

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / نائب رئيس الهيئة للتنفيذ والمناطق

تحية طيبة. وبعد،،

بالإحالة إلى عملية/ استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)

برجاء التكرم بالموافقة لصرف المستخلص الجاري رقم 1 طبقا للمقايسة المعدلة المرفقة:

التكلفة	الشركة	الطول	ä	المساف	٩
(جنيه)	استرک	(م)	إلى	من	
19,994,047.50	القاهرة للطرق والانشاءات	820	0+820	0+000	1

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،

رئيس الادارة المركزية منطقة غرب الدلتا الاسكندرية - مرسى مطرو a عميد مهندس / " هانی محمد محمود طه (RES) 4 U





()) بطول (820 م)	ى المحطة (820+(عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة المقايسة المعدلة لبنود الاعمال تنفيذ شركة القاهرة اللطرق والإ	
الاجمالي	الفنة	الكمية	الوحدة	بيان الأعمال	رقم البند
3,057,210.00	52.26	58,500.00	34	بلمتر المكعب اعمال تحميل ونقل اتربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسية تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 10%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهر اسات للوصول الى اقصى كثافة جلغة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذيجة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية المطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل حتى 2 كم - يتم احتساب علاوة 2.5 جنية لكل 1 كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة 2000 كم . - يتم زيادة مبلغ 6 جنية في حالة استخدام بلدوزر في التحجير للأرض المتماسكة وذلك طبقا لتحايل التربة . - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجرية مع قيام الشركة المنفذة بتقسم ما يثبت من الجهان التربية . - يتم زيادة مبلغ 6 جنية في حالة استخدام الموزر في التحجير للأرض المتماسكة وذلك طبقا لتحايل التربة . - المعر لا يشمل قيمة المادة المحجرية مع قيام الشركة المنفذة بتقسم ما يثبت من الجهات الرسمية المتملم التربة .	'
10,310,625.00	176.25	58,500.00		علاوة مسافة النقل72.5كم	
760,500.00	13.00	58,500.00]	علاوة تحصيل رسوم الكارتة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية .	1
4,277,812.50	73.125	58,500.00		قيمة المادة المحجرية	1
1,085,400.00	324.0	3,350.00	36	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أسلس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسار ات والمطلبقة للمواصفات و التترج الوارد بالاشتر طات الملمة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % و الا تزريد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 40 % والا يزريد الامتصاص عن 10% و يتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزريد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقضى كلفاة جافة قصوى (لاتقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والنفة تشمل اجراء لتجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعمدة والبند بجميع مشملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة الطرق والكباري وتعليمات المناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشملاته طبقا مصافة النقل 20 كم - يتم احتساب علاوة 2.5 جنيه لكل 1 كم زيادة حتى مسافه 200 كم و 2.5 جنيه لكل 12كم زياده عن مسافه نقل 100 كم . - يتم المتساب الرسمية المحجرية و على الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المعرفية على المعالمية المك مسافة النقل 20 كم	2
418,750.00	125.00	3,350.00]	علاوة مسافة النقل 70 كم]
83,750.00	25.00	3,350.00	1	علاوة تحصيل رسوم الكارتة و الموازين طبقا للانحة الشركة الوطنية .	1
19,994,047.50				الإجمالى	
	ط لا غیر	مسون قرشاً فق	مصرياً وخ	تسعة عشر مليونا وتسعمانة واربعة وتسعون الفا وسبعة واربعون جنيها م	1

مدير المشروع المقاول م / بلال محمود عبدالتواب 47

A ١

:0 : P • • 1 vi .TV.0.11. 5 61K1 2

مدير المشروع الملك

يعتمد رنيس الآدارة المركزية منطقة غرب الدلتا الاسكندرية - مرسى م عميد مهندس 1 هانی محمد محم < و طه . C. U ١.

مدير عام المشروعات م / محمد حسني فياض



محضر استلام موقع

عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م) تنفيذ: شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

إشراف : المنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

طبقاً للعقد رقم (2025/2024/847) بتاريخ : 15 /2025/4

إنه في يوم الاربعاء الموافق 16 /4/ 2025 اجتمع كل من:-

4- السيد المهندس / محمد حسني فياض مدير عام مشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري
 5- السيد المهندس / إبراهيم عبد الله الحناوي مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري
 6- السيد المهندس / بلال محمود عبدالتواب مهندس شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لاستلام الموقع :-وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر تاريخ 16 / 4 /2025 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية. واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات H -3 _____1





eite النقل (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)" (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1) اعمال تحميل ونقل وتشغيل اتربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات

		بيان الاعمال				
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	
9,900.00	0.50	40.00	495.00	700.00	205.00	
11,400.00	0.50	38.00	600.00	700.00	100.00	۔ كميات خلال المدة
12,600.00	0.50	36.00	700.00	780.00	80.00	
12,600.00	0.50	35.00	720.00	780.00	60.00	
6,400.00	0.25	32.00	800.00	800.00	0.00	
5,600.00	0.25	28.00	800.00	800.00	0.00	
58,500	.00		مالي الكميات خلال فتر	~		
58,500	.00			ی الکلــی (م ³)		

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتواب

مهندس الهيئة م / إبراهيم مبدالله الحناوى



عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)" (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1) علاوة مسافة النقل لبند الردم 72.5 كم

	الكميه							
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	بيان الاعمال		
9,900.00	0.50	40.00	495.00	700.00	205.00			
11,400.00	0.50	38.00	600.00	700.00	100.00	كميات خلال المدة		
12,600.00	0.50	36.00	700.00	780.00	80.00			
12,600.00	0.50	35.00	720.00	780.00	60.00			
6,400.00	0.25	32.00	800.00	800.00	0.00			
5,600.00	0.25	28.00	800.00	800.00	0.00			
58,500.	00		(34					
58,500.	00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³) الاجمالــي الكلــي (م ³)						

تــنفيــذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مهندس الشركة

مهندس الهيئة والله الحناوى م / إبراهيم

م / بلال محمود عبدالتواب



عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)" (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين لبند الردم طبقا للائحة الشركة الوطنية

بيان الاعمال	الكميه								
	من المحطة	الي المحطة	الطول	العرض	السمك	الكمية			
كميات خلال المدة	205.00	700.00	495.00	40.00	0.50	9,900.00			
	100.00	700.00	600.00	38.00	0.50	11,400.00			
	80.00	780.00	700.00	36.00	0.50	12,600.00			
	60.00	780.00	720.00	35.00	0.50	12,600.00			
	0.00	800.00	800.00	32.00	0.25	6,400.00			
	0.00	800.00	800.00	28.00	0.25	5,600.00			
اجم	الي الكميات خلال فترة	المستخلص الحالية	00	58,500.					
الاجمالي الكلي (م ³)					00	58,500.0			

