

تقرير بنتائج إختبارات صلاحية أترية للتأسيس

مقدمة: تم إعداد هذا التقرير بناء على طلب شركة /إبناء حسن شحات

وذلك لتحديد خصائص ومدي صلاحية عينة تراب للاستخدام في الاعمال الصناعية (فواريج فقط)

مصدر العينة: عند المحطة / 236+700-216+700

- المندوب: وقد تم توريد العينة بمعرفة م/ محمود الحيني رقم الهاتف: 01090944342.

بتاريخ: 2024/4/12

اسم المشروع: مشروع القطار الكهربائي السريع (القطاع الثاني) - (بني مزار - منفلووط)

التوصيف الظاهري للعينة: رمل نظيف خشن

-تنبيه: العينة مسؤولية من احضرها

وقد تم عمل الإختبارات الآتية :

- 1-التدرج الحبيبي
- 2-حد السيولة واللدونة
- 3-إختبار البروكتور
- 4-إختبار CBR
- 5-إختبار المواد العضوية

وكانت نتائج الاختبارات كالآتي :

م	نوع الإختبار	النتائج	ملاحظات
1	تصنيف العينة	A-1-b	
2	نسبة المار من منخل 200	4.25%	
3	مجال اللدونة	عديمة اللدونة	
4	أقصى كثافة جافة (البروكتور) $\gamma_d \max$	1.843 gm/cm3	
5	نسبة المياة الأصولية	8.92 %	
6	قيمة CBR المغمورة	17.3%	
8	المواد العضوية	لا يوجد	

• وطبقا لمواصفات المشروع فهي صالحة للاستخدام في طبقات الردم الاعمال الصناعية (الفواريج فقط)

مهندس المعمل

م/

التوقيع

أحمد

بمجرد

Coarse & Fine Aggregate Grading - ASTM C136 & AASHTO T27

عنه من المشون

الموقع : ST = 216+700-236+700

17/4/2024

التاريخ :

نتائج الاختبار :-

المر %	المحجوز %	وزن المحجوز الترافمي	وزن المحجوز على كل منخل	رقم المنخل (inch)	رقم المنخل (mm)
100%	0%	0	0	5"	127
100.00%	0.00%	0	0	4"	101.6
100.00%	0.00%	0	0	3"	76.2
100.00%	0.00%	0	0	2.5"	63.5
100.00%	0.00%	0	0	2"	50.8
94.70%	5.30%	466	466	1.5"	37.5
85.68%	14.32%	1259	793	1"	25
75.48%	24.52%	2155	896	3/4"	19
66.99%	33.01%	2901	746	1/2"	12.7
59.77%	40.23%	3536	635	3/8"	9.5
48.40%	51.60%	4535	939	# 4	4.75
48.40%			4254	المر من منخل # 4	
			225	وزن العينة الكلي	
			1001	وزن عينة القاع	
31.9%	68.1%	170	170	# 10	2.36
23.2%	76.8%	260	90	# 40	0.425
13.7%	86.3%	358	98	# 200	0.075

NP

السيولة والشدونة

A-1-a

التصنيف

ملاحظات :



المهندس

 مهندس المعمل
 التوقيع

استشاري أبحاث التربة والاساسات :
أ.د.م. هشام محمد حلمي



مشروع :
قطار اسوان الكهربائي السريع - القطاع الثاني

تقرير بنتائج إختبارات صلاحية أترية للتأسيس

مقدمة: تم إعداد هذا التقرير بناءا على طلب شركة /حسن شحات

وذلك لتحديد خصائص ومدي صلاحية عينة تراب للإستخدام في طبقات الردم الاعمال الصناعية

مصدر العينة: عند المحطة / 236+700-216+700 (عينة من المشون)

- المنسوب: وقد تم توريد العينة بمعرفة م/محمود الحيني. (مهندس الأشراف مكتب د/حسن مهدي)

بتاريخ: 2024/4/15

- بيانات المنسوب: رقم الهاتف = 01090944342

إسم المشروع : مشروع القطار الكهربائي السريع (القطاع الثاني) - (بني مزار - منفلووط)

تنبيه : العينة مسؤلية من احضرها

وقد تم عمل الإختبارات الآتية :

- 1-النترج الحبيبي
- 2-حد السيولة واللدونة
- 3-إختبار البروكتور
- 4-إختبار CBR
- 5-إختبار المواد العضوية

وكانت نتائج الإختبارات كالاتي :

