.0			250	77.8	67.8	56.8	48.3	36.3	13.6
Cumulative Passing %	100.0	98.3	94.3	86.9	11.0	41.0		-		
								1		
								1		
								_		-

	(, L.L)LIQUID LIMIT	(.P.L.)PLASTIC LIMIT	(.P.I)PLASTIC INDEX
ATTERBERG	N.P	N.P	N.P
LIMTS	Ma.	1/1-	

Contractor

Saleh





Wt. Density

2.049

#### Electric Express Train - HSR

From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 6 From BORG ALARAB To ALHAMMAM

From Station 325+400 To Station 358+300



### PROCTOR TEST

TESTING DATE:	4/1/2024	Code			
LOCATION	عينه غربه من العشون	от-₩	ZONE	336+20 to	336 + 240
NAME COMPANY	المقتب الدولى	2 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10			

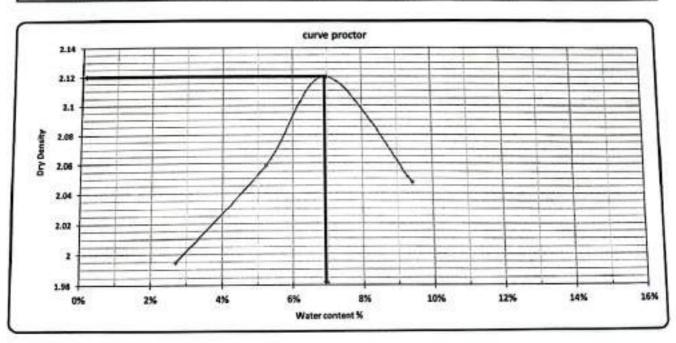
Weight of empty mold:	f empty mold : 5860.0		MAX Dry Den	ity	2.11	
Mold Volume:	2121.0	3000	Water contest	*	1	
trial oo :	1	1	3			
WL Of Mold+ wet soil	10205.0	10455.0	10670.0	10611		
WT. WET SOIL	4345.0	4595.0	4816.0	4751.0		

2.166

2.268

2.240

AV.Water content %	2.1	756	5.	1%	7.0	0%	9.4	1%		
Water content %	2.7%	2.7%	5.2%	5.2%	7.8%	7.0%	9.4%	9,4%		
Wt. Of dry soil	74.3		85.8		81.8		186.2			
Wt. Of water	2.0		4.5		5.7		10.0			
Wt. Of dry soil & tare	148.0		145.5		1443	200	140.0	ter in	-10	
Wt. Of wet soil & tare	150.0		150.0	5XV 13	150.0		150.0	(/)		
Tare wt.	73.7		59.7	38	62.5		33.5	E N	3.5	10%
Ture No.	33		5	335	90		16			100



Contractor

Saleh

consultant blaked ak















Contractor Company	EL DAWLY ELHAD	L DAWLY ELHADETH		Designer Company				(CA) Engine	(CX) Engineering Consulting Office			
	Namo	Sign	Date/Serial Number					Time				
issued by Contractor	Eng. Saleh	Solch		29/07/2023 (P.L.TGed Excavation-1)				2:00 PM				
Received by GARE CONSULTANT	Samuel Comme			CI	2	CI	DD	MI	W	101	MM	
	Eng. Sayed Salf	Sall Fer Kammen	MIR	336	EW	CS	30	7	23	2	0	

Visit State and Line	St to 521	D1 to 53	Kp XXX Note
C006-1	Station Reference	Depot Reference	For Kliometer point only Start Km is use
((((2)))		Work Activity	
C.OC 3		Sub Element of Activity	

Descri	ption of Materials	Bed Excavation					
Loca	tion to be Used	From	336+00	00	то	336+200	
MAR & UIR Approval No		UIR C-1		Date	24/06/2023		
MAR	UIR Approval No	M.A.R. QT-Bed excavati			01/08/2023		
Supplier Name		ELOROUBA					
Test Requirement		P.L.T(DIN 18134)	S	pecification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Refe	erence Photos	No/Yes		Other			
ltem	De	scription	Unit	Quantity	Arrival Date	Note	
1		LOAD TEST	NUMBER	2	30/07/2023		
2	1,000						
3							

Comments by: (K.K)

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

1-P.L.T was carried- out by third party lab ( egypt-Japan University Of Science And Tecnology).

