

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طبية. وبعد،،

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

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

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،،

2

رنيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة غرب الهدلتا

عمید مهندس/ ۵۰

"هاني محمد محمود طه "









مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين) المقايسة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ 18-12-2023 لبنود الأعمال تنفيذ مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات اتجاه فوكة القطاع من المحطة 000+391 الى 392+900

قم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	اثقنة	الاجمالي
1	اعمال الحفر				
2-1	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصغرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالات التسوية والرغى بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات الموسول الى تصبغ المسطح بالات التسوية والرغى بالمياه الاصولية الإاندة المسافة المستودي ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق و يتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعددة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتطيعات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 0.8 جنيه للكيلومتر زيادة				
	السعر خلال شهر سبتمبر 2022 طبقا للمفاوضة بتاريخ 18-12-2023	م3	4145.80	24.60	101,986.68
3-1	بالمتر المكعب اعدال حقر باستخدام المعدات الميكانكية في الثرية المتماسكة (الاراضي الزراعية) او الاماكن ذات منسوب مهاة مرتفع (طبقا لرونية المهندس المشرف) عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياة الاصولية للوصول الى تصبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق والفئة تشمل عمل تشوينات وذلك باستخدام الاراطوبة المجاورة لفئل انتج الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق اماكن المرور وذلك طبقا لرفية المهندس المشرف ويتم التنفيذ طبقا للمناسب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التقصيلية المعتمدة والمبدري والكبارى والرسومات التقصيلية المعتمدة والمبدر بجموع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهينة العامة للطرق والكبارى ويتما ماتمات المهندس المشرف.				
	السعر خلال شهر سبتمبر 2022 طبقا للمفاوضة بتاريخ 18-12-2023	م3	10778.60	35.40	381,562.44
3	اعمال الردم				
1-3	بالمتر المكتب اعمال توريد وتشغيل اثرية صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي نتشكيل الجسر والاكتاف (نسية تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسبب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات المهندس المشرف مصافة النقل 2 كم المهنية النقل 2 كم بالزيادة او النقصان - مالفة النقل 2 كم بالزيادة او النقصان - المعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة 2 كم المعربية المحجرية - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية				
	السعر خلال شهر سبتمبر 2022 طبقا للمفاوضة بتاريخ 18-12-2023	م3	7484.60	88.60	663,135.56
	علاوة مسافة نقل للتربة لمسافة 108 كم =1.5*106 جنيه	ج3	5987.68	159.0	952,041.12
	علاوة مسافة نقل للرمل لمسافة 51 كم =49*73.5 =73.5 جنيه	م3	1496.92	73.5	110,023.62
	علاوة محصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للانحة الشركة الوطنية	م3	7484.60	13	97,299.80

ومدير المشروع المقاول

م / مصطفى خيري البدراوي

مدير المشروع الهينة

م / مارجریت مجدی زاخر

مدير عام مشروعات الهينة

م محمد حسني فياض









مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين) المقايسة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ 18-12-2023 لبنود الأعمال تنفيذ مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات اتجاه فوكة القطاع من المحطة 000+391 الى 392+900

م البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القنة	الاجمالي
5	طيقات الاساس				
1-5	بالمتر المكتب اعمال توريد وقرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات 100 مم والا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 12 % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15 % و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجابسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي أن لا يزيد ممك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رشها بالمياد الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي أقصي كثافة حكم عن ورشها المعالمة والحقلية ويتم المتقلفة طبقا المحلوبة المعالمة والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا الاستفاعة والرسومات القضيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستفاري وتعليمات المهندس المشرف				
	السعر خلال شهر سبتمبر 2022 طبقا للمفاوضة بتاريخ 18-12-2023	م3	6271.20	119.0	746,272.80
	قيمة المادة المحجرية	م3	6271.20	161.0	1,009,663.20
	علاوة مسافة النقل 105 كم = 85*1.3 =110.5 جنية	م3	6271.20	110.5	692,967.60
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للانحة الشركة الوطنية	م3	6271.20	25	156,780.00
2-5	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم الى 40 مم والا يزيد نسبة المار من منفل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوي (لا يقل عن 100%) من الكثافة المعملية و الفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف .				
	السعر خلال شهر سبتمبر 2022 طبقا للمفاوضة بتاريخ 18-12-2023	م3	1818.3787	123.0	223,660.58
	المادة المحجرية	م3	1818.3787	175.0	318,216.27
	علاوة مسافة النقل 105 كم = 85*1.3 =110.5 جنية	م3	1818.3787	110.5	200,930.85
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقا للانحة الشركة الوطنية	م3	1818.3787	25	45,459.47
	الإجمالي				5,700,000

مدير عام مشروعات الهينة

رنيس الادارة المركزية منطقة غرب الدلتا

" هانی محمد محمود طه







تفيد اللدارة العاوة للمعلووات بأن

الشركة	البدراوي للمندسه والوقاولات (م. خيري البدراوي)
رقم العقد العولية اللفادة	(2023/2022/1069)
العولية	اعوال الجسر الترابي والنعوال الصناعية الوشروع القطار الكمربائي السريع (العين السخنة - وطروح)لتنفيذ اعوال الجسر الترابى قطاع(برح العرب _ العلوين) الوسافة ون الكو 1.600 الكور الكور الكور الكور 1.600 الكور الفراشر)
اللفادة	لیس علیما محملات (معلومات)
تفاصيل الافادة	خلاف عدد (1) سيارة وللكي

تحرير في (13-01-2025)

يرجي التكرم بالاحاطة والتنبيه باللازم. وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،،

التوقيع (ص

التوقيع (٢٠ / حر

الومندس / محود صابر الباجوري

ممندسة / أمل حمدي

مدير عام اللدارة العامة للمعلومات

مدير عامِ البحوث

مُ المامِم



قائمة الميات الواردة بالمستخلص جاري (S)

قرعة ولجنّا إلى 1.3 راجِك ع22+900 ولكما راً £112+600 ولكما نه قالسما (زيرماعا/بهما ور) ولكمّ بإليان بسجاا رالمدأ بيفنتا أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح)

(كالريكويستات المنفذة في سبتمبر 2022) وقم البند و بيانه : (T-S) بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية

تنفيذ : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

عقدار العمل السابق:

0.0

5-00201 Ses	Caxing Caxing	مكتاع جyx مكتاع جyx مكتاع جyx محمد شهانا خ		1,7/=//	Kallanca Jancan Serin	ا سانوه م / مارجریت ه	,	
		الاجمال	ي الكلـي (م ً)			C	8.2414	
	اجمالي	الكميات خلال فا	ترة المستخلص	الحالية (م ³)		C	4145.80	
002 de no menge llating ging litting angle llandungui guindaloria llangunge llangungui que altra littingunge llangunge llangungungungungungung llangunge gungungungungungungungung (may langungungungungungungungungungungungungun	(וא ⁻ כק)	zz/0t/tt	392+080	392+220	140	69.02	09.9682	
ylak la Zen, led juzikila laedili laughizik teong ligi likik asi likik laedili duda humba yiki limete leluk yinya (kongist lienet li mire likaten lantuk litentu lient ilikaten lantuk elinatu lient yikilati likaten lipiko kuntu lient yikilati likongi lipikong 22165 yiki (k?20 vi likité lipiki likung) exend (k?20 vi likité lipiki likité lamiba lipit teong lipiki likité limika	(וצ¯כז)	ZZ/60/ <i>L</i> Z	392+220	392+340	150	10.01	1249.20	
	9		٠.	IP I	वर्ग	مساحة المقطع	قيمكاا	
مسالقمال بالمعكاا نيلي	بمللهاا وق	زجياتنا	الموقع ال	كيلومتري	ıc	الابعاد (متر)		



(S) يعلج يعلختسمال قاردة بالمعتلاء عمالة المعالمة المعال

أعمال الجسر الترابي والأعمال المساعية المشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) من الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 100+192 إلى الكم 39+900 بطول 2.1 كم إتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (1-3) بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة (الأراضي الزراعية) أو الأمكن ذات منسوب المياه المرتفع

(كمبقا للريكويستات المنفانة في سبتمبر 2022)

تنفيذ : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

عقدار العمل السابق:

0.0 9E

Se saku lim 26		E MIN	رستشاري	W CON	Baine,	asilia. Ili	.45
E-E		الاجمالي الكاب	(9 ^E)			09:8	3 // 0T
	اجمالي الكميات	نسماا قهَّة باكلخ د	غيالحاا بعلخ	(9 ^E)		09.8	3LLOT
العامه للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . يتم احتساب علاوة 1 جنيه لكل 1 كم بالزيادة	(IB_C6)	72/11/91	089+268	392+900	220	18'26	02.8804
أمسافه 500 متر من محمور الطريق ويتم التنفيذ طبقا الماسيب التصميميه والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات معتملاته ألمعتمدة والبن بجميع مشتملاته خبقا لامبول المبتاعة ومواصفات الهبئة	(IB ⁻ C2)	72/11/91	392+420	089+Z6E	760	27.Z	00.282
بالمكر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع الترية عدا التربة المبخرية وتسويه السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول إلي نسبة الرطوبه المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى اقصي كافة جافه بالهراسات للوصول إلى اقصي كافة جافه علي البند تحميل ونقل الاترية الزائدة	(IR_C4)	ZZ/TT/ZO	392+340	392+420	08	10.92	09.578
	(เก_сз)	22/11/20	009+168	392+080	081⁄2	16.01	08.9825
	C-1	(-)	٥.	15	<u>વ</u> હી.	مساحة المقطع	100000
قسيلقمال بالمحكاا نيب	خي لتا بللعاا مق		الموقع ال	كيلومتري	ıc	قيمكاا –	

م / مارجريت مجدي زاخر



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (S)

أعمال الجسر الترابي والأعمال المشاعية الشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) (العين السجنة - مطروح) التنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 149£ إلى الكم 54+900 بطول 2.1 كم إتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (1-3) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (طبقا للريكويستات المنفذة في سبتمبر 2002)

تنفيذ : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

//	ZAX CONTRACT	-	اع مصور در	ورسان المرابع	م المرجزيت م م المرجزيت م	ھئڻھ جدي زاخر
A Second		ي (م ³)	LAN SON	913		9.4847
اجمالي الكميات	Sel er i lla	ليالحاا للعلغتس	5 (9 ^E)		0:	7484.6
F32	£2\£0\70	009+168	391+680	08	72. 6	09.297
F3T	£Z/£0/90	392+240	392+400	09T	3.70	00.262
F30	£Z/£0/50	089+168	391+820	140	40.8	1125.60
F29	£Z/£0/50	391+820	090+768	240	81.7	02.8271
F28	£Z/£0/\$0	392+240	392+400	091	87.7	1244.80
F27-rev01	£Z/Z0/8Z	090+768	392+240	180	82.7	1364.40
26 F Rev02	57/02/23	392+300	392+400	100	69.9	00.699
	67	٠ċ	15	460	amles llases	
بطلعاا هق	التارخ	الموقع ال	كيلومتري	IK	قيمكاا	
	F27-rev01	27/02/23 26 F Revoz 28/02/23 F32 05/03/23 F32 05/03/23 F32 05/03/23 F32 05/03/23 F32 128 05/03/23 F32 128 05/03/23 F29 128 128 128 128 128 128 128 1	392+300 27/02/23 26 F Revoz 392+300 05/03/23 F27-revo1 392+240 05/03/23 F29 F30 392+240 05/03/23 F32 F30 F32 F32 F32 F32 F32 F30 F32	392+400 392+300 27/02/23 26 F RevO2 392+400 392+400 05/03/23 F27-revO1 392+400 392+240 05/03/23 F27 F29	100 392+400 392+300 27/02/23 26 F Revol	Solution Solution



قائمة الكميات الواردة بالمعتنص جاري (2)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية المشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 1600+192 إلى الكم 490+392 بطول 2.1 كم إتجاه فوكة

(قريتا) رقم البند و بيانه : (2-1) بالمكر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة مالحة للرم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (علاوة مسافة نقل