م	نوع الإختبار	النتائج	حدود القبول والرفض طبقا للمواصفات
1	تصنيف العينة	A-1-a	(A-1-a) - (A-1-b) - (A-2-4)
2	نسبة المار من منخل 200	13.7%	لا تزيد عن (15 %)
3	مجال اللدونة	NP	(A-1-a or A-1-b = 6 max) (A-2-4 = 10 max)
4	أقصى كثافة جافة (البروكتور) γd max	2.152 gm/cm3	لا تقل عن 1.88 gm/cm3
5	نسبة المياه الأمولية	6.5 %	--
6	قيمة CBR المقصورة	50.4%	لا تقل عن 20%
8	المواد العضوية	لا يوجد	لا تزيد عن 1%

• تربة صالحة للاستخدام في طبقات الردم الاعمال الصناعية



أ.د.م. هشام محمد حلمي

مهندس المعمل
/م
التوقيع

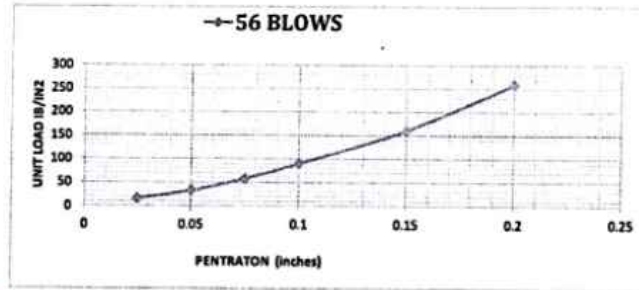
اختبار نسبة تحميل كاليفورنيا (C . B . R) ASTM D1883

A-1-b		تصنيف العينة	
56	عدد الضربات	56	عدد الضربات
18	رقم الجقنة	2131	حجم القلب (سم ³)
55	وزن الجقنة	5289	وزن القلب (جم)
150	وزن الجقنة +العينة رطبه جم	9390	وزن القلب +وزن العينة رطبه (جم)
142.3	وزن الجقنة +العينة جافة جم	4101	وزن العينة رطبه (جم)
7.7	وزن الماء جم	1.924	الكثافة الرطبة (جم/سم ³)
87.3	وزن العينة جافة جم	1.768	القيمة كثافة جافة (جم/سم ³)
8.8%	المحتوى المائي %	1.843	كثافة البرونكتور (جم/سم ³)
		96.0%	نسبة الدمك

نسبة الانتفاش	0.00%	غير قابلة للانتفاش
---------------	-------	--------------------

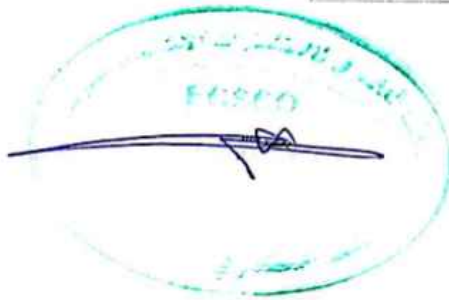
حساب نسبة تحميل كاليفورنيا

7.62	5.08	3.81	2.54	1.95	1.27	0.635	الاختراق بالمم
0.3	0.2	0.15	0.1	0.075	0.05	0.025	الاختراق بالبوصه
466.1	352.1	217.5	122.2	78.7	43.5	20.7	الغراء kg
1027.221	776.122857	479.37	269.3603	173.4863	95.874	45.65428571	الغراء بالباوند
342.5625	258.825	159.8625	89.8275	57.855	31.9725	15.225	الحمل lb/in2



17.3%	قيمة " C . B . R "
-------	--------------------

ملاحظات : تم غمر القلب في الماء لمدة 96 ساعة طبقا لمواصفة المشروع



أحمد

مهندس المعمل
التوقيع

Modified Proctor : ASTM D1557

نوع العينة:	عينة من مشون
تصنيف العينة:	A-1-a

نتائج الاختبار:-

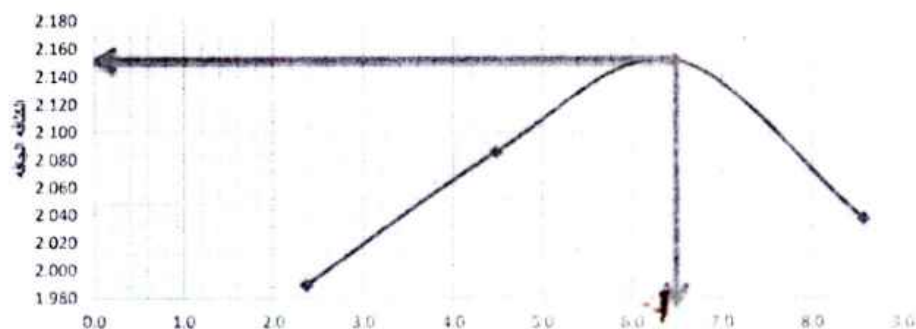
الحد الأقصى لكثافته	2.152
الحد الأدنى للأصولية	6.5