2-Results report attached and acceptable with project specifications.

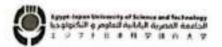
1-The PLATE LOAD Test Result P.L.T. by third party lab ( egypt-Japan University Of Science And Tecnology) is Approved.

3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPI	ROVAL STATUS	一 人名 一 一 一 一 一 一 一	10 100 100 100
Name	Sign	Date	A-AWC-R
Eng. Saleh	Saleh.		A
Eng. Sayed Salf	-	in	A
Eng. Margrit Magdi			1
Eng. Alaa Abd-Allatif	1/4 28	31-7-20	23 Awc
	Name Eng. Saleh Eng. Sayed Salf Eng. Margrit Magdi	Eng. Sajeh  Eng. Sayed Salf  Eng. Margrit Magdi	Name Sign Date  Eng. Saleh  Eng. Sayed Salf  Eng. Margrit Magdi  Eng. Alza Abd-Allatif   SCS 31-7-20

Designat

<sup>&</sup>quot; Alignment/Bridges: Culvert only



# **Technical Report**

# **Plate Loading Tests**

KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000

Native Soil

# Project

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

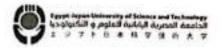
Prepared for

**ELDAWLY ELHADETH Company** 

Sinai, Egypt

المسن صام البتدامة (12023 وم الماليان الساد و در





Civil Engineering Testing & Consulting Unit عمدة اغتجارات و استشارات المندسة المنجة

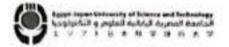
#### 1. Introduction

The Civil Engineering Testing & Consulting Unit (CETCU) of the Egypt-Japan University of Science and Technology (EJUST) was retained by ELDAWLY ELHADETH Company to conduct 3 plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project at 3 locations (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000) in accordance with the German Standard DIN18134. The mandate was communicated by Eng. Saleh Mohamed of ELDAWLY ELHADETH Company. Field team members (Sameh Hassan & Ahmed Sabry) from the working CETCU team visited the project site on July, 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 31± 1°C.
- The plate was carried out on a Native Soil (according to the company) at 3 points (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000). 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 system was a heavy multi-purpose Loader CAT 966G.





#### 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. 3 plate loading tests on the Native Soil of the Electric Express Train project were conducted at 3 locations (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000) and the data collected at the 3 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 336+100 to 336+200), 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 336+100 to 336+200)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (c <sub>0</sub> )	Settlement (5)		
coauling stage	kN	MN/m <sup>2</sup>	mm		
0	1.414	0.005	0.00		
1	7.07	0.025	0.60		
2	14.14	0.050	0.75		
3	21.21	0.075	1.04		
4	28.28	0.100	1.26		
5	35.35	0.125	1.52		
5	42.42	0.150	1.79		
7	49.49	0.175	2.10		
3	56.56	0.200	2.35		
	63.63	0.225	2.54		
10	70.7	0.250	2.80		
1	56.56	0.200	2.80		
12	49.49	0.175	2.60		
13	35.35	0.125	2.35		
14	21.21	0.075	1.99		
15	1.414	0.005	0.70		



Mobile: +201555631725

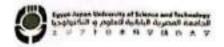


Table 2: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+100 to 336+200)

biore longitid	test benominen at t	the location (KIM 330+100 to 330+51			
Loading stage	Load (F)	Normal stress (Oa)	Settlement (S)		
	kN	MN/m²	mm		
)	1.414	0.005	0.70		
	7.07	0.025	1.08		
2	14.14	0.050	1.36		
3	21.21	0.075	1,63		
4	28.28	0.100	1.87		
	35.35	0.125	2.08		
	42.42	0.150	2.25		
	49.49	0.175	2.42		
	56.56	0.200	2.59		
	63.63	0.225	2.75		

The load-settlement data obtained in all loading and unloading stages for the test performed at the first location (KM 336+100 to 336+200) 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 336+000 to 336+100) is provided in Tables 4-6 and Figure 2. The testing data corresponding to the third testing point (KM 335+900 to 336+000) is provided in Tables 7-9 and Figure 3.