£ -/	(\$ "	والمحالي	(9 ^E)	TOS	ON CON	7	89.786	S	
	تليمكاا بإلمجا	خلال فترة المس	غيالحاا بعلخة	(9, ^E)			89.786	S	
	F32	EZ/E0/40	009+168	089+168	08	∠S.2	08.0	84.513	
ling landers in all figure ambed lited and less they are all the pendic elitedal, ilmerated landers in the control of the cont	F31	EZ/E0/90	392+240	392+400	091	07.8	08.0	09.874	
	£30	£Z/£0/\$0	089+168	391+820	140	40.8	08.0	84.006	
	F29	EZ/E0/S0	391+820	090+768	240	81.7	08.0	95.87£1	
	F28	EZ/E0/S0	392+240	392+400	091	87.7	08.0	48.266	
	F27-rev01	28/02/23	392+060	392+240	180	8S.7	08.0	ZS:1601	
	26 F Rev02	£Z/Z0/LZ	392+300	392+400	100	69.9	08.0	02.262	
		£2	ەن -	را	طول	مساحة المقطع	ئىل ترية (%08)	Incoro-	
تسيلقمال بالمدكاا نيب	بللطاا وق	زخيالتاا	الموقع ال	كيلومتري				قيمكاا	



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (S)

أعمال الجسر الترابي والأعمال المناعية المشروع القطار الكهربائي السريج (العين السخنة - مطروح) تنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 1450ه إلى الكم 490+900 بطول 1.3 كم إتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (2-3) بالمتر المعصو اعمال توريد وتشغيل اتربة حماله المرم ومطابقة للمواصفات فالشغيل باستخدام المعدات (علاوة مسافة نقل المرام) : «ثايب ع سنبا مقال المرام)

تنفيذ : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

V	(8)	الاجمالي الكل	چي (م ³)	TSME			Z6.96p	τ
	اجمالي الكميات	خلال فترة الم	ليالحاا لعلغتس	(q ^E)			Z6:96t	T
المولية المعتمدة في والرسوفات التغميلية للمعتمدة في مناطق المثان الطبيعة الزراعية تأت المداورية الطاية إد جائي المدن السكنية المردحة والبلد بجمع مشتمرقة طبيقا لاسول الممناعة ومواصفات الهيئة العامة العمارة والكاراي وتطيمات المهتدس المدرك وعبقا لمساق الكاراي وتطيمات المهتدس المدرك وعبقا المساق الديان عنى 20 % يوسسب 1 جيئية على طيادة نسبة الدمان كل 1.5% الدمان كل 1.5% - علاوة مساقة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 40.1 جيئية لكي كم طيادة إذ تقمان السعر بضمل عمل تشوينات وتخابط واختبارات ونقل الموق العمل والبئد لا بشمل التبيمة المموجرية	F32	EZ/E0/L0	009+T6E	089+T6E	08	ZS-6	02.0	21.53
	F3T	EZ/E0/90	392+240	392+400	091	07.8	02.0	04.81
	F30	EZ/E0/S0	089+168	391+820	140	40.8	02.0	21.25
	F29	EZ/E0/S0	391+820	090+765	240	81.7	02.0	79.44
لل كا يترايغيالا لمحمة ترسم) ما والاكاتران مسجدا المذكرين غرسة رأا را يمديها غرايمكمكا الانسان فيشاروان 25 يد رأا بالهجمة الانسان على المسابق في المسابق بالمحمدا الانسان و لا يسمقا الأماريان فيلان الانسان من المحال المحمدات المحمدات و الانسانية على المدارية المدارية المسابق المنابق المنابق المنابق المنابق المنابق المسابقة المنابقة ال	F28	EZ/E0/S0	392+240	392+400	09T	87.7	02.0	96.84
بالمكن المكمب اعمال توريد وتشغيل اثرية صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام الحمات بسطات لا يزيد عن 20 سم لإستكمال المنسوب التصميمي	F27-revol	EZ/Z0/8Z	090+768	392+240	180	85.7	02.0	88.27
	26 F Rev02	£Z/20/7Z	392+300	392+400	700	69.9	02.0	08.881
iii o sama i maima	خد، اح	رجيء.	٠٠;	15	<u> ಆ</u> ರಿ	مساحة المقطع	(%07)	Locação
قسيلقمال بالمحكاا نيلب	بمللهاا ومقى	خي لتاا	الموقع ال	كيلومتري	الابعاد (متر)		قوكلد قبسن لى يلقن	قيمكاا

ظييهاا يسلنهه



قائمة الكميات الواردة بالمستخص جاري (s)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية الشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) تنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب\العلمين) الما 100+192 إلى الكم 195+900 بطول 2.1 كم إتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (1-3) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة مالحة للردم ومطابقة للموامفات والتشغيل باستخدام المعدات (علاوة تحصيل بسوم وكارتات الموازين والرسوم للوطنية للطرق)

تنفيان : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

هر المستوادة	18	Lânsan Januara Azir SYX	ক্টে		Zale Marie	ا مهندس ا	قثيها	
5	(8,	الا مالم	جي (م ²)	ON CONS	8	0	9.4847	
	والمعكاا بإلمجا	عاا قهنغ بالملخ ن	ينالحاا لمطختس	ة (م ³)		0	9.4847	
ulok laken labl ügiyi elmen liriye quali lelik elmen labi elimen li elmen elmen li elimen elmen elle elmen e	F32	£Z/£0/70	009+168	391+680	08	72. 6	09.297	
	F3.1	£Z/£0/90	392+240	392+400	091	07.8	00.262	
	F30	£Z/£0/\$0	089+168	391+820	140	40.8	09.2211	
	F29	£Z/£0/50	391+820	090+768	240	81.7	1723.20	
	F28	£Z/£0/50	392+240	392+400	091	87.7	1244.80	
	F27-rev01	£Z/Z0/8Z	392+060	392+240	180	82.7	1364.40	
	26 F Rev02	£2/20/72	392+300	392+400	00T	69.9	00.699	
170 / 5 - 100 1 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	Continue		eċ	15	طول	مساحة المقطع		
قسيلقمال بالمحكاا نلي	بللطا لمق	فيالتاا	الموقع ال	كيلومتري	الابعاد (متر)		قيمكاا	



قائمة الكميات الواردة بالمستخلم جاري (S)

أعمال الجسر الترابي والأعمال المبناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) ينفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 190+190 لم 190+390 بطول

قع أبنا و نوكة كم البنا (1-5) : طبية الاساس (1-5) : طبيب عضال توريد وفرش طبقة الاساس (1-5) : طبيب عنايا (1-5) : طبيب عنايا وقال تقديم وفرش وفرش المتدرجة أبنا وقب الاحجار الحباب المتدرجة أبنا وقب المتدرجة أبنا المتدرجة المتدركة المتدر

تنفين : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

AS mily which	Carles Carles	April Million		Sunday	Kuning A sole juli	مهندس م / مارجرست	
5	(E. P	الإجكمالي الكل	جي (م ³)	TOSNO	23 1	(2.1726
7	تليمكرا ركلمجا	خلال فترة الم	الحاا لعلغتس	ية (م ³)		(2.1728
	IR_SG11	62/40/40	098+168	391+900	01⁄2	36.5	08:951
اهيوي (لا تقل عن 2وكو) الى اقمي كنافه جافه قصوي (لا تقل عن 25%) هن الكنافيه المعملية القشه تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية وبعد التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والسوطات التفصيلية المعتمدة والبند ببحيق مشتمراته طبقا لسواحفات العنية العشوع وتقبير الاساشوايي وتعليمات الفنية العشوع وتمير الإسانة المنوسا مسافة النقل SC كم .	IR_5G10	04/04/53	009+168	391+720	120	26.8	04.074
	IR_5G9	28/03/23	391+720	098+168	140	26.8	08.845
	8 DS_81	27/03/23	391+220	392+400	180	3.92	09.207
	18_SG 7	27/03/23	391+920	392+100	180	3.92	09.207
تلمس نين إلى أن وقد مثيناتها في يستزا تجارا الطبقة وعد تمام الدهناء بحد يتد مناها بالمياه موالية المهابية المركوبات المناهدة الم	18_SG 6	21/03/23	392+100	392+220	120	3.92	04.074
جلوس عن 30% والا تزين الامتصاص عن 21% والا قل معامل المرونه (SV3) من تجربة لوح التحميل عن 80 مبجابسكال ويتم فردها على طبقتين	IB_5G 5	21/03/23	009+168	391+800	200	4.12	00.428
سبة المار من منخل 200 عن 21% والتدرج الوارد الاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل ليفورنيا عن 25% والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس	18_5G 4	18/03/23	392+220	392+400	180	4.12	09.147
الاحجار الملبة (الاحجار الملبة) إلى الإحجار الملبة المتداجة تأتج تكسير الكسارات والمطابقة المواجعات وأقمي الحبيبات 100 سم والا تزيد	E 58_81	12/03/53	391+800	391+900	100	4.12	412.00
بالمتر المكعب اعمال تورين وفرش طبقة الاساس	18_SG 2	14/03/53	391+920	392+100	180	4.12	09.147
	18_SG 1	EZ/E0/ET	392+100	392+220	150	4.12	07.464
ino como i ami	حما بصب		%;	15	ब हि	مساحة المقطع	
لجسيلقمال بالمعكاا ني	بللطاا وق	فيالتاا	الموقع ال	رجيته علياء	الابعا	د (متر)	قيمكاا



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

قريمة ولجنا إلى 2.1 كم لتنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 146 إلى الكم 32+900 بطول أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريج (العين السخنة - مطروح)

رقم البند و بيانه : (Prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المساسر

تنفيذ : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات الكسارات والمطابقة للموامغات (قيمة المادة المحجرية)

Sychology Strates	Light Clark	المستش مكتب SYX مكتب SYX	1	WE WELL TO SNO	Kanisa Jean indi	ا ماستوه م / مارجوني ه	31.4%
E = /	18. IN	الاجلامي الكل	ي (م ³)	VISNO	2	0	2.1728
	تالمعكاا بالمج	Kh er i Ilan	بالحاا يعلغت	ة (م ³)		0	2.1729
	וצ־2פזז	04/04/53	098+168	391+900	07	3.92	08.921
التنفيذ طبقا لاصول الصلاعه والرسومات التغصيلية المعتصده والبند بجميع مشتصلائه طبقا للمواصفات الفيدة المشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل 20 كم . -يتم احتساب 2.1 جنية للكم بالزيادة او النقصان.	18_SG10	04/04/53	009+168	391+720	150	26.8	04.074
	18_SG9	28/03/23	391+720	391+860	140	3.92	08.845
	18_SG 8	27/03/23	391+220	392+400	180	3.92	09.207
مفات مفائد رمحة إلى الهمها تأسارها ليجاا قيلمهما مفائدان (\$95 زيد راقا ك) رويمعة نعيم هيلقحال قيلمهما بيابجنا دايج ارمش منفال	∠ 95_ЯI	27/03/23	391+920	392+100	180	3.92	09.207
باستخدام الات التسوية الحديث علي الا يزيد سمك الطبقه بعد تمام الممك عن 25 سم ورشها بالمياه الاصولية الوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمك	18 ⁻ 26 6	21/03/23	392+100	392+220	150	3.92	04.074
تجلوس عن 30% والا تزيد الامتصاص عن 21% والا يقل معامل المرونة (3v3) عن تجربة لوح التحميل عن 80 ميجلسكال ويتم فرمنا علي طبقتين	18 SG S	27/03/23	009+168	391+800	200	4.12	824.00
نسبة المار من منحل 200 عن 21% والتدرج الوارد بالاشترطات الخاصية بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورفيا عن 25% والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس	18 2G 4	22/20/8T	392+220	392+400	180	4.12	09.147
(Sesiglus barsqand) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة المواجعة المواجعة المحيديات 100 سم والا تزيد	18_SG 3	12/03/53	391+800	391+900	00T	4.12	412.00
the laken land tects seem at the loudy	18_SG 2	14/03/23	391+920	392+100	180	4.12	09.147
	IB_SG 1	13/03/53	392+100	392+220	150	4.12	494.40
		6"7	≈ċ.	16	del	مساحة المقطع	
مسيالقمال بالمحكاا ني	بسلطاا رمق	زخيىلتاا	الموقع ال	كيلومتري	الابع	اد (متر)	قيمكاا