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مهندس الهيئة

الله الحناوى 91/

مهندس الشركة

م / بلال محمر



عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)" (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1) علاوة قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها لبند الردم

			الكميه			بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	
9,900.00	0.50	40.00	495.00	700.00	205.00	
11,400.00	0.50	38.00	600.00	700.00	100.00	
12,600.00	0.50	36.00	700.00	780.00	80.00	كميات خلال المدة
12,600.00	0.50	35.00	720.00	780.00	60.00	
6,400.00	0.25	32.00	800.00	800.00	0.00	
5,600.00	0.25	28.00	800.00	800.00	0.00	
58,500	.00			المستخلص الحالية (م ³)		
58,500.	.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³) الاجمالــي الكلـي (م ³)				

تــنفيــذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مهندس الشركة

م / بلال مح

مهندس الهيئة م/ إبراهيم عبدالله الحناوى



عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)" (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2) أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات

تــنفيــذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

		بيان الاعمال					
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة		
2,400.00	0.20	40.00	300.00	300.00	0.00	كميات خلال المدة	
950.00	0.20	38.00	125.00	425.00	300.00		
3,350.	00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³) الإجمالي الكلي (م ³)					
3,350.	00						

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتواب

مهندس الهيئة م / إبراهيم ببدالله الحناوى



عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)" (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2) علاوة مسافة النقل لبند لطبقة الاساس 70 كم

	الكميه									
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة					
2,400.00	0.20	40.00	300.00	300.00	0.00	كميات خلال المدة				
950.00	0.20	38.00	125.00	425.00	300.00					
3,350.0	00		م ³)	المستخلص الحالية (احما				
3,350.0	00				ي الملي الرجمالي ال					

تـنفيـذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتواب

مهندس الهيئة بدالله الحناوى م / إبراه



عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)" (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين لبند طبقة الاساس طبقا للائحة الشركة الشركة

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

			بيان الاعمال					
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة			
2,400.00	0.20	40.00	300.00	300.00	0.00	كميات خلال المدة		
950.00	0.20	38.00	125.00	425.00	300.00			
3,350	.00		م ³)	الی الکمیات خلال فترة ا	احمالي			
3,350	.00				الاجمالي الكلي (

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتوا

مهندس الهيئة الله الحناوى م / إبراه

عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (000+0) إلى المحطة (820+0) بطول (820 م)

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل اتربة)

انه في يوم الاربعاء الموافق :- 2025/4/16 بناءا على طلب شركة القاهرة للطرق والانشاءات لتحديد مسافة نقل الأتربة من محجر محاصيل للمشروع المذكور أعلاه

تم زيارة المحجر من قبل :-

AL

-2

_ 1

1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوى

ممثل الهينة العامة للطرق والكبارى ممثل شركة القاهرة للطرق والانشاءات ۲- السيد المهندس/بلال محمود عبدالتواب

وتبين ان المحجر على مسافة 72.5 كم من منتصف قطاع شركة القاهرة للطرق والانشاءات

وعلى ذلك تم توقيع:-

Scanned with CS CamScanner

عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري المدية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع انشاء دورانات كوبري المدية "

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل طبقة الأساس)

انه في يوم الاربعاء الموافق :- 2025/4/16

بناءا على طلب شركة القاهرة للطرق والانشاءات لتحديد مسافة نقل طبقة الاساس من كسارة سامكو للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة الكسارة من قبل :-

<u>1-</u> السيد المهندس / ابراهيم الحناوي
 2- السيد المهندس/بلال محمود عبدالتواب

ممثل الهينة العامة للطرق والكباري ممثل شركة القاهرة للطرق والانشاءات

وتبين ان الكسارة على مسافة 70 كم من منتصف قطاع شركة القاهرة للطرق والانشاءات

وعلي ذلك تم توقيع:-

Scanned with CS CamScanner

-2

-1





القاهرة للطرق والانشاءات

		1	
عينة تراب من المشون	وصف العينة:	2/11/2024	ريخ الاختبار:
	مسؤل عن اخذ العينة:		للاحية مشون التراب
		مشون التراب	نان اخذ العينة

إختبار التدرج

جم	500.00		العينة	وزن	درج المواد الغليظة:			أ-تدرج المواد الغليظة
المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
1.85		The second			11.5			لمحجوز على كل منخل
	42.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع
	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز
	91.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار

ب-تدرج المواد الناعمة:	تدرج المواد الناعمة:				500.00	50	جم
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				
المحجوز المتجمع	70.0	199.0	380.0		and the second		
% للمحجوز	14.0	39.8	76.0				
% للمار	86.0	60.2	24.0				
ج-التدرج العام:							

او سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6	78.8	55.1	22.0
واصفات القياسية										

Jozal 1 الإسم التوقيع



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

، المعمل

الإسم . التو قيم

1-10-01-020-01-

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

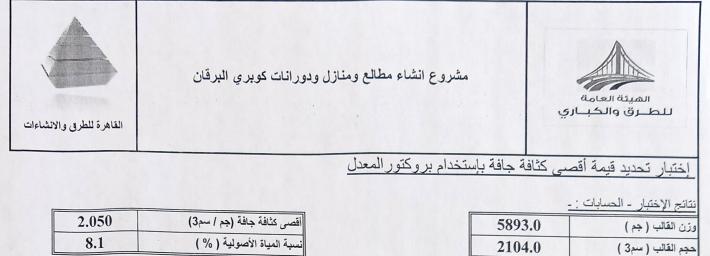


القاهرة للطرق والانشاءات

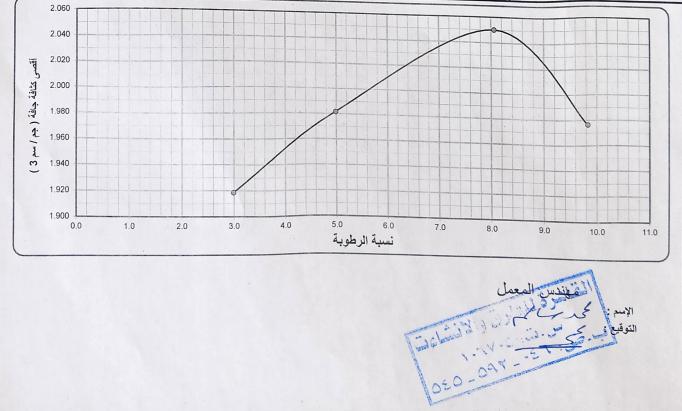
						نتائج الإختبار - الحسابات : -
دونة	حـــد اللـــ		ىيولة	حـــد الس		1- إختبار الفحص البصرى
		16	21	27	33	عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
	and the second second					وزن الماء (جم)
AND R.						وزن العينة الجافة (جم)
			inclusion and			نسبة الرطوبة (%)
						المتوسط (%)
					1	
40.0						
38.0						
34.0						
32.0	00					