وزن القالب	5731
حجم القالب	2140

رقم الاختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة	10089.0	10395.0	10635.0	10465.0
وزن التربة الرطبة	4358.0	4664	4904	4734
الكثافة الرطبة	2.036	2.179	2.292	2.212

رقم الجفنة	1	2	3	4	5	6	7	8
وزن الجفنة	51.6	49.6	50.6	48.6	51.1	46.6	50.9	47.6
وزن الجفنة + العينة رطبة	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
وزن الجفنة + العينة جافة	148.1	147.3	145.5	145.9	144	143.7	142.1	142
وزن العينة	1.9	2.7	4.5	4.1	6.0	6.3	7.9	8.0
وزن العينة جافة	96.5	97.7	94.9	97.3	92.9	97.1	91.2	94.4
المحتوى المائي %	2.0	2.8	4.7	4.2	6.5	6.5	8.7	8.5
متوسط المحتوى المائي %	2.4	4.5	6.5	8.6				
الكثافة الجافة	1.989	2.086	2.152	2.038				

Modified Proctor Chart



مهندس المعمل
د/ التوقيع

فني المعمل
أ/ التوقيع

مصلحة: الهيئة العامة للغرفة التجارية
 قسم: المشتريات
 المبلغ المستحق: ١٠٨٩٥١ جنيه
 بموجب: الطلبات طيه، أو: الكمون
 صار مراجعته ووجد على صحة ومقدم لاعتماده إدارياً وصرف القيمة بواسطة
 إذن صرف على: شيك على البنك المركزي في: بنك مصر
 شيك على الخارج: صاحب الحق أو: شركة السيد من شحات
 يسحب باسم شركة السيد من شحات
 ويرسل إليه بالعنوان الآتي:

بيانات الفواتير			
رقم	التاريخ	جنيه	قرش
		١٠٨٩٥١	-
الجملة		١٠٨٩٥١	-

رقم: _____
الختم ذو التاريخ

رجوع هـ
 ٢٢

كتب المراجعة

رئيس القسم

(ب) الكاتب المنوط

تقيد في السجل برقم: _____

عدد المرفقات	الاعتماد الإداري ونوع الخصم					
	بيانات			نوع الخصم		
	بند	فصل	فرع	قسم	جنيه	قرش
					١٠٨٩٥١	-
					١٠٨٩٥١	-
				إجمالي الأصل	١٠٨٩٥١	-
				جنيه		
				قرش		
				عادي		
				إضافي		
				دمغة توقيع		
				رسم الدفعة		
				صافي القيمة المطلوب صرفها		

الختم ذو التاريخ

رجوع هـ
 ٢٢

رئيس المصلحة



سنة ٢٠٢

- (١) إقرار كاتب سجل الحجزات والتنازلات: _____
 (٢) إقرار بأن القيمة مرتبطة على الاعتماد المخصص وأن البند المختص يسمح ولم يسبق الصرف: _____
 (أو) بأن المبلغ مضاف بحساب: _____
 الإيرادات: _____
 بتاريخ: _____
 الإمضاء: _____

الختم ذو التاريخ (ج) قيد في سجل رقم ٥٥ «ع.ح.» برقم: _____ توقيع الكاتب المنوط بالسجل: _____

رجوع في سنة ٢٠٢ (علامات المراجع ورئيس المصلحة)

يعتمد سحب شيك إذن صرف

مدير أو رئيس الحسابات

وكيل الحسابات

في سنة ٢٠٢ بمبلغ

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ٤٦٠٠٤ س ٢٠٢١ - ١٥٠٠٠٠



(١) رقم المستند (وهو رقم القيد في الدفتر رقم ٢٢٤ «ع.ح.»): _____ إمضاء الكاتب المنوط: _____

(٢) قيد في دفاتر الحسابات المختصة: _____ إمضاءات موظفي الشطب

رقم: _____ إمضاء الكاتب المنوط: _____

رقم: _____ تحت رقم: _____ إمضاء الكاتب المنوط: _____

رقم: _____ الشيكات الحوالات: _____ إمضاء الكاتب المنوط: _____

رقم: _____ الشيكات الحوالات: _____ إمضاء الكاتب المنوط: _____

في سنة ٢٠٢ إمضاء طالب أو كاتب التصدير



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
المنطقة السادسة - بنى سويف

السيد المهندس / رئيس الاداره المركزيه لتنفيذ وصيانه الطرق

تحية طيبة وبعد،

الموضوع بخصوص: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم - ابوسمبل) القطاع الثاني (بنى مزار- منفلوط) لتنفيذ أعمال مواسير HDPE في المسافة من الكم ٢٢٥٠+٠٠٠ الى ٢٥٣+٠٠٠ بطول ٢٨ كم.