Table 3: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 336+100 to 336+200)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s <sub>e</sub> ,max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>0</sub> (mm)	0.31	0.70
a <sub>s</sub> (mm/(MN/m²))	9.65	13.78
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	1.64	-21.42
Ev= 1.5 r/ (a1+a2- 50, MAX)	44.72	53.37
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>1</sub>	1.	19





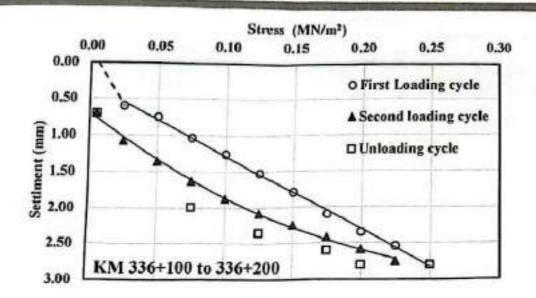


Figure 1: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 336+100 to 336+200)

Table 4: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+000 to 336+100)

	Load (F)	Normal stress ( $\sigma_0$ )	Settlement (S)	
Loading stag	C KN	MN/m²	mm	
)	1.414	0.005	0.00	
	7.07	0.025	0.37	
	14.14	0.050	0.56	
STATE OF	21.21	0.075	0.78	
	28.28	0.100	0.97	
	35.35	0.125	1.16	
	42.42	0.150	1.36	
5	49.49	0.175	1.52	
	56.56	0.200	1.70	
	63.63	0.225	1.86	
	70.7	0.250	1.99	
	56.56	0.200	1.99	
	19.49	0.175	1.85	
	35.35	0.125	1.68	
2	21.21	0.075	1.35	
	.414	0.005	0.44	



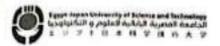


Table 5: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 336+000 to 336+100)

Loading stage	Load (F)	Normal stress (σ <sub>o</sub> )	Settlement (5)
	kN	MN/m²	mm
)	1.414	0.005	0.44
	7.07	0.025	0.73
2	14.14	0.050	0.87
	21.21	0.075	1,00
	28.28	0.100	1.09
	35.35	0.125	1.30
	42.42	0.150	1.47
	49.49	0.175	1.63
	56.56	0.200	1.75
	63.63	0.225	1.84

Table 6: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM 336+000 to 336+100)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(s <sub>s</sub> .max) MN/m <sup>2</sup>	0.25	0.25
a <sub>0</sub> (mm)	0.14	0.47
a <sub>t</sub> (mm/(MN/m²))	9.02	7.54
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	-6.24	-6.05
Ev= 1.5 r/ (a1+a2, s0, MAX)	60.31	74.69
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>4</sub>	1.	24

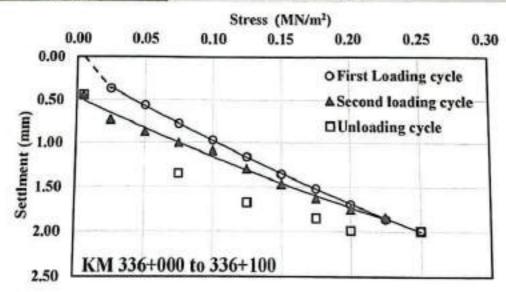


Figure 2: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 336+000 to 336+100

www.ejust.edu.eg CETC23070018.Trans.Geo0

6 of 13

CINTEL Spot educy

Mobile: +201555631725

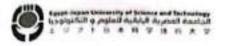


Table 7: Load-settlement data obtained at the first loading and unloading stages of the plate loading test performed at the location (KM 335+900 to 336+000)