التصنيف	مجال اللدونة	حد اللدونة	حد السيولة
A-2-4	عديمة اللدونة	0.0	



0.1	سبه المياه الاصولية (٥٠)		2104	حجم القالب (سم3)
4	3	2	1	رقم الإختبار
10460	10554	10270	10050	وزن القالب + العينة رطبة (جم)
4567	4661	4377	4157	وزن العينة رطبة (جم)
2.171	2.215	2.080	1.976	الكتافة الرطبة (جم / سم3)
4	3	2	1	رقم الجفنة
42	86	46	42	وزن الجفنة فارغة (جم)
202.9	236.2	191.4	166.1	وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)
188.5	225	184.5	162.5	وزن الجفنة + العينة جافة (جم)
14.4	11.2	6.9	3.6	وزن المياه (جم)
146.5	139.0	138.5	120.5	وزن العينة جافة (جم)
9.8	8.1	5.0	3.0	نسبة الرطوبة (%)
9.8	8.1	5.0	3.0	متوسط نسبة الرطوبة (%)
1.976	2.050	1.982	1.918	متوسط نسبة الرغوب (٢٥) الكثافة الجافة (جم / سم3)







القاهرة للطرق والانشاءات

		2		
عينة تراب من المشون	وصف العينة:	<u>7/11/2</u>	024	تاريخ الاختبار:
	مسؤل عن اخذ العينة:			صلاحية مشون التراب
		ن التراب	مشور	مكان اخذ العينة

إختبار التدرج

جم	500.00		وزن العينة					أ-تدرج المواد الغليظة:
المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
								المحجوز على كل منخل
	18.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع
	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز
	96.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار

جم	500.00	وزن العينة				ب-تدرج المواد الناعمة:
			200	40	10	رقم أو سعة المنخل
			362.1	192.5	62.2	المحجوز المتجمع
			72.4	38.5	12.4	% للمحجوز
			27.6	61.5	87.6	% للمار
						1 11

العام:	لتدرج	-7-1

قم او سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.4	84.4	59.3	26.6
لمواصفات القياسية										
* *										

مهندس المعمل الذي ما المعامل المعمل المعامل المعامل المعامل المعامل المعامل المعامل المعامل المعامل المعامل الم التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

حونة	حــد الل		ولة	حـــد السر		لإختبار - الحسابات : _ إختبار الفحص البصري	-1
		16	21	27	33		الدقات
4	9	5	2	8	3		الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	نم)	للجفنة (ج
						وزن العينة الرطبة (جم)	
						وزن العينة الجافة (جم)	
		DE RIVING	12-13-13				م الماء (جم
n start							، العينة الجا
						(%	ة الرطوبة (
							سط (%)
عدمة عدم الرطوية (%) 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 20.0		15	20 بات	25 عدد الضر	30	35	40
	يف	التصن	للدونة	مجال ا	حد اللدونة	حد السيولة	
	A-	-2-4	للدونة	عديمة	0.0		
					And the second second	مهندس المعمل	الإسم : التوقيع :



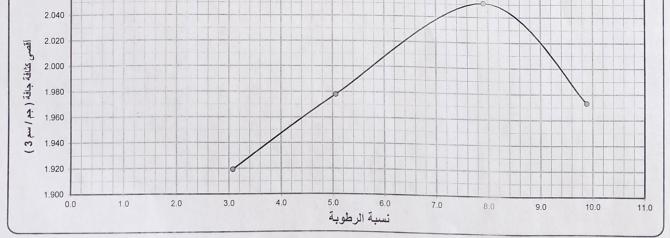
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



القاهرة للطرق والانشاءات

	أقصى كثافة جافة نسبة المياة الأصو		5893.0	ب (جم)
يبة (%)	لسبة المياه الاصو		2104.0	ب (سم 3)
4	3 2	.1	-	تبار
455 1	0550 10265	10055	جم)	لب + العينة رطبة (
562	4657 4372	4162		ينة رطبة (جم)
168	2.213 2.078	1.978		رطبة (جم / سم3)
4	3 2	1		نة
12	86 46	42		فنة فارغة (جم)
03	236 191.4	166.2	جم)	فنة + العينة رطبة (
8.52	225 184.4	162.5	جم)	فنة + العينة جافة (ج
4.5	11.0 7.0	3.7		یاہ (جم)
16.5	139.0 138.4	120.5		ينة جافة (جم)
0.9	7.9 5.1	3.1		طوبة (%)
).9	7.9 5.1	3.1		سبة الرطوبة (%)
973	2.051 1.978	1.919	7.000	جافة (جم / سم3)



مهندس المعمل الإسم: في ال القاهرة لد ... رالالشاءش التوقيع: ح 1.7.4. D.





القاهرة للطرق والانشاءات

	12.080 - 601.0 v.	3		
عينة تراب من المشون	وصف العينة:	<u>14/11/2</u>	2024	تاريخ الاختبار:
	مسؤل عن اخذ العينة:			صلاحية مشون التراب
		ن التراب	مشور	مكان اخذ العينة

.. . ti . إختبار التدرج

:ä	لغليظ	المواد ا	أحتدرج
----	-------	----------	--------

جم	500	500.00		وزن العينة		-		-تدرج المواد العليطة		
المار	رقم 4	8/3	. 2/1	4/3	1	1.5	. 2	رقم أو سعة المنخل		
				b.				المحجوز على كل منخل		
	21.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع		
	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز		
	95.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار		

			تدرج المواد الناعمة:			
		200	40	10	رقم أو سعة المنخل	
		360.0	193.0	62.2	المحجوز المتجمع	
		72.0	38.6	12.4	% للمحجوز	
		28.0	61.4	87.6	% للمار	

لعام:	درج ا	ج-الآ

200	40	10	رقم 4	8/3	2/1	4/3	. 1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل (بوصة)
26.8	58.8	83.9	95.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار
										المو اصفات القياسية
										المواصفات العياسية