(S) يورك العلادة بالمعتضم جاري (S)

أعمال الجسر الترابي والأعمال المبناعية اشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) تنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب) المسافة من الكم 192+600 إلى الكم 392+900 بطول قديم أتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (Z-1) بالمكر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (Prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطبقة للمواصفات(علاوة مسافة نقل سن)

تنفيذ : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

6	The same of the sa	الرجمالي الك				0	2.1723
V	تليمكاا بإلمج	ماا قهنا الم	يالحاا لحلخت	ξ (q ^ε)		0	2.1723
	וצ־פפדד	04/04/53	098+168	391+900	01⁄2	3.92	08.921
التنفيا طبقاً لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتصدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفيية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل SC كم. -يتم احتساب £.1 جنية للكم بالزيادة او النقصان.	IR_5G10	04/04/53	009+168	391+720	120	3.92	04.07#
	18_SG9	28/03/23	391+720	098+768	140	3.92	08.848
	8 52_ЯI	£Z/£0/LZ	391+220	392+400	180	26.8	09.207
خافت خائك ليجموعاً إلى المهموعاً السالمجلا للبراسات المعموعاً (لا تقل عن 29%) و 12% في المتحدد المتحددة المت	7 62_AI	£Z/£0/LZ	391+920	392+100	180	26.8	09.207
عداسة الإن الانتقارة التعالية الإيريدات الماء الماء الماء الماء الماء عداله الماء عداله الماء ا	18_SG 6	27/03/23	392+100	392+220	150	26.5	0p.07p
جلوس عن 30% والا تزيد الامتصاص عن 21% والا قل معامل المرونه (2V3) من تجربة لوح التحميل عن 80 مبجابسكال ورتم فردها على طبقتين	18 SG 5	27/03/23	009+168	391+800	200	4.12	00.428
سبة المار من منخل 200 عن 21% للحال الوارد الإشكرطات الخاصة الماسروع لا تقل تسمة تحمل المحرونيا عن 25% والا تزيد نسبة الفاقد بجهار أوس	18 SG 4	18/03/53	392+220	392+400	180	4.12	09.147
قبلسا الجمال نه (Sepsuau baragerade) فقبلهما و تاراسكا يسك وتان فجي لتما التبايغ الاول تاريبكا ريمقا و تافيماهما	18_SG 3	EZ/E0/ST	391+800	391+900	100	4.12	412.00
بالمكر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس	18_5G 2	14/03/53	391+920	392+100	180	4.12	09'Tb2
	18_SG 1	13/03/23	392+100	392+220	150	4.12	04.464
مسيلقمال بالمعكاا نايب	بملاما امق	زجيالتا	٥٠.	15	طول	مساحة المقطع	قيمكاا



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (S)

لتنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 190+192 وكال الكم 390+262 بطول أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريج (العين السخنة - مطروح)

الكسارات والمطابقة للموامفات(علاوة تحصيل رسوم وكارتات الموازين والرسوم للوطنية للطرق) رقم البند و بيانه : (Prepared subgrade) عن الاحجار الملمة المسلار (prepared subgrade) من الاحجار الملبة المتدرجة ناتج تكسير قريمة ولجيّا إلى Z.1 كم

عقدار العمل السابق: 0.0 تنفيذ : مكتب البدراوي للهندسة والمقاولات

100	~ # WW ##	105 G		الكسيشاري	source.	قئيها
		, (a ^E)	SANGS.	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	0	2.1729
تايمكاا يالم	خلال فترة المس	تيالحاا لعلغت	(ς ^ε)		0	2.1728
וצ־פפזז	04/04/53	098+768	391+900	01⁄2	3.92	126.80
IR_SG10	04/04/53	009+168	391+720	120	3.92	04.074
18_SG9	28/03/23	391+720	098+168	140	26.8	08.842
8 D2_81	£Z/E0/LZ	391+220	392+400	180	26.8	09.207
7 D2_Я1	£Z/£0/LZ	391+920	392+100	180	3.92	09.207
9 55_AI	27/03/23	392+100	392+220	TSO	3.92	04.074
S 52_81	27/03/23	391+600	391+800	200	4.12	00.428
18_SG 4	18/03/53	392+220	392+400	180	4.12	09.147
E 52_ЯI	12/03/53	391+800	391+900	00Т	4.12	412.00
18_SG 2	14/03/53	391+920	392+100	180	4.12	09.147
เห_รธ 1	13/03/53	392+100	392+220	150	4.12	494.40
Columnia		ەن	15	<u>ತ</u> ول	مساحة المقطع	
رقم الطلب	خی،لتاا	الموقع ال	كيلومتري	IKĖ	عاد (متر)	قيمكاا
	IR_5G 2 IR_5G 4 IR_5G 5 IR_5G 6 IR_5G 6 IR_5G 6 IR_5G 6 IR_5G 6	18,03/23 R_SG 2 18,03/23 R_SG 2 27,03/23 R_SG 3 21,03/23 R_SG 6 21,03/23 R_SG 6	Solution Solution	Solution	Sali Sali	San

م / مارجريت مجدي زاخر



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (S)

أعمال الجسر الترابي والأعمال العناعية لمشروع القطار الكهربائي السريج (العين السخنة - مطروح) من الكم 1904-900 بطول 1.3 العرب\العلمين) المسافة من الكم 1900+192 إلى الكم 1900+292 بطول 2.1 كم إتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (S-2) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات.......

(طبقا للريكويستات المنفذة في سبتمبر SSOS)

تكاولقمااه مسلنها يعالبباا: نميفنت

£ >/	(In	الكلي	(9 ^c)	CONSUL	No.		09'0 1 97
المجاا	اخ تالىمكاا يا	متسماا قهتف باكا	_	(9 ^E)			09.0491
تنفيذ طبقا لاصول المساعة والرسومات مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير لاستشفاري وتعليمات المهادي وبالمشرف المشرف التقل 20 كم . مسافة النقل 20 كم .	S82_AI	£Z/ b 0/LT	392+120	392+180	09	98.2	09"727
الحنييته علي الايزين سمان الطبقه بعد تمام الدمان عن 20 سم ورشها بالمياه الاصولية وصول إلى نسبة الرطوبة المطلوباة والمان الجيد الهياسات الوصول إلي اقصي كثافه جافه قصوي (لا يقل عن 601%) من الكثافه المعملية ولفائه لا يقل عن 401% أمن الكثافة المعملية ويتم	t∕85¯8I	£Z/b0/TT	026+168	392+120	200	98.Z	00.272
سبة العار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد ' بالاشترطات الخاصية بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 30% والا يقل معامل امرونه (203) من تجربة اوج التحميل عن 210 ميجليسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس بجلوس عن 30% والا يزيد الامتصاص عن 21% بجلوس عن 40 هنميتن باستخدام الان النسوية	885 ⁻ ଧା	£Z/40/60	392+300	392+400	00Т	66'Z	00.662
المكر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتديجة تاتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقمي حجم الحسابات علين كـ2.15 مم أن 40 مم والايزيد	785 ⁻ 81	EZ/ 1 0/80	392+100	392+300	002	66'Z	00.862
مسالقمال بالمعكار نبي	رقم الطلب	نتاريخ	٥Ċ	را	વહી	smles Iloāds	فيمحاا
to the art think it	E- 11-11	H=1:-7	الموقع ال	كيلومتري	الابعاد	(متر)	112 5



(S) يى بى ماختسمال قى الهاردة بالمحلاة المحلاة المحلك الم

تكرهف ملجتا مح 2.1 كم عبي عبي عبي التراي قطاع (برج العرب/العلمين) (وي العرب/العلمين الكم 192+900 محلا إلى الكم 292+900 وهل 2.1 كم أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريج (العين السخنة - مطروح)

رقم البند و بيانه : (S-2) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات

والمطابقة للمواصفات...... (قيمة المادة المحجرية)

تنفيذ : البدراوي للهندسة والمقاولات

Section littles	Comment of the Commen	ZYX	10	NSNOO	and trill	white a	قئيها ل ناي يولجون
15.3	IK	مالي الكالي	(9 ^E)				09°0⊅9T
اجما	اخ تليمكاا يا	متسماا قيتف بأكا	غيالحاا يملخ	(9 ^E)			1640.60
تنفيل طبقا لاصول الصناعة والرسومات التضييلية المعتمدة والبند يجميع مشتملاته طبقا المواهمات الفنية للمشروع وتقرير لاستشري وتعليمات المهندس المشرف حسافة التقل 20 كم. -يتم احتساب 2.1 جثية للكم بالزيادة او النقصان.	S8S_8I	17/04/23	392+120	392+180	09	98.Z	09"TZT
الحثريثية علي الايزين سمئانه الطبيقة بعد تمام المعلى عن 30 سم ورشها بالمياه الاصولية لوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والمائ الجيئر المائية المائية الموقدي كثافة جافة قصوي (الموسات للوصول إلي اقصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن 3010) عن الكثافة المعملية والمثالة ويتم	₽85 [™] 81	EZ/b0/TT	026+168	392+120	200	98.2	00.272
سبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد أ بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقبل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 30% والا يقبل معامل المرونه (203) من تجربة اوج التحميل عن 310 ميجبابسكال والا يزيد تسبة الفاقد بجنهاز لوس بجنوبس عن 310% والا يزيد الامتصاص عن 21% ايتم فردها على طبقتين باستخدام الات النسوية	ะยร ิยเ	£Z/\$0/60	392+300	392+400	00Т	66.Z	00.662
المكر المكمب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتديخة لتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقمي حجم الحبيبات ما بين 2.15 مم الي 40 مم والا يزيد	785 _ЯІ	£Z/ b 0/80	392+100	392+300	00Z	66.2	00.862
مَسياقمال بالمحكاا نايب	خسم لمی	رجي)اتار	ەن	IP.	<u>ತ್ರ</u> ೀ	smJeš Iloāalg	10000-
in Wash ulashing	بللهاا لمق	1(7)., ÷	الموقع ال	كيلومتري	الابعاد	(متر)	قيمحاا



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (S)

أعمال الجسر الترابي والأعمال العلمية امشروع القطار الكهربائي السرجج (العين السخنة - مطروح) تنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 1904+190 إلى الكم 201+900 بطول 2.1 كم إتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (S-2) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار المبلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواممات.......

(علاوة مسافة نقل السن)

تنفية : البدراوي للهندسة والمقاولات

: , قي الساا , المعاا , المقه

39 00

5 7	IKS	الحال الكامي	(9 ^E)			(1640.6C	
اجما	الح تليمكاا ريا	حتسماا قهنف راح	قيالحاا يحك	(9 ^E)			7640.60	
Ilecture at 10 K view modes ledure set rola Iltonia at 05 mm g chard elfonde l'Conglus Ilecuel Ig, imms Ileders Ilonders glada Ilectu- lagumia Ilecuel Ig, Ileca, 2218 s gles energ. (K ell at 001%) at Il2218 s lesente glata K ell at 001%) at Il2218 lenente glata Tando Japa Ilrepty, Ilecande glesalus ezan Tando Arpia Ilrepty, Ilecande glesalus ezan Tando Arpia Ilrepty Ilenande glatalus ezan Tando Ilrepty Ilenande glatalus ellumenta ellumenta Ileananta glatalus ellumenta Eleminto gentuola Ileana Ileanante -amdes Ilrepty 02 pa, -amdes Ilrepty 21, exize Il222 glatalus.	รยรไมเ	£Z/b0/LT	392+120	392+180	09	98.2	09'741	
	⊭ 85¯81	£Z/ b 0/II	391+920	392+120	002	98.Z	00.275	
سبة المار من منخيل 200 عن 2% والتدرج الوارد - بالاشكرطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 30% والا يقل معامل مروئه (Ev3) من تجربة لوح التحميل عن 201 ميجلبسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس جلوس عن 30% والا يزيد الامتصاص عن 21% بم قردها على طبقتين باستخدام الات التسوية	E85_ЯI	£Z/ b 0/60	392+300	392+400	00Т	66°Z	00.662	
لمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجاز الصلبة المتديجة تاتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقمي حجم محسارات ما بين 2.15 مم الى 40 مم والا يزيد	785 ⁻ 81	82/ 1 0/80	392+100	392+300	002	66.Z	00.865	
مسياقمال بالمعكاا نيب	بللعاا وق	زجي التار	٥٠٠	ال	خول	amles llosals	فيمضا	
W. Westl. Mash 5	. 5 . 11 . 1	11-1117	الموقع ال	كيلومتري	الابعاد (متر)		112.46	



(S) يورك بحلختسمال قريراها تايمكا المراقة الكميات

أعمال الجسر الترابي والأعمال العبناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - مطروح) لتنفيذ أعمال الجسر الترابي قطاع (برج العرب\العلمين) المسافة من الكم 1400 للي الكم 490+300 بطول 2.1 كم إتجاه فوكة

رقم البند و بيانه : (S-2) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار المبلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للموامهات......