Loading star	Load (F)	Normal stress (co)	Settlement (5)
Lusuing Staf	kN	MN/m²	mm
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.41
2	14.14	0.050	0.56
3	21.21	0.075	0.86
1	28.28	0.100	1.05
5	35.35	0.125	1.27
5	42.42	0.150	1.44
7	49.49	0.175	1.55
32	56.56	0.200	1.83
2	63.63	0.225	2.06
10	70.7	0.250	2.20
1	56.56	0.200	2.05
2	49.49	0.175	1.95
3	35.35	0.125	1.80
4	21.21	0.075	1.36
5	1.414	0.005	0.50

Table 8: Load-settlement data obtained at the second loading and unloading stages of the

plate loading test performed at the location (KM 335+900 to 336+000)

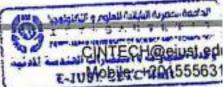
	Load (F)	Normal stress (00)	Settlement (5)
	kN	MN/m²	mm
)	1.414	0.005	0.50
	7.07	0.025	0.67
	14.14	0.050	0.88
	21.21	0.075	1.03
	28.28	0.100	1.22
	35.35	0.125	1.40
1	42.42	0.150	1.56
	49.49	0.175	1.73
	56.56	0.200	1.88
	63.63	0.225	1.95
	00,00		

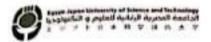
Table 9: Calculations of the resilient modulus of the tested soil according to DIN18134: (KM

335+900 to 336+000)

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(so,max) MN/m²	0.25	0.25
a <sub>o</sub> (mm)	0.18	0.46
a <sub>1</sub> (mm/(MN/m²))	8.75	8.57
a <sub>2</sub> (mm/(MN2/m <sup>4</sup> ))	-2.61	-7.98
Ev= 1.5 r/ (a <sub>1</sub> +a <sub>2</sub> , 5 <sub>0, MAX</sub> )	55.57	68.48
Ev <sub>2</sub> /Ev <sub>1</sub>	1	.23

www.ejust.edu.eg CETC23070018,Trans.Geo0





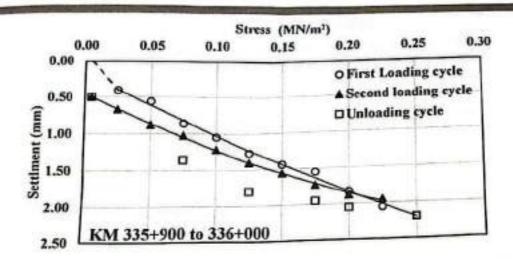
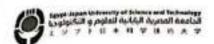


Figure 3: Load-settlement data: plate loading test performed at (KM 335+900 to 336+000)





Civil Engineering Testing & Consulting Unit

وهاة المتهارات و استشارات المدسلة البدلمة

#### 4. Closure

Test results presented herein report the load-settlement data obtained from 3 plate loading tests conducted on the Native Soil of the Electric Express train project at 3 locations (KM 336+100 to 336+200, KM 336+000 to 336+100, and KM 335+900 to 336+000) in accordance with German Standard, DIN18134.

Location	E <sub>vi</sub> MN/m2	E <sub>v2</sub> MN/m2	E <sub>v2</sub> /E <sub>v1</sub> ratio
KM 336+100 to 336+200	44,72	53.37	1.19
KM 336+000 to 336+100	60.31	74.69	1.24
KM 335+900 to 336+000	55.57	68.48	1.23

 Note: Before interpreting these test results for future applications, the Native Soil in-situ variability between the testing locations should be considered.