مهندس المعمل الإسم : مم المقارف المان المواد التوقيع : ب

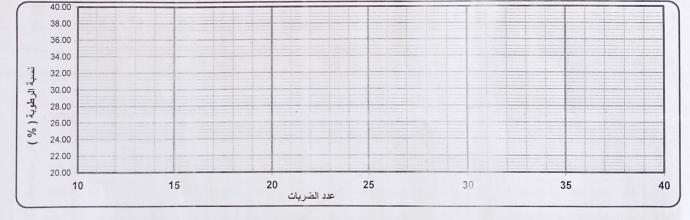


مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



القاهرة للطرق والاتشاءات

	إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج									
نتائج الإختبار - الحسابات : -										
دونة	حــد اللـ		يولة	حـــد الس	1- إختبار الفحص البصرى					
		16	21	27	33	عدد الدقات				
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة				
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)				
				*		وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)				
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)				
						وزن الماء (جم)				
						وزن العينة الجافة (جم)				
						نسبة الرطوبة (%)				
						المتوسط (%)				



التصنيف	مجال اللدونة	حد اللدونة	حد السيولة
A-2-4	عديمة اللدونة	0.0	

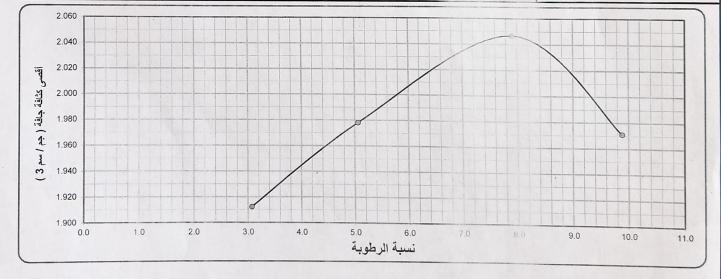
مهندس المعمل المولا المتعلوق والالمن المادين بس الله: ٥.٧٠٠٠ الإسم: محر 1.2 التوقيع : · ...



القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

					نتائج الإختبار - الحسابات : -
2.047 (3	اقصى كثافة جافة (جم / سم3		589	3.0	وزن القالب (جم)
7.9	نسبة المياة الأصولية (%)		210	4.0	حجم القالب (سم3)
4	3	2	1		رقم الإختبار
10450	10540	10265	10040	جم)	وزن القالب + العينة رطبة (
4557	4647	4372	4147		ورن العينة رطبة (جم)
2.166	2.209	2.078	1.971		الكثافة الرطبة (جم / سم3)
4	3	2	1		رقم الجفنة
42	86	46	42		وزن الجفنة فارغة (جم)
203	236	191.4	166.2	جم)	وزن الجفنة + العينة رطبة (
 188.52	225	184.4	162.5	جم) ا	وزن الجفنة + العينة جافة (<
14.5	11.0	7.0	3.7		وزن المياه (جم)
146.5	139.0	138.4	120.5		وزن العينة جافة (جم)
9.9	7.9	5.1	3.1		نسبة الرطوبة (%)
9.9	7.9	5.1	3.1		متوسط نسبة الرطوبة (%)
1.971	2.047	1.978	1.912		الكثافة الجافة (جم / سم3)



الإسم : التوقيع:





القاهرة للطرق والانشاءات

		4		
عينة تراب من المتمون	وصف العينة:	<u>21/11/2</u>	2024	تاريخ الاختبار:
	مسؤل عن اخذ العينة:			صلاحية مشون التراب
		ن التراب	مشور	مكان اخذ العينة اختيار التدرح

جم	500	.00	العينة	وزن	درج المواد الغليظة:			
المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
								المحجوز على كل منخل
	42.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع
	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز
	91.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار

قم أو سعة المنخل 10 40 200 200 معة المنخل 200 40 10 380.0 199.0 70.0	وزن العينة		500.00		جم
% للمحجوز 76.0 32.8 14.0	-				
24.0 60.2 86.0 % للمار					

قم او سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
9 للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6	78.8	55.1	22.0
مواصفات القياسية										

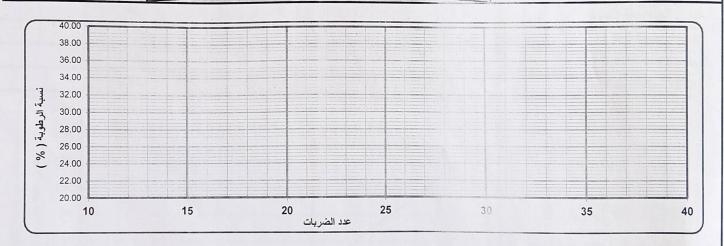
مهندس المعمل





إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج نتائج الإختبار - الحسابات: -1- اختبار الفحص الرمين ā1. . 11 .

دونة	حـــد اللـــ	States and	يولة	حـــد الس		
		16	21	27	33	عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						وزن الماء (جم)
						وزن العينة الجافة (جم)
						نسبة الرطوبة (%)
						المتوسط (%)



التصنيف	مجال اللدونة	حد اللدونة	حد السيولة
A-2-4	عديمة اللدونة	0.0	

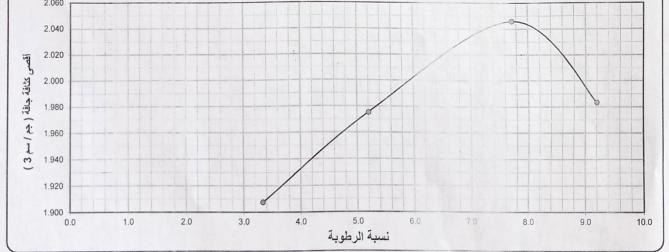
مهندس المعمل





اختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

، القالب (جم)	93.0	58		أقصى كثافة جافة (جم / سم	(3	2.04
القالب (سم3)	04.0	210		نسبة المياة الأصولية (%	(7.7
الإختبار		1	2	3	4	
ن القالب + العينة رطبة (جم)	10040	10265	10530	10450	
ن العينة رطبة (جم)		4147	4372	4637	4557	
افة الرطبة (جم / سم3)	a la	1.971	2.078	2.204	2.166	
الجفنة		1	2	3	4	
ن الجفنة فارغة (جم)		42	46	86	42	
ن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166	191.6	235.2	202	
ن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.4	224.5	188.52	
ن المياه (جم)		4.0	7.2	10.7	13.5	
ن العينة جافة (جم)		120.0	138.4	138.5	146.5	
ة الرطوبة (%)		3.3	5.2	7.7	9.2	
سط نسبة الرطوبة (%)		3.3	5.2	7.7	9.2	
فة الجافة (جم / سم3)		1.007	1.975	2.046	1.983	