(علاوة تحصيل رسوم وكارتات الموازين والرسوم للوطنية للطرق)

تنفين : البدراوي للهندسة والمقاولات

مقدار العمل السابق: 0.0 مع المعار العمل السابق: يتمار العمل السابق: من المعار العمل المعار ال

	NK-3	الي الكاتي ((9 ^E)			(1640.60	
اجما	اخ تليمكاا ريا	حتسماا قهتف باك	قيالحاا يعلغ	(9 ^E)		(1640.60	
تنفيذ طبقا لاصول المداع والرسومات تشميلية المعتمده وابند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير المتشاري وتعليمات المهندس المشروي والمعارضة المسادي والمسادي والمساد المسادة النقل 20 كم .	S85 ⁻ 81	£Z/b0/LT	392+120	392+180	09	98.2	09.171	
الحديثية علي الايزير سيان الطبيقة بعد تمام المعان عن 20 سم ورشيا بالمياه الاحتواية وهول الي نسبة الرطوبة المطلوباء والمايا الجيد المايا المايا المايا الحتى كنافة خافة قيدوي (الإيثار عن (101%) من الكتافة المعملية وننفاة منفاه غيلمعما اطبيقيا البحيايا المعملية ويتم	18_5B4	£Z/b0/II	361+650	392+120	007	98.Z	00.272	
سبة المار من منعل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشترطات الحاصلة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 30% والا يقل معامل امرونه (203) من تجرية لوح التحميل عن 210 مرا ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس بجلوس عن 30% والا يزيد الامتماص عن 21% بيتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية	ะยร ิยเ	£Z/ b 0/60	392+300	392+400	700	66.Z	00.992	
المكر المكمب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقمي حجم للحبيبات ما بين 2.15 مم ألى 40 مم والا يزيد	785 ⁻ 81	08\0 4 \23	392+100	392+300	007	2.99	00.862	
بيان الاعمال بالمقايسة	بطاعا العلب	زتي:التاريخ	٥Ċ	را	طول	amles Ilaāds	عيمحاا	
A Meanth of Election	. ii - 11 .	114117	الموقع ال	كيلومتري	الابعاد	(متر)	ין כוו	

معناس الشركة مم معملي خيري البدراوي

SAL SYX

OF LOS ON



م / مارجرت مجدي زاخر







Serial No. (SS-B-BD) M.A.R QT(4)



the contract of the second of the second of the second of



ترق البحرادة	<u> </u>	Electrical Expres	مکتب أ _ب د <i>ا</i> عماد نبیل s Train From Borg Alarab to Alamein on 391+600To Station 392+400	SPECTRUM	Date 28/11/2022
		Ma	terial Inspection Request		
We request your attenda	nce to inspect the following				
Discipline :	☐ Material submittal	177	ELD DENSITY TEST	To Station	
Location :	Zor		From Station 391+600	392+400	5000 m3
References			L ARAB REV29 Plan Profile	Specification: EET L1.1.Ea and Testi	arthworks Specificating Report
Purpose of the inspect	. 1. Earthworks . Natural Sub Grade . Upper Embankment . L / M Embankment				
Attachments	fly of soud and filling a	all laws			
1- Quality test report I	nix or sand and filling s	он науег	2-		
3-			4-		
5-			6-		
7-			8-		
Material Inspection Requ	vest		1- Quality test report Mix of sand ar	nd filling soil layer	
				دراوی	
			I	والمقاولات	and the same of th
Submitted by: GARP Consultant Engin	Elbad	rawy	Name : Mohamed Mahmoud	Sighature: 63-1 Mai	W. C. C. C.
Submitted by: GARP Consultant Engir Quality test result by the sample represents	neer's Comments : hird party lab is approv		CONSUL	AND REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY AND	W. Citte W.
GARP Consultant Engir Quality test result by t this sample representi	neer's Comments : hird party lab is approv ve (5000)m3 only	red	SPECTRUM SPECTRUM	bate of desperting - 1 . /	W. Citte W.
GARP Consultant Engir Quality test result by t this sample representi	neer's Comments : hird party lab is approv	red	CONSUL	Date of gasperting = 1 1 1	س.ت، ده ۷۰ . ب ه.ض ۱۷۱۱۰
GARP Consultant Engir Quality test result by to this sample representing The works are : Name: Mazen Essamy	hird party lab is approved (A)	red	SPECTRUM SPECTRUM	bate of gospeeting = 1 1 1	س. <u>ت، ده ۷ . ب</u> ه.فر،۱۷۱ ه
Quality test result by to this sample representing The works are: Name: Mazen Essamy	hird party lab is approved (A)	red	SPECTRUM SPECTRUM	Date of gasperting = 1 1 1	س. <u>ت، ده ۷ . ب</u> ه.فر،۱۷۱ ه
GARP Consultant Engir Quality test result by to this sample representing The works are : Name: Mazen Essamy	hird party lab is approved (5000)m3 only Approved (A) omments; ed for Quality test	Approx	SPECTRUM SPE	bate of gospeeting = 1 1 1	س. <u>ت، ده ۷ . ب</u> ه.فر،۱۷۱ ه
Quality test result by to this sample representing this sample representing the works are: Name: Mazen Essamy General Consultant's Cone sample was select quality test was carried.	hird party lab is approved (5000)m3 only Approved (A) omments; ed for Quality test	Approx	CONSUL CONSUL SPECTRUM SPECTRU	bate of gospeeting = 1 1 1	س.ت، ده ۷۰ . ب ه.ض ۱۷۱۱۰
Quality test result by the this sample represention of the works are: Name: Mazen Essamy General Consultant's Cone sample was select quality test was carried results attached and for the works attached and for the works are carried to the works	hird party lab is approved (A) Approved (A) Approved (A) Comments; and for Quality test doubt by third party Labound acceptable and co	Approv	SPECTRUM SPE	Date of Jospeting:-1 1./	Rejected (0)
Quality test result by to this sample representing this sample representing the works are: Name: Mazen Essamy General Consultant's Cone sample was select quality test was carried results attached and for the works are:	hird party lab is approved (A) Approved (A) Comments: ed for Quality test d out by third party Lat	Approv	CONSUL CONSUL SPECTRUM SPECTRU	Date of Jospeting 1 . /	س. <u>ت، ده ۷ . ب</u> ه.فر،۱۷۱ ه
Quality test result by the this sample represention of the works are: Name: Mazen Essamy General Consultant's Cone sample was select quality test was carried results attached and for the works attached and for the works are carried to the works	hird party lab is approved (A) Approved (A) Approved (A) Approved (A) Approved (A) Approved (A)	Approv	SPECTRUM SPE	Date of Jospeting:-1 1./	Rejected (0)







Serial No. QT (4)



Consultants

مكتب أرد/ عماد نبيل

Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein From Station 391+600To Station 392+400



Date 28/11/2022

1				
		Material Inspection Reques	t	
We request your attendance to	to inspect the following works :			
Discipline	Material submittal	FIELD DENSITY TEST	☐ PLATE LOAD TEST	
	Zone	From Station	To Station	5000 m3
Location :	Elbadrawy	391+600	392+400	5000 m3
References	Drawing: EET-BQ	DRG EL ARAB REV29 Plan Profile		.Earthworks Specifications sting Report
Purpose of the inspection	1. Earthworks			5%
Attachments				
	f sand and filling soil layer	2-		
3-		4-		
5-		6-		
7-		8-		
Material Inspection Request		1- Quality test report Mix of s	sand and filling soil laver	
material inspection Request		2 Quanty test report rink or s	البسلاداه ع	
			الباد المنظاولات المنظولات المنظولا	س.ت.
			27010-1-111-11	م.فر
Submitted by:	Elbadrawy	Name : Mohamed Mahmoud	A	twee 2)
GARP Consultant Engineer'	s Comments :		Date of Inspection:-	1 1
Quality test result by third	party lab is approved	SULTING		
	/,9	SULTING		***************************************
this complete and the state of		المُن		
this sample representive (5000)m3 only	TO SEE SEE		
	15			
The works are :	Approved (A)	Approved as Noted (1)	Revise& Resubmit	Rejected (D)
Name: Mazen Essamy		the granter	Signature:	-
General Consultant's Comm	nents:		Date:-	1 1
one sample was selected fo	or Quality test			10.
quality test was carried ou	t by third party Lab (Commib	asel)		
	acceptable and comply with		***************************************	***************************************
	above mentioned comments			
			***************************************	^
The works are :	☐ Approved (A)	Approved as Noted (8)	O Bri O cesulon A (V)	(D) (Payected (D)
Name:Alaa Abdellatif			Signature:	MEK
GARB Engineer's Comment	Si .		Date:- 10	/12/

Name:			Signature:	
	ral Consultant Eng		CADD For	



Internal inspection and laboratories sector

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

I- Introduction

General Consultant:

SYSTRA

Consultant

SPECTRUM (Dr/ Emad Nabil)

Contractor

شركة البدراوي للمقاولات

Sample

FERMA

Station

St(391+600) to st(392+400)

Date of Test

05/12/2022

I- Sample description:

Gravely soil and sand Job mix (80:20)

III- Required tests and Results

Required Test	s	Results	
1- Grain size analysis and classifica-	Grain size analysis	As showed in appendix	
tion	Classification	A-1-b	
2- Modified compaction (Proctor	MDD	2.086	
test)	ОМС	7.6%	
3- Liquid limit, plastic limit and plas-	LL	NP	
ticity index	PL	NP	
	PI	NP	
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	30%	

IV- Notes

- 1- Samples were brought by : Contractor.
- 2- Samples are responsible from the Person who brought it.
- 3- The results are applying only for the present report.