Technical committee

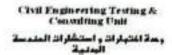
Lab Engineer

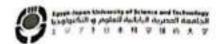
Dr. Mahmoud Ahmed

Mohamed A. Al-Najjar

Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

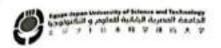






# Appendix A

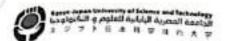




Location of test site	KM 336+1	KM 336+100 to 336+200		Sameh Hassan & Ahmed Sabry	
Project title:	Electric Express T	Electric Express Train Project - ELDAWLY ELHADETH Company		19/7/2023	
Diameter of loading		600		9:40:00 AM	
plate				10:07:00 AM	
Lever ratio		1			
Type of Soil	Na	Native Soil		CAT 966G	
Bedding material					
Temperature	The second secon	31°C	DI 1.C.	Dial Gauge Reading (mm)	
Test regime	Loading Stage No		Dial G	10.00	
Loading Stage	0	1,414	-	9,40	
	1	7.07	-	9.25	
	2	14.14	-	8.96	
	3	21.21	-	8.74	
	4	28.28	8.48		
	5	35.35	8.21		
	6	42.42		7.90	
	7	49,49	7.65		
	8	56,56	-	7.46	
	9	63.63	-	7.20	
	10	70.7	-	7.20	
nloading Stage	11	56.56	7.40		
	12	49.49			
	13	35.35	7.65		
(6)	14	21.21		8.01	
1	15	1.414	9.30		
st regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial G	auge Reading (mm	
loading Stage	0	1.414		9.30	
	1	7.07		8.92	
t	2	14.14		8.64	
t	3	21.21		8.37	
t t	4	28.28		8.13	
H	5	35.35		7.92	
+	6	42.42		7.75	
H	7	49.49	1	7.58	
F	8	56.56	1	7.41	
+			+	7.25	
	9	63.63		1,60	

www.ejust.edu.eg CETC23070018.Trans.Geo0



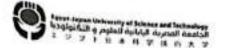


Civil Engineering Testing & Consulting Unit وهة اغتبارات و استشارات العندسة المثية

Location of test	site: KM 336-	KM 336+000 to 336+100		Sameh Hassan &
Project title:				Ahmed Sabry
Diameter	Electric Express	Electric Express Train Project - ELDAWLY ELHADETH Company		19/7/2023
Diameter of load	ling	- Company	Time	10:12:00 AM
		600		10:39:00 AM
Lever ratio				10.57100 14
Type of Soil	N.	ative Soil	Note: CAT 966G	
Bedding materia		***		
Temperature		31°C		
Test regime	Loading Stage N	o. Load (kN)	Dial Ga	uge Reading (mm)
Loading Stage	0	1.414	1	10.00
	1	7.07		9.63
	2	14.14		9.44
	3	21.21	9,22	
	4	28.28	9.03	
	5	35,35	8.84	
	6	42.42	8,64	
	7	49.49	8.48	
	8	56.56	8.30	
	9	63,63	8.14	
	10	70.7	8.01	
nloading Stage	11	56,56	8.01	
	12	49.49	8.15	
	13	35.35	8,32	
	14	21.21	8,65	
	15	1.414	9.56	
st regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial Gau	ge Reading (mm)
loading Stage	0	1.414	H-000-38040	9.56
onding orage	1	7.07	9.27	
	2	14.14	9.13	
	3	21.21	9,00	
	4	28.28	8.91	
	5	35.35		8.70
		42.42		8.53
	6	The second secon	-	
	7	49,49		8.37
	8	56.56		8.25
	9	63.63		8.16

www.ejust.edu.eg CETC23070018.Trans.Geo0





Gvil Engineering Testing & Consulting Unit وحدة المتبارات و استشارات المندسة المنبية

Location of test site:	KM 335+900 to 336+000		Field	Sameh Hassan & Ahmed Sabry		
Project title:	Electric Express Train Project - ELDAWLY ELHADETH Company		Date:	19/7/2023		
Diameter of loading	ELECTRIC Company		Time	10:44:00 AM		
Prate	600		233320	11:11:00 AM		
Lever ratio	1		Note:			
Type of Soil	Native Soil		CAT 9	CAT 966G		
Bedding material						
remperature	319	°C				
Test regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dial G	auge Reading (mm)		
Loading Stage	0	1,414		10.00		
	1	7.07		9.59		
	2	14.14		9.44		
	3	21.21		9.14		
	4	28.28		8,95		
	5	35.35		8.73		
	6	42.42		8.56		
	7	49,49		8,45		
	8	56,56		8.17		
	9	63.63		7.94		
	10	70.7		7.80		
Unloading Stage	11	56.56		7.95		
	12	49.49		8.05		
	13	35.35		8.20		
	14	21.21		8.64		
	15	1.414		9.50		
est regime	Loading Stage No.	Load (kN)	Dia	d Gauge Reading (mm		
Reloading Stage	0	1,414		9.50		
	1	7.07	9.33			
	2	14.14		9.12		
	3	21.21		8.97		
	4	28.28		8.78		
	5	35.35	35.35 8.60			
	6	42,42		8.44		
	7	49.49				
	8	56.56		8.12		
	9	63,63		8.05		