FRS الإسم : التوقيع :

مهندس المعمل

1

المنافرة للمناولة والانتقادية من تقد ٥٠٧٦٠١ من ٢٤٠-٢٩٥-٥٤٥



القاهرة للطرق والانشاءات

		5	
عينة تراب من المشون	وصُف العينة:	<u>28/11/2024</u>	تاريخ الاختبار:
	مسؤل عن اخذ العينة:		صلاحية مشون التراب
		مشون النراب	مكان اخذ العينة

إختبار التدرج

الهيئة العامة للطــرق والكبـاري

جم	500.00		العينة	وزن	أ-تدرج المواد الغايظة:			
المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
							-	المحجوز على كل منخل
	42.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع
	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز
	91.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار

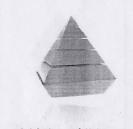
جم	500.00	وزن العينة		رج المواد الناعمة:		ب-تدرج المواد الناعمة:
			200	40	10	رقم أو سعة المنخل
			380.0	199.0	70.0	المحجوز المتجمع
Area and			76.0	39.8	14.0	% للمحجوز
			24.0	60.2	86.0	% للمار

ج-التدرج العام:										
رقم او سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
% للمار	100.0	100.0	160.0	100.0	100.0	100.0	91.6	78.8	55.1	22.0
المواصفات القياسية										

مهندس المعمل

الإسم: 4 التوقيع : ك 1020-007-02

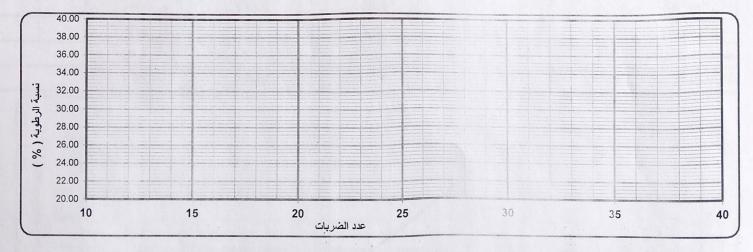




القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

						نتائج الإختبار - الحسابات : -
دونة	حــد اللــــ		ولة	حـــد السي	1- إختبار الفحص البصرى	
		16	21	27	33	حدد الدقات
4	9	5	2	8	3	_قم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	_زن الجفنة (جم)
						رزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						رن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						زن الماء (جم)
						زن العينة الجافة (جم)
						سبة الرطوبة (%)
						متوسط (%)



التصنيف	مجال اللدونة	حد اللدونة	حد السبولة
A-2-4	عديمة اللدونة	0.0	

مهندس المعمل

12-12: Employed التوقيع : 465 Charles Con Claring a ferring a

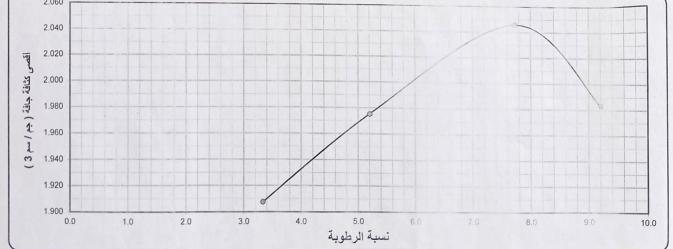
in the





إختبار تحديد قيمة أقصبي كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

يزن القالب (جم)	93.0	589		أقصى كثافة جافة (جم / سم3)		2.046	
حجم القالب (سم3)	04.0	21(نسبة المياة الأصولية (%	(7.7	
رقم الإختبار		1	2	3	4		
رزن القالب + العينة رطبة (جم)	10040	10265	10530	0450	10	
زن العينة رطبة (جم)		4147	4372	4637	1557	45	
لكثافة الرطبة (جم / سم3)		1.971	2.078	2.204	.166	2.1	
قم الجفنة		1	2	3	4		
زن الجفنة فارغة (جم)		42	46	86	42	4	
زن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166	191.6	235.2	202	2	
زن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.4	224.5	38.52	188	
زن المياه (جم)		4.0	7.2	10.7	13.5	1.	
زن العينة جافة (جم)		121.0	138.4	138.5	146.5	14	
سبة الرطوبة (%)		33	5.2	7.7	9.2	9	
توسط نسبة الرطوبة (%)		3.3	5.2	7.7	9.2	9	
كثافة الجافة (جم / سم3)	-	1.007	1.975	2.046	.983	1.9	



الإسم : المعدل المعمل المعمل التوقيع الإسم : المعدل الم





القاهرة للطرق والانشاءات

1]	4/40/5	6						
تاريخ الاختبار:		1/12/2024				العينة:	2	عينة تراب م	ن المشون	
صلاحية مشون التراب				مسؤل عن اخذ ال						
مكان اخذ العينة		مشوز	للتراب						Sige Sa	
إختبار التدرج										
ا-تدرج المواد الغليظة:]	وزن	العينة	0.00	500	جم		
أ-تدرج المواد الغليظة <u>:</u> قم أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	المار		
لمحجوز على كل منخل										
لمحجوز المتجمع	0	0	0	0	0	0	42.0			
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4			
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6			
ب-تدرج المواد الناعمة:				وزن	العينة	0.00	500	جم		
قم أو سعة المنخل	10	40	200							
لمحجوز المتجمع	70.0	199.0	380.0							
% للمحجوز	14.0	39.8	76.0							
% للمار	86.0	60.2	24.0							
ج-التدرج العام:	-									
قم او سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
1 3/3 3/3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6	78.8	55.1	22.0
% للمار										And the second second





القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج نتائج الإختبار - الحسابات : -دونة د د الل 1- إختبار الفحص البصري ولة ح د السب عدد الدقات 16 21 27 33 رقم الجفنة 4 9 5 2 3 8 وزن الجفنة (جم) 15.12 14.85 26.30 25.00 27.50 25.45 وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم) وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم) وزن الماء (جم) وزن العينة الجافة (جم) نسبة الرطوبة (%) المتوسط (%) 40.00 38.00 36.00 34.00 32.00 نسبة الرطوية (% 30.00 28.00 26.00 24.00 22.00 20.00 20 25 10 15 30 35 40 عدد الضربات مجال اللدونة التصنيف حد اللدونة حد السبولة عديمة اللدونة A-2-4 0.0 المقياهيرة لمعمليون والالالمتعا كالمع مهندس المعمل الإسم : في هر مرم الدرس عربي التوقيع : في هم محلم 1. TV - 0 : Wid - Und