الشركة المنفذة: أبناء حسن شتات.

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم مستخلص جارى (2).

(٢٠٢٥-٢٠٢٤-٢٠٢٧).

برجاء التكرم بالإحاطة والتنبيه باللازم،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

مدير عام المشروعات بالهيئة
مهندس / مصطفى شعبان البدرى

مهندس الاشراف بالهيئة
مهندس / مصطفى عبد الحميد

رئيس الادارة المركزية للمنطقة
السادسة ببنى سويف

السيد المهندس / أحمد عراقي حسين





مشروع القطر الكهربائي السريع
بمشاركة هيئة أبحاث المياه والموارد المائية بقطاع المياه
(القطر الكهربائي)

تفويض شركة إنشاءات لخدمات الإنشاءات والمقاولات الهندسية
مستخلص جاري (٢) عقد رقم (٢٠٧ / ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥)
بنفذ مواد HDPE

أحمد محمد

مكتب أبحاث المياه
للإشراف الهندسية

حصر فوارين المياه في المنطقة من محطة ٢٢٥٠٠٠ إلى محطة ٢٥٣٠٠٠

م	محطة الفاروجة	طول الفاروجة	عدد الفوارين	الاجملي اطوال الخط (متر)	كمية الرمل (م³)	كمية الحفر (م³)				كمية الردم (م³)	نوع الفاروجة
						حفر عادي	حفر متعمق	حفر شدة التماسك	صخر		
1	225+930	76	2	152	62.21	6	103.00	0.00	0	38.0	كهرباء
2	226+570	106	2	212	86.77	6	193.00	0.00	0	53.0	كهرباء
3	226+872.52	106	2	212	86.77	6	202.25	0	0	53.0	كهرباء
4	238+293.68	68.71	2	137.42	56.24	6	120.00	0	0	34.4	كهرباء
5	240+618	63	2	126	51.57	6	0	88.11	0	31.5	كهرباء
6	240+855.71	64.7	2	129.4	52.96	6	0	0.00	127.50	32.4	كهرباء
7	241+095	63	2	126	51.57	6	235.92	0	0	31.5	كهرباء
8	241+917.26	65.4	2	130.8	53.54	6	172.09	0	0	32.7	كهرباء
9	244+902.26	64.13	2	128.26	52.50	6	103.02	0	0	32.1	كهرباء
10	245+374.85	70.33	2	140.66	57.57	6	0	0	293.20	35.2	كهرباء
11	249+220	70	3	210	57.30	6	0	0	255.06	49.0	كهرباء
12	249+725	63	2	126	51.57	6	47.565	47.565	0	31.5	كهرباء
13	250+245.83	63	2	126	51.57	77.57	0	0	0	31.5	كهرباء
14	239+439.84	63	2	126	51.57	154.5	0.00	0.00	0	31.5	كهرباء
15	243+052.71	75.13	2	150.26	61.50	0	169.40	0.00	0	37.6	كهرباء
16	243+110	72	2	144	58.94	118.83	0.00	0.00	0	36.0	كهرباء
الاجملي											
				2377	944.00	351	1346	134	676	591.0	