www.ejust.edu.eg CETC23070018.Trans.Geo0



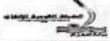














Contractor Company	ELDAWLY ELHAD	Designer Company			(Challed Kancil) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign	-		Date/Seri	al Number		Time			
	Eng. Saleh	Saleh		0		/2023	13		8	:00	
Received by GARR		1 1 101		_	CZ.	O	DD	MM	W	int	ми
CONSULTANT		thatedaki	MAR	235	tw	cs	1		23	8	0

C00E1	\$1 to \$21	D1 to \$3	Kp XXX Note
A Contract of the Contract of	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
SECON-1	- Steeling of the steel of the	Work Activity	
1000		Sub Element of Activity	

Description of Materials	Bed Excavation					
Location to be Used	From Station 335+480 t	Station 336+480	(5)			
Sample only	Yes	Materials Type	Bed Excavation			
Supplier Name		Data Sheet provided	Yes attached			
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG2). 41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP			
Prequalification reference		Test Samples Results	- 1			
Reference Photos	No/Yes	Other				
Comments by	: (KK)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)				
test Result By Site Laboratory is Approved.		1-All tests were selected for engineer for both contracto	r Quality test and were carried-out by material or and GARB consultant .			

2-Results report attached and acceptable with the project specifications.

Final approval is subject to above mentioned comments.

AND REPORTED IN STREET	APPR	OVAL STATUS		<b>列取</b> (三) 医数量(图)
rganisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
ontractor	Eng.Saleh Mohamed	Saleh		A
vac•		Khaleal	9ki	A
RB**	Eng. Margrit Magdi	1		
ployers Representative	Eng. Alsa Abd-Allatif	To Se	03 2-8-202	5 Awa
esigner Agressen (/Smidges: Culvert only		2	The Opposite	

Ignment/Bridges: Culvert only









### معصر أردر عادة التعيل Tiestrical Express Train from Borg Alarab to Alamein

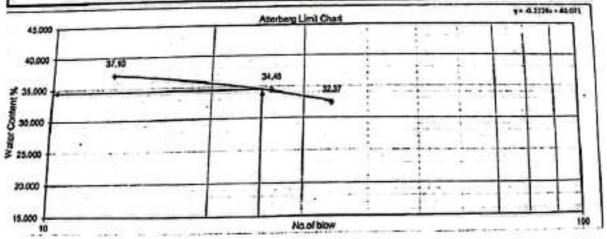


Project	Electrical	Express Train From Borg Alarah to Alamein (EET)	Date	1-Aug-23
Company	S. T. William	شركه المكتب الدولي ، فاع حفر	1	40000000
Station	From	TO	Request NO.	1

1- Sieve Analysis of Fine and Co.

wt.of coars sample =	COATSE Aggregates ASTM C 136	CO. 10 Car 15		
Sieve "Inch"	total retain (gm)	pass×	Specs Limits 9	
2.	0		THE PERSON NAMED IN	
1.5"	0	100	EST 50 ES	
10000	0	100	7 HILL T. P. S.	
3/4.	0	100	The first of	
3/8*		100	STEP INC.	
4	0	100	Section 1	
wt.of fine sample =	1000			
Sleve No.	total retain (gm)	total pass K	Specs Limits %	
10	8	99.20	to be to dealing to	
40	22	97.80	Contract of the last	
200	252	7430	A	

test	7.00	Uquid Umit	4.74	Plan	Plastic Umite		
Number of blows	13 26 34			11.5	1		
Number of place	7		5	4	13		
Wt. Of plate	33.17	31.73	31.57	31.72	32.15		
wt.of plate+wt.of wet sample	54.16	49.36	51.36	32.96	13.85		
wt. of plate + wt. of dry sample	48.48	44.84	46,52	32.76	33.58		
wt. of water	5.68	4,52	4.84	0.2	0.27	270	
wt. of dry sample	15.31	13.11	14.95	1.04	1.43		
moisture content	37.10	34.48	32.37	19.23	18.88		
The Limits		iquid Limit	7.0	Plastic	Plastic Limite		