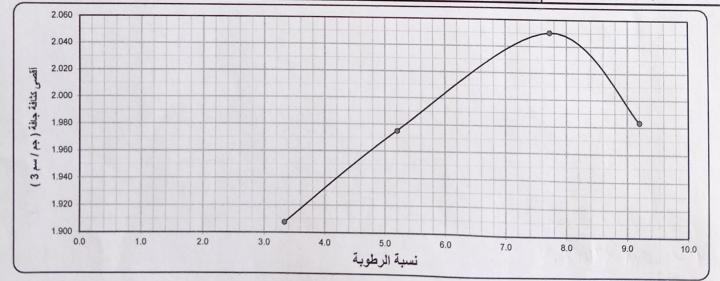


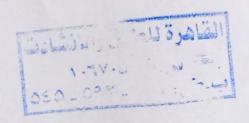
القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

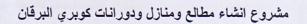
-	:	الحسابات	-	الإختبار	تائج
_	-	the second s	-		

2	.050	أقصى كثافة جافة (جم / سم3)			5893.0	وزن القالب (جم)
	7.7	نسبة المياة الأصولية (%)			2104.0	حجم القالب (سم3)
	4	3	2	1		رقم الإختبار
	10450	10540	10265	10040	جم)	وزن القالب + العينة رطبة (
	4557	4647	4372	4147		وزن العينة رطبة (جم)
	2.166	2.209	2.078	1.971		الكثافة الرطبة (جم / سم3)
	4	3	2	1		رقم الجفنة
	42	86	46	42		وزن الجفنة فارغة (جم)
	202	235.2	191.6	166	جم)	وزن الجفنة + العينة رطبة (
	188.52	224.5	184.4	162	م) (م	وزن الجفنة + العينة جافة (ج
	13.5	10.7	7.2	4.0		وزن المياه (جم)
	146.5	138.5	138.4	120.0		وزن العينة جافة (جم)
	9.2	7.7	5.2	3.3		نسبة الرطوبة (%)
	9.2	7.7	5.2	3.3	136	متوسط نسبة الرطوبة (%)
	1.983	2.050	1.975	1.907		الكثافة الجافة (جم / سم3)





asien llassificante الإسم : 18 grg Bi التوقيع :





الهيئة العامة الط_رق والكب_اري

القاهرة للطرق والانشاءات

		7	
عينة تراب من المشون	وصف العينة:	<u>8/12/2024</u>	تاريخ الاختبار:
	مسؤل عن اخذ العينة:		صلاحية مشون التراب
		مشون التراب	مكان اخذ العينة
			إختبار التدرج

جم	500	0.00	العينة	وزن العينة				ا-تدرج المواد الغليظة:
المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
								المحجوز على كل منخل
	53.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع
	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز
	89.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار

جم	500.00	وزن العينة				ب-تدرج المواد الناعمة:
			200	40	10	رقم أو سعة المنخل
			382.0	205.0	75.0	المحجوز المتجمع
			76.4	41.0	15.0	% للمحجوز
			23.6	59.0	85.0	% للمار
						ج-التدرج العام:

200	40	10	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم او سعة المنخل (بوصة)
21.1	52.7	76.0	89.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار
										المواصفات القياسية

مهندس المعمل المسرعد في الإسم : و عمر عمر المسرعد في التوقيع : (عمر عمر الم

الفاهرة للطرق والانتكان س. ت. ٥٠٧٦٠٦ فيد شر: ٢٦٠- ٢٩٥ - ٥٤٥

ل والاتشاءات	القاهرة للطرق	لبرقان	مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان الهيئة العامة للطرق والكباري										
				برج	دونة - حدود أتر	. حد السيولة ومجال الله فترار بالحسارات :							
دونة		نتائج الإختبار - الحسابات : - 1- إختبار الفحص البصري حـــد السيـــولة											
		16	21	27	33		عدد الدقات						
4	9	5	2	8	3	لجفنة							
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	الجفنة (جم)							
						زن العينة الرطبة (جم)							
						زن العينة الجافة (جم)							
							وزن الماء (جم)						
							وزن العينة الجافة						
Station -							نسبة الرطوبة (ز						
Contraction of the second							المتوسط (%)						
				1									
40.0 38.0 36.0 34.0 32.0 28.0 28.0 24.0 22.0 20.0		15	20	25	30	35	40						
			بات	عدد الضر									
[يف	التصد	للدونة	مجال ا	حد اللدونة	حد السيولة							
	A-												
	مهندس المعمل الإسم: (2 مصر 8 للدسم عدمي التوقيع: (<u>2 مصر 8 الم</u> التوقيع: (<u>2 مصر 8 الم</u>												

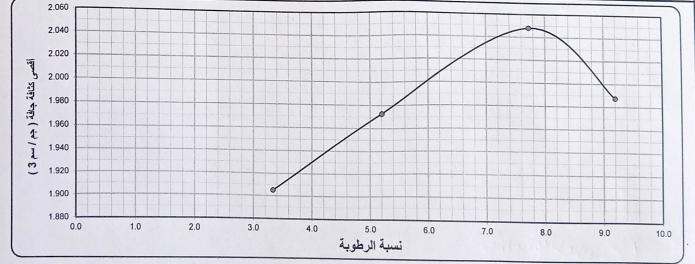
N▼┌





إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

ج الإختبار - الحسابات : - القالب (جم)	5893.0			أقصى كثافة جافة (جم / سم	(3	2.048
القالب (سم3)	2104.0	-		نسبة المياة الأصولية (%)		7.7
الإختبار		1	2	3	4	
ن القالب + العينة رطبة (جم)	10035	10260	10535	10460	
ن العينة رطبة (جم)		4142	4367	4642	4567	
افة الرطبة (جم / سم3)		1.969	2.076	2.206	2.171	
الجفنة		1	2	3	4	
ن الجفنة فأرغة (جم)		42	46	86	42	
ن الجفنة + العينة رطبة ((23	166	191.6	235.2	202	
للجفنة + العينة جافة (162	184.4	224.5	188.52	
ل المياه (جم)		4.0	7.2	10.7	13.5	
ن العينة جافة (جم)		120.0	138.4	138.5	146.5	The second
ة الرطوبة (%)	Alexander and a second	3.3	5.2	7.7	9.2	
سط نسبة الرطوبة (%)		3.3	5.2	7.7	9.2	
فة الجافة (جم / سم3)		1.905	1.973	2.048	1.988	