LAB DIRECTOR

Eng / Eman kandil



Geotechnical consultant

For Dr. H

Dr. Mohamed Mostafa Badry

Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191

Email: civdept@comibassal.com
WebSite: www.comibassal.com



49 El Horria Ave. Alex, Egypt Tel: 002 033920176 - 002 033931482 Fax: 002 033900476

Email: internal-inspection@comibassal.com



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

APPENDIX

Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem

Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191 Email: civdept@comibassal.com WebSite: www.comibassal.com



49 El Horria Ave. Alex, Egypt

Tel: 002 033920176 - 002 033931482 Fax :002 033900476

Email: internal-inspection@comibassal.com



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

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT	CUMULATIVE PERCENTAGE	CUMULATIVE PERCENTAGE
	(gm)	RETAINED (gm)	RETAINED (%)	PASSING (%)
2	0.00	0.00	0.00	100.0
1 1/2	553.00	553.00	5.53	94.5
1	580.00	1133.00	11.33	88.7
3/4	473.00	1606.00	16.06	83.9
1/2	717.00	2323.00	23.23	76.8
3/8	392.00	2715.00	27.15	72.9
No.4	835.00	3550.00	35.50	64.5
No.10	42.00	42.00	4.20	61.8
No.40	240.00	240.00	24.00	49.0
No.200	827.00	827.00	82.70	11.2

Total sample weight

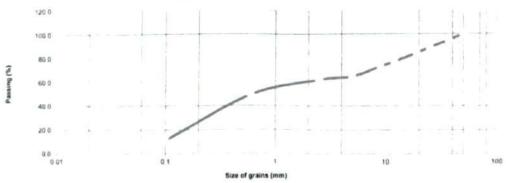
= 10000.00

pass

6450.0 Total fine aggregates weight

1000 gm

%



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





Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem

Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191

Email: civdept@comibassal.com WebSite: www.comibassal.com



49 El Horria Ave. Alex, Egypt

Tel: 002 033920176 - 002 033931482

Fax:002 033900476

Email: Internal-Inspection@comibassal.com



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

Modified Proctor Test Report **ASTM - D 1557**

Mould Number :-

Volume of mould =

2180 cm

Weight of mould =

5890 g

G.S =

2.55 g/cm3

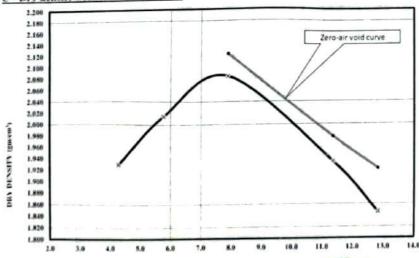
A- Density Calculations :-

	i	2	3	4	5
Weight.of wet soil+mould (g)	10279	10535	10792	10585	10430
Weight.of mould (g)	5890	5890	5890	5890	5890
Weight,of wet soil (g)	4389	4645	4902	4695	4540
Volume of mould (cm³)	2180	2180	2180	2180	2180
Wet density (g/cm³)	2.013	2.131	2.249	2.154	2.083
Dry density (g/cm³)	1.931	2.015	2.084	1.934	1.846
Zero-air Void curve			2.123	1.978	1.922

B- Moisture Calculations :-

Weight.of wet soil+container (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight.of dry soil+container (g)	241.0	238.0	234.0	228.0	225.0
Weight of container (g)	31.0	30.0	31.0	34.0	30.0
moisture content(%)	4.3	5.8	7.9	11.3	12.8

C - Dry density-Moisture relationship:-



MOISTURE CONTENT(%)

M.D.D= O.M.C= 2.086 gm/cm3 7.6





Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem

Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191 Email: civdept@comibassal.com

WebSite: www.comibassal.com

49 El Horria Ave. Alex, Egypt Tel: 002 033920176 - 002 033931482

Fax:002 033900476

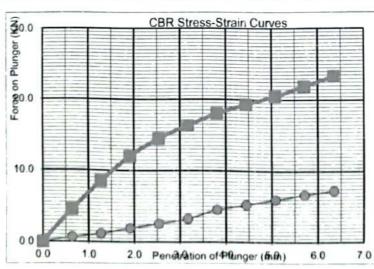
Email: Internal-inspection@comibassal.com



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

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF	BLOWS		56						
MOULD	NO		2						
WT OF	MOULD+	SOIL	10111						
WT OF	MOULD		5215						
WT OF	SOIL		4896						
VOLUM	E OF M	OULD	2204	0 - 2					
WET DE	NSITY		2.221						
			MC be	fore so	aking	Weig	ht of Ran	nmer	4.54Kg
TIN NO			1				MDD	Kg/m3	2.086
WT OF	WET SO	IL+TIN	250.00				the state of the s		
	DRY SO		235				OMC	%	7.600
	WATER		15.00						
WT OF	TIN		31						
WT OF	DRY SC	IL	204						
MOIST	JRE CO	NTENT	7.4					110000	
DRY DE	NSITY		2.069				Capacit	y (KN)	50
Pen	Re	ading ([Div) I	Be	earing (K	N)		CBR	
mm	56	Luning (1	56			standar	56	
0.00	0			0.0			0.0		
0.64	62			0.6			4.5		
1.27	115			1.1			8.5		
1.91	195			1.9			12.0	- 70	
2.54	260			2.5			14.5	19	
3.17	330			3.2			16.3	_	
3.81	460			4.5			18.0	_	
4.45	534			5.2			19.3		
5.08	610			6.0			20.5	30	
5.71	680			6.7			21.9		
6.35	742			7.3			23.3		







Kilo 23 Alexandria - Cairo Desert Road - Merghem

Tel: 002 03 4704595 - 002 034701191 Email: civdept@com/bassal.com WebSite: www.comibassal.com



49 El Horria Ave. Alex, Egypt Tel: 002 033920176 - 002 033931482

Fax:002 033900476

Email: internal-inspection@comibassal.com



الجمعية التعاونية الانتاجية لاعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو 2015:2015 ISO Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 Under No.: 34/29,11,2011

قطاع التغتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ۲۶/ ۲۹۰۱۱/۱۱۰۲

الرقيع : ۲۲/٦٨١ معامل

التاريسخ : ۳۰/ ۱۱/ ۲۰۲۲ م.

الإستشاري العام : سيسترا.

إستشاري هيئة الطرق و الكباري : سيكترم للإستشارات الهندسية

: شركة البدراوي

____اول

: القطار الكهربائي السريع

____روع

: عینهٔ تراب میکس بتاریخ ۲۰۲/۱۱/۲۸

• مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية من عدمه

درجة حرارة المعمل : ٢٢ °م الرطوبة النسبية : ٥٠ %

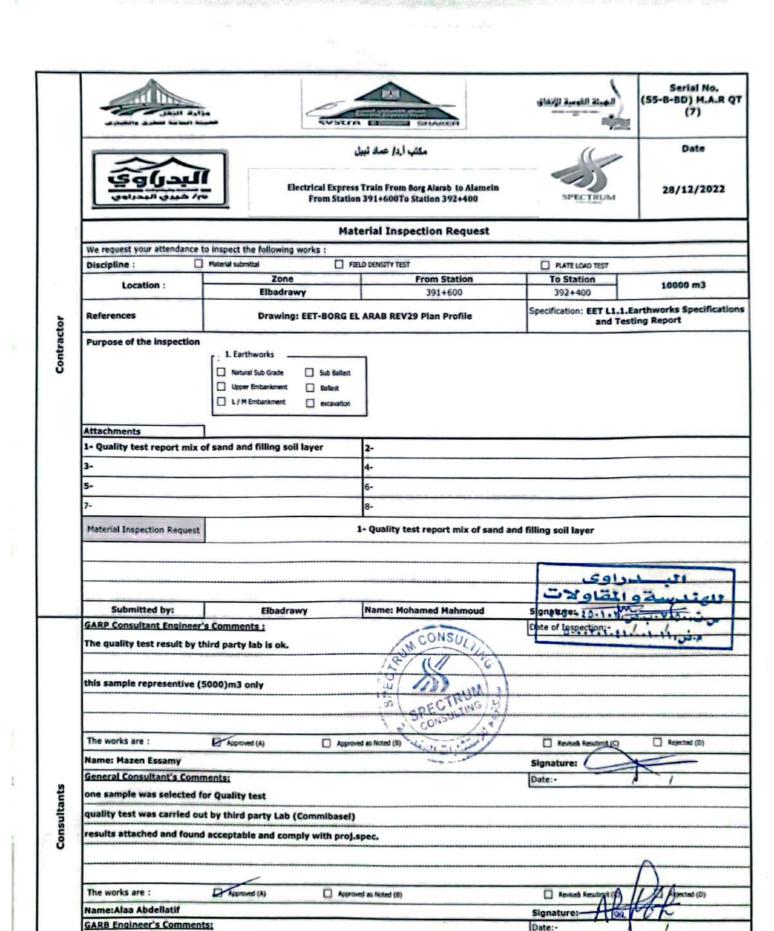
تاريخ و مكان التحليل : ٢٠٢/١١/٢٩ - كوميبصل المركز الدولي للتحاليل والاختيارات - العامرية.

المواصفة المستخدمة	النتائج	التحليـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
ASTM D 2974	لا يوجد	المواد العضوية

مدير إدارة المعامسل







Name:

General Consultant Eng.

Signature:

GARP Eng.







Serial No. QT (7)

Date 28/12/2022



مكتب أ.د/ عماد نبيل

Electrical Express Train From Borg Alarab to Alamein From Station 391+600To Station 392+400

	Ма	aterial Inspection Request		
e request your attendance to	o inspect the following works :			
Discipline :	Material submittal	FIELD DENSITY TEST	PLATE LOAD TEST	
Location :	Zone	From Station	To Station	10000 m3
-	Elbacrawy	391+600	392+400	(W. W. C.
References	Drawing: EET-BORG E	EL ARAB REV29 Plan Profile		Earthworks Specification ting Report
Purpose of the inspection				
	1. Earthworks	\neg		
	☐ Natural Sub Grade ☐ Sub Ballast	d.		
	Upper Embankment Ballast			
	L / M Embankment excavation	<i>b</i>		
		_		
Attachments 1- Quality test report mix of	cand and filling soil layer	2-		
	Samu and immediate	4-		-
)· ·		_		
5-		6-		
1-		8-	١٢	
Material Inspection Request		1- Quality test report mix of sand	and filling soil layer	ا تله
The second second second			١٠٥٠١ حوالمقا	ا س.ت
	***************************************	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	المناب المناولة	
		1 23	010.	
			0	
Submitted by:	Elbadrawy	Name: Mohamed Mahmoud	Signature:	2
GARP Consultant Engineer's	Comments:	CHOULTING	Date of Inspection:-	1 1
The quality test result by th	/-			
	21	14 8		
	15	111/00/0		
his sample representive (5	000)m3 only (w)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
	400	St. Cont.		
		المناسبة ا		
The works are :	Approved (A)	roved as Noted (B)	Revise& Resubmit (C)	Rejected (D)
Name: Mazen Essamy			Signature:	
General Consultant's Comm	ents:		Date:	7
one sample was selected for		•		
	by third party Lab (Commibasel)	<u> </u>		
			******************************	***************************************
	acceptable and comply with proj.	.spec.		
final approval is subject to a	above mentioned comments		**********************************	
L.L needs to	o Adjust			1
The works are :	☐ Approved (A) ☐ Appro	roved as Noted (8)	Revises Resubmit (C)) / mfp (0)
Name:Alaa Abdellatif			Signature:	JUL
GARB Engineer's Comments	H		Date:- a5	1011
Name:			Signature:	
Gener	al Consultant Eng.		GARP Eng.	

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



Accredited by:

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum

Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة البترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١١/١٠٢٩

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS

ASTM D421 & AASHTO T87- (Drying Samples)

ROJECT:

Electric Express Train

DATE: 28/12/2022

General Consultant :- SYSTRA

CVCTDA

Consultant :- SPECTRUM

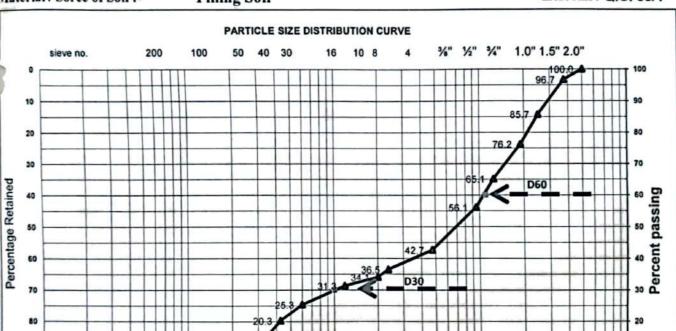
CONTRACTOR:

شركة البدراوى للمقاولات

Material / Sorce of Soil :-

Filling Soil

LAB. REF. Q.C. 33/1



CLAY and SILT (Fines) SANI		D		GRA	VEL	COBBLES		
2.0			40.7			57	.3	
TYPE OF SAMPLE	DEPTH	(m)	MOISTURE (%)	LL	PI	CLASS	SOIL D	ESCRIPTION
Filling Soil	CON	SULTING		26.0	3.8	A-1-a (0)	7: 7:	aded GRAVEL Sand (GP)
D10=	@D30	To aun	Cu = D60/D10)=	44.00			

Diameter in mm

AASHTO (1875 SOIL CALSSIFICATION SYSTEM

0.1

N-1-a (0) Stone Fragments, Gravel amd Sand.
Roorly graded GRAVEL with Sand (GP)

Tested By:

Remarks:

90

0.01

Mostfa

Checked By : Eng. Eman E, Kandil

10

oman





القطاع اخلف ۱۹ طریق العریة - الإسكندریة - مصر ت، ۱۹۰۰ تا ۱۹۰۰ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

100

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



Accredited by:

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

33 / 2 / Center Report 3/1/2023 Date

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

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

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

General Consultant:

SYSTRA

Consultant

SPECTRUM

Contractor

شركة البنزاوي للمقاولات

Project

Electric express train

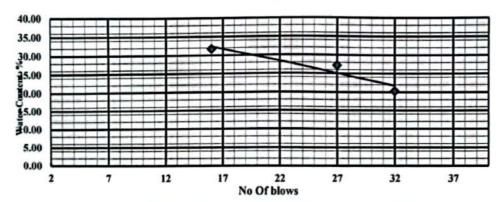
Sample

Filling Soil

Date of Test :

28/12/2022

Results



No. of blows	32	27	16
Wt. before drying	40.9	44.9	44.0
Wt. after drying	34.0	35.3	33.4
Water Content %	20.3	27.2	31.7

Wt. before drying	5.9	5.4	5.8
Wt. after drying	4.9	4.4	4.7
Water Content %	20.4	22.7	23.4
(B) PL=	THE REAL	22.2%	

PI = (A-B) =

SULTING

vil. Eng Department.

g: Eman. E. Kandil

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





الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد عدى الهيئة المسرية العامة البترون تحت رقم ٢٤/ ٢٠١١/١٠٠٩

Report No.