حصر فوارين المياه في المنطقة من محطة ٢٢٥٠٠٠ إلى محطة ٢٥٣٠٠٠

م	محطة الفاروجة	طول الفاروجة	عدد الفوارين	الاجملي اطوال الخط (متر)	كمية الرمل (م³)	كمية الحفر (م³)				كمية الردم (م³)	نوع الفاروجة
						حفر عادي	حفر متعمق	حفر شدة التماسك	صخر		
1	240+755	63	1	63	38.86	0	57.313	0.00	0	22.7	مياه
2	241+935	63	1	63	38.86	0	173.952	0.00	0	22.7	مياه
3	244+884.70	63	1	63	38.86	0	75.606	0.00	0	22.7	مياه
4	244+892.68	64.13	1	64.13	39.56	0	79.961	0.00	0	23.1	مياه
5	249+745	63	1	63	38.86	0	69.92	0.00	0	22.7	مياه
6	250+230	63	1	63	38.86	66.221	0	0.00	0	22.7	مياه
7	248+575	63	1	63	38.86	0	130.49	0.00	0	22.7	مياه
8	243+100	72	1	72	44.41	0	0	85.33	0	25.9	مياه
الاجملي											
				514	317.00	66.00	587.00	85.00	0.00	185.00	
2377	الاجملي اطوال الخطوط (متر) (لتر ٨ بوصة (٢٠٠ مم) ضغط ١٠ بار)										
514	الاجملي اطوال الخطوط (متر) (لتر ١٢ بوصة (٣١٥ مم) ضغط ١٠ بار)										
1261	الاجملي كمية الرمل (م³)										
417.00	الاجملي كمية الحفر (تراب عادية) (م³)										
2152.00	الاجملي كمية الحفر (متناسك ولينيد المتناسك) (م³)										
676.00	الاجملي كمية الحفر (تراب صخرية) (م³)										
776	الاجملي كمية الردم (تراب عادية) (م³)										

مهندس / مصطفى محمد عبد الحميد
مهندس / مصطفى محمد عبد الحميد

عن الاستشاري ايد حسن مهدي
م / احمد عزيم
م / محي الدين

عن الشركة
م / محمد عبد السلام محمد
م / محمد عبد السلام محمد
م / محمد عبد السلام محمد



مذكرة إيضاحية

للمعرض على السيد المهندس / نائب رئيس مجلس الإدارة للتنفيذ والمناطق

الموضوع

خصوص مشروع . استكمال تنفيذ اعمال انشاء الجسر الترابي للقطار السريع (أكتوبر - أبو سمبل) القطاع الثاني (بني مزار / منفطوط)
اعمال مواسير HDPE في المسافة من " الكم ٢٢٥+٠٠٠ الى الكم ٢٥٣+٠٠٠ " بطول ٢٨ كم بالأمر المباشر

- الشركة المنفذة : شركة ابناء حسن شحات .
- العقد رقم : ٢٠٢٥/٢٠٢٤/٢٠٧ بتاريخ ٢٠٢٤/٨/٢٠ .
- تاريخ بدا العمل : ٢٠٢٤/٨/٢٨ .
- تاريخ النهي المقرر : ٢٠٢٥/٢/٢٧ .
- قيمة العقد الأصلي : ١١.٢٩٢.١٠٦ (احدى عشر مليون مائتان اثنان وتسعون الف ومائه وستة جنيها) .

مبررات المنطقة بتعديل مقاييسه الاعمال:

- ورد الينا خطاب استشاري القطاع الثاني (مرفق) بخصوص المشروع عاليه موضح به اسباب تعديل الكميات المدرجة بالمقاييس المعدلة رقم (١) بنفس قيمه امر الاسناد وذلك لوجود زيادة او نقصان في الكميات المنفذة على الطبيعه وليس تغير الاسعار من قبل المورد الى الكم ٢٥٣+٠٠٠ بطول ٢٨ كم .

الترأي

تري المنطقة الموافقه على تعديل المقاييس طبقا لما ورد من استشاري المشروع .

يرجاء التكرم بالعلم والإحاطه.

والأمر مفوض لسيادتكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ..

تاريخ ٢٠٢٥/٥/١٨

ملاحظات

مكتبه مدته

خطاب الاستشاري

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة السادسة (بني سويف)



مهندس /

احمد جبرائي حسين

مهندس

مهندس

السيد المهندس / رئيس الإدارة المركزية للمنطقة السادسة بينى سويف

تحية طيبة وبعد ،،،،،

الموضوع بخصوص أعمال انشاء مواسير HDPE للقطار السريع (أكتوبر / أبو سمبل) القطاع الثاني
(بني مزار / منفلوط) تنفيذ شركة أبناء حسن شتات للانشآت والمقاولات العامة.

نتشرف أن نرفق طية الاتي:

مقاييسه معدل أعمال مواسير HDPE ولذلك لتغير الكميات المنفذه على الطبيعه وليس تغير الاسعار من
"الكم ٢٢٥+٠٠٠ الى الكم ٢٥٣+٠٠٠ " بطول ٢٨ كم .

برجاء التكرم بالإحاطة والتوجيه اللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

مدير المشروع الاستشاري

المكتب الفني / م د حسن مهدي

م / محمود الغريب
٢٠١٤

م / أحمد عزب