									الهيئة العامة للطرق والكبار		
					8]				
ن المشون	عينة تراب م		العينة:	وصف		10/12/2	2024		تاريخ الاختبار:		
			اخذ العينة:	مسؤل عن					صلاحية مشون التراب		
						للتراب	مشون		مكان اخذ العينة		
									إختبار التدرج		
	جم	50	0.00	العينة	وزن]			أ-تدرج المواد الغليظة:		
	المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل		
									المحجوز على كل منخل		
		33.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع		
		6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز		
		93.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار		
	جم	500.00		العينة	وزن				ب-تدرج المواد الناعمة:		
						200	40	10	رقم أو سعة المنخل		
						379.0	208.0	71.0	المحجوز المتجمع		
						75.8	41.6	14.2	% للمحجوز		

				-						ج-التدرج العام:
200	40	10	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم او سعة المنخل (بوصة)
22.6	54.5	80.1	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار
										المواصفات القياسية

24.2

58.4

85.8

مهنیس المعمل مم الدسمارى الإسم: (ع مر الدسمار) التوقيع: (ع مر الد

% للمار

الفاهرة للطرق والانشاءت س.ت: ٥٠٧٦٠ س.قن: ٢٦٠ ـ ٢٩٥ ـ ٥٤٥

N▼|¦

رة للطرق والانشاءات





القاهرة للطرق والانشاءات

				برج	دونة - حدود أتر			
						ات : -	لإختبار - الحساب	نتائج ا
دونة	حـــد اللــــ		ولة	حـــد السي		ى	إختبار الفحص البصر	
		16	21	27	33			عدد الدقات
4	9	5	2	8	3			رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45		جم)	وزن الجفنة (.
						² (جم)	وزن العينة الرطبا	وزن الجفنة +
						(جم)	وزن العينة الجافة	وزن الجفنة +
							(٢	رزن الماء (ج
				angert Street		n Selen Providence	افة (جم)	زن العينة الج
			The second design of					سبة الرطوبة ا
								متوسط (%
34.0 عند 32.0 المرطوبة (%) 26.0 24.0 20.0		15	يات	25 عدد الضر	30		35	40
	التصنيف			مجال ا	يد اللدونة		حد السيولة	
	A-2-4		اللدونية	عديمة ا	0.0	A CAR AND		
		timed for large	لطرق والان ت: ٥-٧٣-١ ٢-٢٩٢ - ٢	القاهرة ل		ومل الدساعد	, مهندس الم (2 مهر) (2 مهر)	



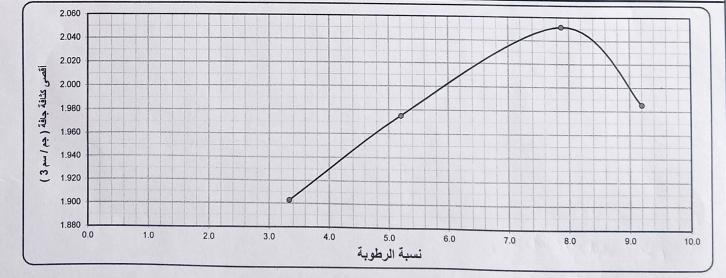


н. С.

للطـرق والكبـاري

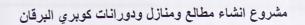
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

F							نتائج الإختبار - الحسابات : -
	2.052	(3	أقصى كثافة جافة (جم / سم		589	93.0	وزن القالب (جم)
L	7.9		نسبة المياة الأصولية (%)		210)4.0	ححم القالب (سم3)
		4	3	2	1		رقم الإختبار
	10)455	10550	10265	10030	جم)	وزن القالب + العينة رطبة (
	4	562	4657	4372	4137		وزن العينة رطبة (جم)
	2.	.168	2.213	2.078	1.966		الكثافة الرطبة (جم / سم3)
		4	3	2	1		رقم الجفنة
		42	86	46	42		وزن الجفنة فارغة (جم)
	2	202	235.3	191.6	166	جم)	وزن الجفنة + العينة رطبة (
	18	88.52	224.4	184.4	162	جم)	وزن الجفنة + العينة جافة (<
	1	13.5	10.9	7.2	4.0		وزن المياه (جم)
	1	46.5	138.4	138.4	120.0		وزن العينة جافة (جم)
		9.2	7.9	5.2	3.3		نسبة الرطوبة (%)
		9.2	7.9	5.2	3.3		متوسط نسبة الرطوبة (%)
	1	.986	2.052	1.975	1.903		الكثافة الجافة (جم / سم3)





مهندس المعملي المساعر في الإسم: في محمد محمد المساعر في التوقيع: (مجم محمل المر





القاهرة للطرق والانشاءات

نشاءات	للطرق والا	العاهرة				-			1	
						9				
	من المشون	عينة تراب		العينة:	وصف		14/12/2	2024		تاريخ الاختبار:
				اخذ العينة:	مسؤل عن					صلاحية مشون التراب
							ل التراب	مشون		مكان اخذ العينة
										إختبار التدرج
		جم	120	0.00	العينة	وزن				أ-تدرج المواد الغليظة:
	1 1 1	المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
										المحجوز على كل منخل
			60.0	0	0	0	0	0	0	لمحجوز المتجمع % للمحجوز
			5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
			95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار
		جم	50	0.00	العينة	وزن ا				تدرج المواد الناعمة <u>:</u>
							200	40	10	قم أو سعة المنخل
							376.5	196.5	68.0	لمحجوز المتجمع
							75.3	39.3	13.6	% للمحجوز
							24.7	60.7	86.4	% للمار
										م-التدرج العام <u>:</u>
200	40	10	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	قم او سعة المنخل (بوصة)
23.5	57.7	82.1	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار
										مواصفات القياسية
									1	

مهندس المعمل الإسم : 1 ع مم مل المس عدى التوقيع : (2 مم 1 الم

الهيئة العامة للطــرق والكبـاري

الفاهرة للطرق والانشاءت سو-ت، ٥-١٠٦ میر-هیو: ۲۶- ۲۹۹ - ٥٤٥





القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج نتائج الإختبار - الحسابات : -1- إختبار الفحص البصرى حـــد السب دونة د الل ولة عدد الدقات 27 33 16 21 رقم الجفنة 4 9 5 3 2 8 وزن الجفنة (جم) 15.12 14.85 25.45 26.30 25.00 27.50 وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم) وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم) وزن الماء (جم) وزن العينة الجافة (جم) سبة الرطوبة (%) المتوسط (%) 40.00 38.00 36.00 34.00 نسبة الرطوبة (% 32.00 30.00 28.00 26.00 24.00 22.00 20.00 10 15 20 25 30 35 40 عدد الضربات التصنيف مجال اللدونة حد اللدونة حد السيولة عديمة اللدونة A-2-4 0.0 مهندس المعمل الإسم: في مهم المرسم عدلى التوقيع: المج محم العرب القاهرة للطرق والاستباءت 1.7V.0: 50.00