33 - 3 - center

Date

3/1/2023

Proctor Test Report ASTM - D 698

General consultant

:

SYSTRA

Consultant

Contractor

:

SPECTRUM

:

شركة البدراوى للمقاولات

Project

Electric express train

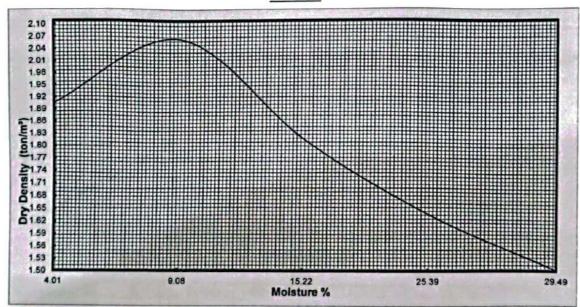
Sample :

Filling Soil

Date of Test

28/12/2022

Results



moisture content (%)	4.01	9.08	15.22	25.39	29.49
Dry Density (ton/m³)	1.91	2.06	1.82	1.64	1.50
Max. Dry Density (ton/m3)	a referen	MUNICIPAL TO	2.06	35 40	
optimum moisture cont. (%)			9.08	A STORE	

TO TRUTTE OF THE PARTY OF THE P

Civil. Eng Department

Ceman

Eng : Eman. E. Kandil

الإدارة، ١٥٠ صفية زغاول - الأسكندرية س - ب ١٥٧ ت - ١٨٧٠٥٧٦ - هـات ١٨٩٧٦٨ - ١٨٠٠٥٧٦ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع ، خلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مصر تا ۱۹۰۰ - ۱۹۰۱ - ۱۹۰۱ - ۱۹۰۱ - ۱۹۰۱ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 F-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

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

33/4/center 3/1/2023

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١١/١١٠٢

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

General Consultant:

Report no :

Date

SYSTRA

Consultant

SPECTRUM

Contractor

شركة البثراوي للمقاولات

Project

Electric express train

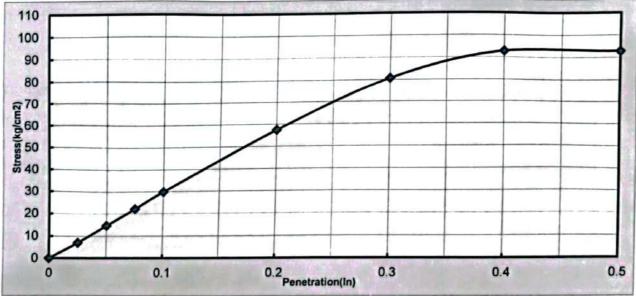
Sample

Filling Soil

Date of Test

01/01/2023

RESULTS



Penetration (Inch)	0	0.025	0.05	0.075	0.1	0.2	0.3	0.4
stress (1 st phase) (kg/cm²)	0	8.06	18.98	28.08	35.88	49.296	70.148	91.26
stress (2nd phase) (kg/cm*)	0	6.032	10.4	16.33	23.92	65.52	91.26	94.38
Average stress (kg/cm²)	0	7.046	14.69	22.204	29.9	57.408	80.704	92.82

C.B.R = 54.5 %

Civil Eng.Department.

eman

Eng: Eman E. Kandil

الإدارة، • اش صفية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ CATYONYAS - ENTAYAN I - ENTAYAS 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع ،خلف 14 طريق الحرية - الإسكندرية ث. ٢٩٠٠٤٧٦ - ٢٩٢١٤٨٢ - ف، ٢٩٢٠١٧٦ م

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

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو SO 9001:2015

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

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

الرقيم: ٢٢/٣/١١٥ معامل

التاريخ: ٢٠٢٢/ ٢٠٢٢م.

الإستشاري العام : سيستر ا

إستشاري هيئة الطرق و الكباري : سيكترم للإستشارات الهندسية

: شركة البدراوي للمقاولات

____روع : القطار الكهرباني السريع

: عینهٔ تراب بتاریخ ۲۰۲/۱۲/۲۸

مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية من عدمه.

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

تاريخ و مكان التحليل : ٢٠٢/١٢/٢٩ - كوميبصل المركز الدولي للتحاليل والاختبارات - العامرية.

المواصفة المستخدمة	النتانج	التحليـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
ASTM D 2974	لا يوجد	المواد العضوية

مدير إدارة المعام

ك. / مصطفى عسكر

N



















Contractor Company	Elbadrawy Compar	ny	Desi	gner C	ompa	ny		RUM) E	ingineer fice	ing
	Name	Sign	Date	e/Seria	l Num	ber	Time			
Issued by Contractor	Eng.Mohamed Mahmoud	-Hm.	(SS-	B-BD) (I	-2023 M.A.R.(/01)	QT13		1:	30	
Received by			C1	C2	C3	DD	MM	YY	нн	MM
GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	MAR	391	EW	cs	05	03	23	01	30

CODE-1	\$1 to \$21 Station Reference	D1 to 53 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2		Work Activity	
CODE-3		Sub Element of Activity	

Description of Materials	Total Quantity (Total Quantity (5000 m3) (Subgrade)					
Location to be Used	Used From Station (391+600) to Station (392+400)						
Sample only	Yes	Materials Type	(Subgrade)				
Supplier Name	الصفوة	Data Sheet provided	Yes attached				
Reference Photos	No/Yes	Other	and the standards				

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)

1-Quality test Result By Third Party Lab is Approved.

2-This Sample Representive (5000 m3) only.

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

1- All tests were carried-out by Third Party lab (comibasel)

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



Designer

^{**} Alignment/Bridges: Culvert only











	Elbadrawy Company			Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
1	Name	Sign	Date	Date/Serial Number			Time			
ractor	Eng.Mohamed Mahmoud	two 7	04-03-2023 (M.A.R.QT13 REV01)		1:30					
eceived by			G1_	C2	C3	DD	MM	YY	FIH	MM
GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	MAR	391	EW	cs	05	03	23	01	30

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

Description of Materials	Total Quantity (5000 m3) (Subgrade)			
Location to be Used From Station (39		From Station (391+600) to Station (392+400)		
Sample only	Yes	Materials Type	(Subgrade)	
Supplier Name	الصفوة	Data Sheet provided	Yes attached	
Reference Photos	No/Yes	Other		

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)

1-Quality test Result By Third Party Lab is Approved.

2-This Sample Representive (5000 m3) only

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

- 1- All tests were carried-out by Third Party lab (comibasel)
- 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.
- 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	APPROVAL STATUS	3500	Des la
Organisation	Name	Sign	Darie Darie	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	June	20-10-1-10	1.1.11.00.p
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy	CA.	1	A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad	<u> </u>		
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif 202	I Ala for	-	Awa

Page 1 of 1

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل

حاصلة على شهادة الأيزو 1905:2015 Accredited by: Accredited by: General Authority for Petroleum EgyPtian General No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتیش الداخلی والهما مل معتمد سی اهیئة الصریة العامة البترون تحت رقم ۲۲/۱۱۰۲۹ ۲۰۱

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor:

شركة البدراوي للمقاولات

Date of report:

19/03/2023

QC

710

الإدارة، ١٥٠ صفية (غلول - الأسكندرية ص - ب١٥٧ ت - ٤٨٧٠٥٧٦ - ف ت الم١٩٧٩٨ - ١٨٦٠٥٧٢ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو 15O 9001:2015

Accredited by:

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

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد ندى الهيئة المسرية العامة البترون تحت رقم ٢٤/ ٢٠١١/١٠٠٩

I- Introduction

General Consultant:

SYSTRA

Consultant

SPECTRUM

Contractor

شركة البدراوي للمقاولات

Sample

Prepared Sub-grade

Station

From stored Materials.

Date of Test

05/03/2023

QC

710

II- Sample description:

Crushed stone and sand

III- Required tests

- 1- Grain size analysis and classification
- 2- Modified compaction (Proctor test)
- 3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index
- 4- California bearing ratio (CBR)
- 5- Specific gravity (SG)
- 6- Los Angeles test

IV- Results

1- Grain size analysis and classifica-	Grain size analysis	As showed in appendix
tion	Classification	A-1-a
2- Modified compaction and opti-	MDD	2.143
mum moisture content (Proctor test)	ОМС	6.0%
3- Liquid limit, plastic limit and plas-	LL	Non plastic
ticity index	PL	Non plastic
	PI	Non plastic
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	89% SPEC
5- Specific gravity (SG), absorption	SSD	(\$ 2.567
and degradation	Absorption	13%
	Degradation	0.2%
6- Los Angeles test	Abrasion ratio	26.9%

LAB DIRECTOR

Ceman

Eng / Eman kandil



Geotechnical consultant

For Dr. M. Dr. Mohamed Mostafa Badry

الإدارة، ١٥٠ صفية (غلول - الأسكندرية من - ب١٥٧ - ٤٨٧٠٦٦٥ - ٤٨٦٩٧٨٥ - عند دمية (غلول - الأسكندرية من - بـ ٤٨٧٠٥٧٢ - دمية المامية - 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع بغلف ١٩ طريق العربية - الإسكندرية - مسر ت، ١٩٠١ - ١٩٠١ - ١٩٠١ - ١٩٠١ - ١٩٠٤ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو 150 9001:2015 Accredited by: Accredited by: General Authority for Petroleum EgyPtian General 34/29.11.2011 قطاع التفتیش الداخلی والمعا مل معتمد سی الهینة العمریة العامة البترون تحت رقم ۲۲/ ۲۰۱۱/۱۰۲۹

APPENDEX

الإدارة ، اش صفية زغاول - الأسكندرية ص - ب١٥٧ - دمرية ص - ب١٥٧ - دمرية مدرية ص - ب١٥٧ - دمرية مدرية ص - بالادمورية من - بالادمورية من - دمرية المعروبة - دمرية المعروبة - دمرية المعروبة - 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع الحلام المرية الحرية - الإسكندرية - مسر ت العدادة - ١٩٠١ - ١٩٠١ - في ١٩٠١ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو 150 9001:2015 Accredited by: Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتیش الداخلی والهما مل معتمد ندی انهینة المسریة انعامة تابترون تحت رقم ۲۲/۱۱۰۲۹

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT	CUMULATIVE PERCENTAGE	CUMULATIVE PERCENTAGE	STANDURD SPECIFICAT	ION
	(gm)	RETAINED (gm)	RETAINED (%)	PASSING (%)	LIMITS	
5	0.00	0.00	0.00	100.0	100	100
4	0.00	0.00	0.00	100.0	90	100
3	0.00	0.00	0.00	100.0	75	100
1.5	2711.00	2711.00	22.21	77.8	50	100
3/4	1407.00	5696.00	46.66	53.3	20	75
3/8	2980.00	8676.00	71.07	28.9	15	60
No.10	150.00	150.00	30.00	20.3	0	35
No.200	449.00	449.00	89.80	3.0	0	12

Total sample weight

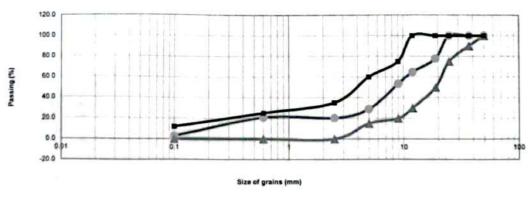
= 12208.00

pass No.3/8= 5110.0 Total fine aggregates weight

500 gm

% 41.