Uquid Umit	34.5	
plasticity index	15.4	SEK
Group Classification	A6	

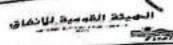
Eng. / CONSULTANT

Page 1 of 2







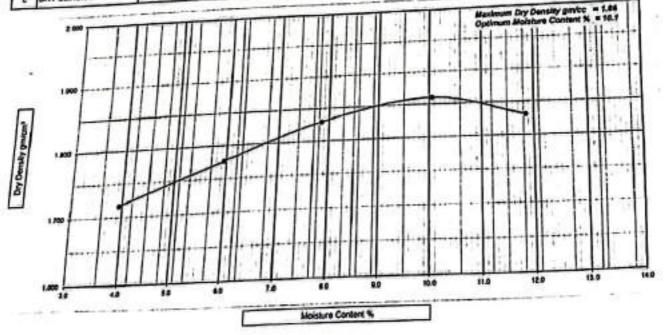




مائلية أروار شائل التعيل Electrical Express Train From Borg Abrest to Abrosto

A COUNTY FROM DEFICE
The same of the same of
74-14

ä	Project Electrical Express Train From Borg Alarsh to Alamein (EET)										Date	1-Ang-23		
L	Project			De	ctrical Espr	esa Train Fro	on Borg Alan	ob to Alleren	144.0		Reque	et NO.	1	
L	Company	_				. فاغ مقر	فسكفب الدولي				Redo	1	_	
	Station		Fre	-	100000			10					A-11	
=		_		_		MO	STURE CONTI	ort	_	A-14	A-12	A-11	197	
-	CONTAINER HUM	-	_		I A1	A-13	A-15	A-17	A-25	-	185.4	186.0	-	
		22.	_	A-7	-	179.0	189.3	199.0	185.4	171.4	170.5	169.4	179	
^	LIASS WET SOIL & TAR	E. gm	4	162.3	185.5		-	186.7	173.6	158.4		33.0	32	
Ð	MASS DRY SOR, & TARE	gmi	4	157.3	179.5	170.5	180.1	33.2	32.0	32.4	31.5	16.5	18.	
c	TARE MASS	970		31.3	32.5	31.5	32.1		11.8	13.0	14.9	136.4	146	
0	WASS OF WATER	дта	BA	5.0	6.0	0.5	9.2	123	141.6	126.0	139.0		11	
E	MASS OF DRY SOL	pne	8-0	126.1	147.0	139.0	148.0	153.5		9.9	10.2	11.9	_	
-		-		3.8	4.1	5.8	6.1	7.8	7.9		1.1	11.	9	
F	MOISTURE CONTENT	1.	74 X 100	3.0	-	6	0	7.5	9					
	AVERAGE	1.		3.		0	RY DENSITY					5		
		-				_		1				970	11	
_	TRIAL MUMBER			1			_	854	0	97	00	526	-	
	MASS OF MOLD & WET SO	gns		913	1	934				52	5260			
-	MASS OF MOLD	gras.		526	0	526	0			44	40	44	-	
_		gets	ан	387	1	400	2	428		21	69	210	50	
-	amas or man are	-	-	2165		216	9	216	9	2.0		2.0	47	
h	VOLUME OF MOLD	cm³	-	1,70	_	1.56	2	1.97	3			1.0	13	
ŀ	NET DENSITY	you	2	_	_	1.70		1.83	1	1.	86	_	_	
t	RY DENSITY D	Carr 10	1	1.72		1,00						- +-		



Saleh

Eng. / CONSULTANT

Eng. / CONTRACTOR

Page 2 of 2