Size analysis distribution curve



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





الإدارة، ١٨٥٠ صفية زغلول الأسكندرية ص - ب ١٨٥٠ ت ١٨٥٠٥٧٠ - فنت ١٨٦٩٧٨ - ١٨٥٠٥٧١ - فنت 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع بخلف ۱۹ طریق العربیة - الإسكندریة - مصر ت، ۱۹۰۰۱۷۳ - ۱۹۲۰۱۷۳ - ت، ۱۹۰۰۱۷۳ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail:internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية الاعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



e

oc

ın

·f

ī

ě

ľ

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

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

قطاع التفتیش الداخلی والمعامل معتمد سی البینة المسریة العامة البترون تحت رقم ۲۲/۲۱۰۲۹

Modified Proctor Test Report ASTM - D 1557

Mould Number :-Volume of mould = Weight of mould =

2188 cm² 7020 g

GS=

2.55 g/cm3

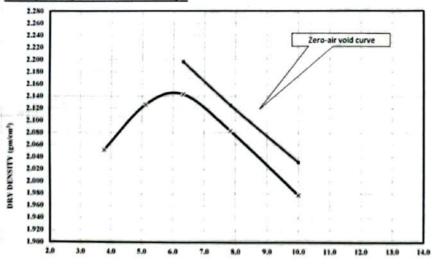
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight.of wet soil+mould (g)	11680	11910	12005	11935	11780
Weight.of mould (g)	7020	7020	7020	7020	7020
Weight.of wet soil (g)	4660	4890	4985	4915	4760
Volume of mould (cm3)	2188	2188	2188	2188	2188
Wet density (g/cm³)	2.130	2.235	2.278	2.246	2.176
Dry density (g/cm³)	2.052	2.126	2.143	2.083	1.978
Zero-air Void curve			2.196	2.125	2.032

B- Moisture Calculations :-

Weight.of wet soil+container (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight.of dry soil+container (g)	244.0	242.0	240.2	238.0	235.0
Weight.of container (g)	85.5	85.5	85.0	85.0	85.0
moisture content(%)	3.8	5.1	6.3	7.8	10.0

C - Dry density-Moisture relationship:-



MOISTURE CONTENT(%)

M.D.D= 2.143 gm/cm³ O.M.C= 6.00 %





الإدارة، ١٥٠ صفية زغاول - الأسكندرية ص - ب ١٥٧ - فحت ١٨٩٧٨ - ١٨٠٠٥٧٦ - ١٨٠٠٥٧٦ - ١٥٥٥٩٤ عنام 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع بغلف ١٩ طريق العرية - الإسكندرية - مصر ت، ١٩٠١/٦ - ١٩٢١ - في ١٩٠١/١ - ث 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

Accredited by:

Accredited by:

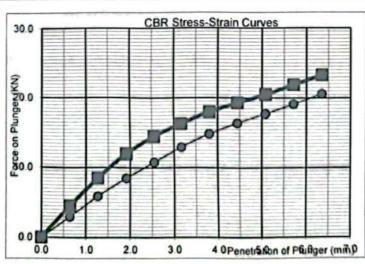
General Authority for Petroleum

Egyptian General 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد عدى الهينة المسرية العامة الإترون تحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١٠٠٩

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLO	ows	56		Swell %			
MOULD NO)	1			56		
WT OFMO	ULD+SOIL	12030		Start	0.00		
WT OF MC		7020		End	0.00		
WT OF SO	IL	5010		Swell	0.00		
VOLUME (OF MOULD	2190					
WET DEN	SITY	2.288					
	E 0.000 -0.01	MC	before soaking	We	ight of Ramr	mer	4.54Kg
TIN NO		1			MDD	Kg/m3	2.143
WT OF WE	ET SOIL+TIN	250.00					
	Y SOIL+TIN	240			OMC	%	6.0
WT OF WA		10.00					
WT OF TIN	V	92			PROVING RI		NG
WT OF DR	Y SOIL	148	2.125		Div/KN		-
MOISTUR	CONTENT	6.8					
DRY DENS	SITY	2.143			Capacity (KN)		50
		97	Bearin	a (KN)		CBR	
Pen mm	56	"	56	9 (1.11.1)	standar	56	
0.00	0		FALSE		0.0		
0.64	300		2.9		4.5		
1.27	600		5.9		8.5		
1.91	865		8.5		12.0		
2.54	1101		10.8		14.5	82	
3.17	1322		13.0		16.3		
3.81	1515		14.9		18.0		-
4.45	1672		16.4		19.3		
5.08	1810		17.7		20.5	89	
5.71	1950		19.1		21.9		
6.35	2100		20.6		23.3		





الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول الأسكندرية ص - ب ١٥٧ مدية الإدارة، ١٥٠ مفية زغلول الأسكندرية ص - ب ١٥٧ من الإدارة، ١٥٧ مفية زغلول الأسكندرية من - ب ١٥٧ مفية - ٤٨٧٠٥٧٦ من - ٤٨٧٠٥٧٦ من - ١٥٤٠4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع بخلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مصر ت ۱۹۰۰ - ۱۹۰۱ - ۱۹۰۰ - ۱۹۰ - ۱۹۰۰ - ۱۹۰۰ - ۱۹۰۰ - ۱۹۰ - ۱۹۰ - ۱۹۰۰ - ۱۹۰ - ۱۹۰۰ - ۱۹۰۰ - ۱۹۰۰

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو 15O 9001:2015 Accredited by: Accredited by: General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد سى الهيئة المسرية العامة البترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١١٠٢٩

Absorption & Specific Gravity for Aggregate AASHTO T85 - ASTM C127

Weight of sample	2500
Weight of saturated - dry surface sample (B)	2526
Weight of saturated sample in water (C)	1542
Weight of dry sample aftre heating (A)	2494

Results:-

Saturation surface dry spicific gravity = B / (B-C)	2.567
Bulk spicific gravity = A / (B-C)	2.535
Apparent spicific gravity = A /(A-C)	2.620
Asorbtion of water = (B-A)/A*100	1.3
Degradation of aggregate = (2500-A)/ A*100	0.2





الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول - الأسكندرية من - ب١٥٧ ت ٤٨٧٠٥٧٦ - فعت ١٨٩٩٨٩ - ١٥٢٠٥٧٦ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع ،خلف ١٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر ت، ١٩٠١٧٦ - ١٩٠١٤٢ - في ١٩٠١٧٦ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 F-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبسل)

اصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015 Accredited by: Accredited by: General Authority for Petroleum Egyptian General 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة الصرية العامة البترون تحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١١٠٢

ABRASION AND IMPACT "LOS ANGELES "TEST

(For coarse aggregate)
ASTM- C 131-96 / AASHTO-T-96

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	А
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3655
% abrasion By Weight Passing from Sieve No.12	26.9%





الإدارة، ١٥٠ صفية زغاول - الأسكندرية س - ب١٥٧ تـ ٤٨٧٠٥٢٠ - ف-ت ١٨٧٩٨٠ - ١٨٠٠٥٢٠ - فات الم١٩٧٩ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع اخلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مصر تا ۲۹۰۰۷۷ - تا ۲۹۲۰۱۷۸ - ۲۹۲۰۱۷۸ - تا 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015

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

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة المسرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١/١١٠٢٩

Report	:	318 -2 - Center	
Date	:	20/03/2023	

CHEMICAL ANALYSIS

General Consultant

SYSTRA

Consultant

SPECTRUM

Contractor

شركة البدراوي للمقاولات

Project

Station

Electric express train From Stored Materials

Sample

Preperd Sub Grade

Date of Test

5-3-2023

Temperature : 18 °C

Humidity: 45%

ANALYSIS	RESULTS	TEST METHOD
CHLORIDE	0.0021%	
SULPHATE	0.0149%	ASTM D 2974
ORGANIG MATTER	NEGATIVE	





LAB DIRECTOR CH/ Mostafa Asker Br Amany

الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ ت ۲۷۰-۲۸۱ - د د د ۱۸۲۹۲۸۱ - ۱۸۷۰۵۲۱ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع اخلف ۱۹ طريق الحرية - الإسكندرية ت. ۲۹۰۱۷۷ - ۲۹۲۱۸۷ - فدا ۲۹۰۱۷۷ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail:internal-inspection@comibassal.com













Contractor Company	Elbadrawy Compar	iny		Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office				
2000	Name	Sign		Date	/Seria	-	ber	Time			
Issued by Contractor	Eng.Mohamed Mahmoud	Alm		19-03-2023 (SS-B-BD) (M.A.R.QT15)		1:30					
Received by		<u> </u>		C1	CZ	C3	DD	ММ	YY	НН	MM
GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	4	MAR	391	EW	cs	20	03	23	01	30

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

Description of Materials	Total Quantity (Total Quantity (5000 m3) (Subballast)					
Location to be Used	From Station (3	91+600) to S	tation (392+400)				
Sample only	Yes	Materials Type		(Subballast)			
Supplier Name	الصفوة	Dat	ta Sheet provided	Yes attached			
Reference Photos	No/Yes	Oth	her				
Comments by: Eng. Maze	en Essamy (SPEC	TRUM)	Comments by: Er	ng. Alaa Abd-Allatif (ER)			
Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM) 1-Quality test Result By Third Party Lab is Approved. 2-This Sample Representive (5000 m3) only.		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER) 1- All tests were carried-out by Third Party (Comibasel) 2-Results report attached and acceptable with project specifications.					

				م والمفاولات	
		PPROVAL STATUS		بنس ۱۲۵۰۰۱۵۰۱۰۲	MO.10.0
Organisation	Name	Sign	Date	0 Y - A=AWC=R-	17 · m. A
Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	- N.		A	
QA/QC*	Eng. Mazen Essamy			A	1 20
GARB**	Eng. Mohammed Fayad	\wedge		Jan 1	7
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	-Apa Pok		A	100

Designer
 Alignment/Bridges: Culvert only









or	Elbadrawy Compan	у	Desi	gner C	ompa	ny	100	RUM) E	ngineer lice	ing
	Name	Sign	Date	/Seria	Num	ber	Time			
ded by Eng.Mohamed Mahmoud		Time ?		19-03-2023 (M.A.R.QT15)			1:30			
Received by			C1	CZ	C3	DD	MM	YY	HH	MM
GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	MÁR	391	EW	cs	20	03	23	01	30

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

Description of Materials	Total Quantity (Fotal Quantity (5000 m3) (Subballast)						
Location to be Used	From Station (39	From Station (391+600) to Station (392+400)						
Sample only	Yes	Materials Type		(Subballast)				
Supplier Name	الصفوة	Da	ata Sheet provided	Yes attached				
Reference Photos	No/Yes	0	ther					
Comments by: Eng. Maze	en Essamy (SPECT	TRUM)	Comments by: Er	ng. Alaa Abd-Allatif (ER)				
1-Quality test Result By Third		•	1- All tests wer (Comibasel)	re carried-out by Third Party la				

- 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.
- 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

ESSENCE I	, A	APPROVAL STATUS	99219	1.62
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Mahmoud	Tun 2	100.100	A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif 202	Ala HA		Awc

.. Alignment/Bridges Culvert only

Page 1 of 1

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو ISO 9001:2015 Accredited by: Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهينة العسرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/ ٢١١/١١٠٢٩

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor:

شركة البدراوي للمقاولات

Date of report:

25/03/2023

QC

696



الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول - الأسكندرية ص - ب١٥٠ ت - ٤٨٠٠٦٥ - ٤٨٩٩٨٨ - ف - ق - ٤٨٠٠٥٢٦ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع ، خلف ١٩ طريق الحرية ، الإسكندرية ، مسر ١٩٠٠ - ١٩٠١ - ١٩٠١ - ١٩٠٠ - ١٩٠ - ١٩٠ - ١٩٠ - ١٩٠٠ - ١٩٠٠

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



حاصلة على شهادة الأيزو 2015: 1SO 9001

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

قطاع التغتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهيئة المسرية العامة البترول تحت رقم ٢٤/١١٠٢٩

Report	:	318 -3 - Center
Date	:	20/03/2023

CHEMICAL ANALYSIS

General Consultant :

•

SYSTRA

Consultant :

SPECTRUM

Contractor :

شركة البدراوى للمقاولات

Project :

Electric express train

Station : Sample : From Stored Materials Sub ballast

Date of Test

20-3-2023

Temperature : 18 °C

Humidity: 45%

ANALYSIS	RESULTS	TEST METHOD
CHLORIDE	0.0028%	
SULPHATE	0.0128%	ASTM D 2974
ORGANIG MATTER	NEGATIVE	





LAB DIRECTOR
CH/ Mostafa Asker
BY Amin Amin

۱۵۷ - بالإدارة ۱۵۷ منية زغلول الأسكندرية س - ب ۱۵۷ ن د ۱۸۷۰۵۲ - د منية ۱۸۷۰۵۲ - ۲۸۷۰۵۲ منية 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل متمد لدى الهيئة المصرية العامة للبترول تحت رقم ۲۱/۱۱۰۲۹/۲۱

I- Introduction

General Consultant:

SYSTRA

Consultant

Spectrum

Contractor

شركة البدراوي للمقاولات

Sample

Sub-Ballast

Station

From stored Materials.

Date of Test

20/03/2023

QC

696

II- Sample description:

Crushed stone and sand

III- Required tests

- 1- Grain size analysis and classification
- 2- Modified compaction (Proctor test)
- 3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index
- 4- California bearing ratio (CBR)
- 5- Specific gravity (SG)
- 6- Los Angeles test

IV- Results

1- Grain size analysis and classifica-	Grain size analysis	As showed in appendix		
tion	Classification	A-1-a		
2- Modified compaction and opti-	MDD	2.189		
mum moisture content (Proctor test)	ОМС	5.9%		
3- Liquid limit, plastic limit and plas-	Ц	Non plastic		
ticity index	PL	Non plastic		
	PI	Non plastic		
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	Non plastic		
5- Specific gravity (SG), absorption	SSD	2,517		
and degradation	Absorption	1.2%		
	Degradation	0.2%		
6- Los Angeles test	Abrasion ratio	ON 26.4%		

LAB DIRECTOR

Eng / Eman kandi

Geotechnical consultant Lor. Dr. H_

Dr. Mohamed Mostafa Badry

الإدارة، ١٥٠ صطية زغلول- الأسكندرية ص - ب١٥٧ EAV-770 - EATSYSA . CHO - EAV-OVT .C 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870665





القطاع ،خلف ١٩ طريق الحرية - الإسكندري CO MINTEL - LABOUR - COLLAND 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail:internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

و المعلمات القياء

حاصلة على شهادة الأيزو 150 9001:2015 Accredited by: Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التغتيش الداخلى والمعامل معتمد تدى الهيئة الصرية العامة البترون تتحت رقم ٢٤/١١٠٢٤

APPENDEX

الإدارة، ١٥٠ صفية زغاول الأسكندرية ص - ب١٥٧ ثناول الأسكندرية ص - ب١٥٧٠ ثناول الأسكندرية ص - ب١٥٧٠ ثناول الإدارة الملاحة في الملاحة



القطاع بغلف ١٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر ت، ١٩٠١٧ - ١٩٢١١٨ - في الابادة 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



Accredited by:

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum

Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى البينة الصرية العامة للبترول تتحت رقم ٢٢/١١٠٢٤

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED	CUMULATIVE WEIGHT	CUMULATIVE PERCENTAGE	CUMULATIVE PERCENTAGE	STANDURD SPECIFICATION	
	(gm)	RETAINED (gm)	RETAINED (%)	PASSING (%)	LIMITS	
2	0.00	0.00	0.00	100.0		
1 1/2	3385.00	3385.00	20.67	79.3		
1	2315.00	5700.00	34.80	65.2		
3/4	1307.00	7007.00	42.78	57.2		
1/2	2002.00	9009.00	55.01	45.0		
3/8	1498.00	10507.00	64.15	35.8		
No.4	1996.00	12503.00	76.34	23.7		
No.10	112.00	112.00	22.40	18.4		
No.200	399.00	399.00	79.80	4.8		

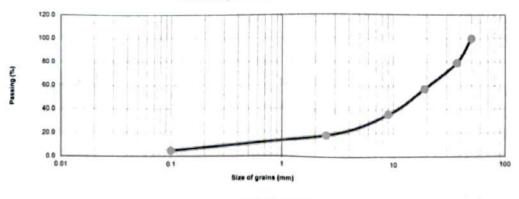
, 16378.00

pass No.4= 3875.0 Total fine aggregates weight

500 gm

SPEC

Size analysis distribution curve



Distribution curve

Soil classification: A - 1- a - sample is non plastic



الإدارة، ۱۵۰ صفية زغلول الأسكندرية من ، ب١٥٧ ت. ٤٨٠٠٦٦١ - دائل ١٨٩٠٩٨١ - ١٨٩٠٩٨١ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو 2015:2019 ISO

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

قطاع التفتيش الداخلى والمعامل

معتمد لدى الهيئة المسرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/ ٢٠١١/١٠٠٩

Modified Proctor Test Report ASTM - D 1557

Mould Number :-

2199 cm

Volume of mould = Weight of mould =

7275 g

G.S =

2.6 g/cm3

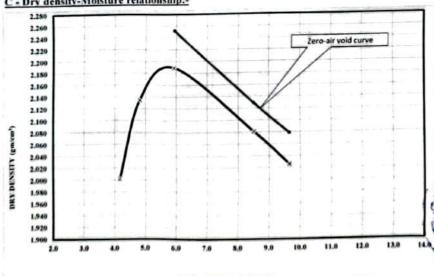
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight.of wet soil+mould (g)	11860	12195	12375	12240	12160
Weight.of mould (g)	7275	7275	7275	7275	7275
Weight.of wet soil (g)	4585	4920	5100	4965	4885
Volume of mould (cm³)	2199	2199	2199	2199	2199
Wet density (g/cm³)	2.085	2.237	2.319	2.258	2.221
Dry density (g/cm³)	2.002	2.134	2.189	2.081	2.026
Zero-air Void curve		TALL	2.253	2.129	2.079

B- Moisture Calculations :-

Willed & Secretaril (a)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight.of wet soil (g) Weight.of dry soil (g)	240.0			230.4	228.0
moisture content%	4.2	4.8	5.9	8.5	9.6

C - Dry density-Moisture relationship:-



MOISTURE CONTENT(%)

M.D.D= 2.189 gm/cm³ O.M.C= 5.9 %



الإدارة، ١٥٠ صفية زغلول - الأسكندرية ص - ب ١٥٧ ت - د ١٨٠٠٥٦ - د ١٨٠٠٥٦ - د د ١٨٠٠٥٢ - د ١٨٠٠٥٢ - د الأسكندرية ص 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع اخلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مسر ت، ۱۹۰۱۷ - ۱۹۲۱۲۸ - ش، ۱۹۲۱۷۸ 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :Internal-inspection@comibassal.com

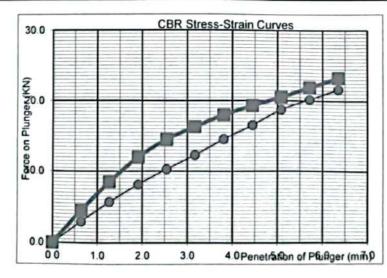
الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)



قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى البيئة المسرية العامة للبترول تحت رقم ٢٤/١١٠٢٩ ، ٢٠١/١١٠٢٩

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLOWS		56			Swell %			
MOULD NO		1			56			
WT OFMOULD+SOIL		12315		Start	0.00			
WT OF MOULD		7250		End	0.00			
WT OF SOIL		5065		Swell	0.00			
VOLUME OF MOULD		2190						
WET DENSITY		2.313						
		MC	MC before soaking		Weight of Rammer		4.54Kg	
TIN NO		1			MDD	Kg/m3	2.189	
WT OF WET SOIL+TIN		250.00						
WT OF DRY SOIL+TIN		241			OMC	%	5.9	
WT OF W	ATER	9.00						
WT OF TIN		85			PROVING RING		VG.	
WT OF DRY SOIL		156	2.125		Div/KN			
MOISTURE CONTENT		5.8						
DRY DENSITY		2.187			Capacit	y (KN)	50	
		97	Bearing (KN) CBR					
Pen mm	56	9/	56	g (KIV)	standar	56		
0.00	0		FALSE		0.0	- 00		
0.64	300		2.9		4.5			
1.27	580		5.7		8.5			
1.91	830	-	8.1		12.0			
2.54	1050		10.3		14.5	78		
3.17	1255		12.3		16.3			
3.81	1485		14.6		18.0			
4.45	1685		16.5		19.3			
5.08	1910		18.7		20.5	94		
5.71	2060		20.2		21.9			
6.35	2210		21.7		23.3			





۱۵۷ - ۱۵۷ صفیة زغلول - الأسكندرية س - ب۱۵۷ ث - ۱۸۷۰۵۲ - ۱۸۱۹۷۹۵ - ۱۸۷۰۵۲۱ 40safia zaghloul st ., p.o.Box 157 Alex, Egypt Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665





القطاع اخلف ۱۹ طریق الحریة - الإسكندریة - مسر ت، ۱۹۰۱۷۲ - ۱۹۲۱۷۲ - شار ۱۹۹۱۷۲ - طریق العادی 49 EL Horria Ave ،-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com

الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبسل)



حاصلة على شهادة الأيزو 150 9001:2015 Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والمعامل معتمد لدى الهينة المسرية العامة البترون تحت رقم ٢٤/ ٢١٠٢١/١٠٠٢

Absorption & Specific Gravity for Aggregate AASHTO T85 - ASTM C127

Weight of sample	2500
Weight of saturated - dry surface sample (B)	2525
Weight of saturated sample in water (C)	1522
Weight of dry sample aftre heating (A)	2494

Results:-

Saturation surface dry spicific gravity = B / (B-C)	2.517
Bulk spicific gravity = A / (B-C)	2.487
Apparent spicific gravity = A /(A-C)	2.566
Asorbtion of water = (B-A)/A*100	1.2
Degradation of aggregate = (2500-A)/ A*100	0.2







الجمعية التعاونية الإنتاجية لأعمال الوزن والمراجعة والخبرة الدولية (كوميبصل)

حاصلة على شهادة الأيزو 150 9001:2015 Accredited by: Accredited by: Egyptian General Authority for Petroleum Under No.: 34/29.11.2011 قطاع التفتيش الداخلى والهما مل معتمد لدى الهينة المسرية العامة البترون تحت رقم ۲۲ (۲۰۱۰/۱۰۲۸

ABRASION AND IMPACT "LOS ANGELES "TEST

(For coarse aggregate)
ASTM- C 131-96 / AASHTO-T-96

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution		
Trial Grading	Α		
Intitial Weight (W1) gms	5000		
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3680		
% abrasion By Weight Passing from Sieve No.12	26.4%		





۱۹۵۷ - بالإدارة، ۱۵۰ صفية زغاول - الأسكندرية ص - ب۱۹۵۷ من ۱۹۷۹۵۹ - ف ت د ۱۹۷۹۵۹ من 40 د د ۱۹۷۹۵۹ 40 د د بالا من الا ۲۹۵۹۹ - 40 د د بالا من ۱۹۵۹ من ۱۹۵۹۹۹ 40 د د بالا من الا ۲۹۵۹۹۹ - 4870665



القطاع الخلف 14 طريق الحرية - الإسكندرية - مصر تا ١٩٠١/٢٦ - ١٩٠١/٢٦ - شارية - ١٩٠١/٢٦ - ثابة العربة - على 49 EL Horria Ave .-Alex;Egypt Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476 E-mail :internal-inspection@comibassal.com