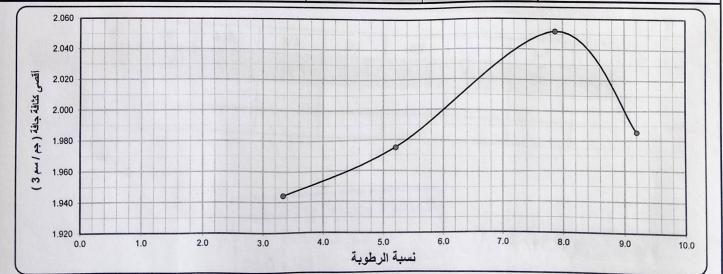
11

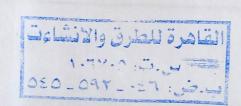
مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

						نتائج الإختبار - الحسابات : -
2.052		أقصى كثافة جافة (جم / سم		5	893.0	وزن القالب (جم)
7.9		نسبة المياة الأصولية (%)		2	104.0	حجم القالب (سم3)
4	1	3	2	1		رقم الإختبار
104	455	10550	10265	10120	جم)	وزن القالب + العينة رطبة (
45	62	4657	4372	4227	120	وزن العينة رطبة (جم)
2.1	.68	2.213	2.078	2.009		الكثافة الرطبة (جم / سم3)
-	1	3	2	1		رقم الجفنة
4	2	86	46	42		وزن الجفنة فارغة (جم)
20)2	235.3	191.6	166	جم)	وزن الجفنة + العينة رطبة (
188	.52	224.4	184.4	162	جم)	وزن الجفنة + العينة جافة (
13	.5	10.9	7.2	4.0		وزن المياه (جم)
14	6.5	138.4	138.4	120.0		وزن العينة جافة (جم)
9.	2	7.9	5.2	3.3		نسبة الرطوبة (%)
9.	2	7.9	5.2	3.3		متوسط نسبة الرطوبة (%)
1.9	86	2.052	1.975	1.944		الكثافة الجافة (جم / سم3)





د مهندس المعمل لمس عدلی الإسم: المج ممل المس عدلی التوقيع: (مج ممل المدين





			10						
	2024	21/12/2		وصف	العينة:		عينة تراب م	ن المشون	
				مسؤل عن	اخذ العينة:				
	مشور	ن التراب							
-									
			وزن	العينة	0.00	125	جم		
2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	المار		
0	0	0	0	0	0	60.0			
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8			
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.2			
			وزن	العينة	0.00	500	جم		
10	40	200							
66.0	212.0	383.2			and strengt				
13.2	42.4	76.6							
86.8	57.6	23.4							
2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.2	82.6	54.8	22.2
			hi hi h						
	0 0.0 100.0 100.0 10 66.0 13.2 86.8 2	مشور 1.5 2 0 0 0.0 0 100.0 100.0 100.0 100.0 40 10 212.0 66.0 42.4 13.2 57.6 86.8 1.5 2	<u>مشون التراب</u> 1 1.5 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 100.0 100.0 100.0 200 40 10 383.2 212.0 66.0 76.6 42.4 13.2 23.4 57.6 86.8 1 1.5 2	<u>21/12/2024</u> مشون التراب مشون التراب التا المان التراب الما التراب المام المم المالمام الممام الما	عرف العرب العرب الحرية عرف عن المرب عن مسول عن مشون التراب مشون التراب وزن العينة عشون التراب وزن العينة عرف التراب المرب ا	21/12/2024 2000 $ametheta$ a	العادةالعادةالعادةمسؤل عن اخذ العينة:مسؤل عن اخذ العينة:مشون الترابمسؤل عن اخذ العينة:مشون الترابوزن العينة1250.00وزن العينة4 مقرة2/14/311.5260.00000060.0000100.0100.095.2100.0100.0100.0100.0100.095.2100.0	عابة تراب م وصف العينة: عينة تراب م مسؤل عن اخذ العينة: مسؤل عن اخذ العينة: مسؤل عن اخذ العينة: مشون التراب وزن العينة مقرار العينة مال مال 8/3 2/1 4/3 مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال مال ما	دولدولدولدولعينة تراب من المشونمسول عن اخذ العينة:مسول عن اخذ العينة:مسول عن اخذ العينة:مشون الثرابوزن العينةدرن العينةمشون الثرابوزن العينةدرا العينةمشون الثراب8/32/14/311.5260.00060.00060.00060.00060.00060.00060.00060.00060.0100.0100.010.0100.0100.010.0100.0100.010.0100.0100.010.0101010.0101383.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.410.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.01013.210.010.313.210.010.313.210.010.313.210.010.313.210.0

مهندس المعمل الإسم: (ع معمد الدسم عد) التوقيع: وع معمد الدب

الفاهرة للطرق والانشاءت مس . نشا: ۲۰۰۷ ا است - تشق: ۲۰۰۰ - ۲۹۰ - ۵۵۵





القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

-	حــد اللـ		يولة	حـــد السر		ختبار الفحص البصرى	-1
/		16	21	27	33	and the second se	الدقايت
4	9	5	2	8	3	an are and an an an and a second	الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	م)	ن الجفنة (ج
						وزن العينة الرطبة (جم)	ن الجفنة +
						وزن العينة الجافة (جم)	
	A. angeling		State of the second			(,	م الماء (جم
							ل العينة الجا
A CONTRACTOR	anterina de la competencia de	1-					ة الرطوبة (
THE REAL							سط (%)
40.0	0						
38.0 36.0 34.0 32.0 28.0 28.0 24.0 24.0							
38.0 36.0 34.0 32.0 30.0 28.0 26.0							

التصنيف	مجال اللدونة	حد اللدونة	حد السيولة
A-2-4	عديمة اللدونة	0.0	

ب مهندس المعمل الإسم : في مهد المسم عدل التوقيع : ر * ع مد الدسم

القاهرة للطرق والانشاءت س.ت: ١٠٦٢٠٥ س.ض: ٢٦- ١٩٢٥ ـ ٥٤٥





m 1.960

1.940

1.920

0.0

1.0

2.0

3.0

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

						تائج الإختبار - الحسابات : -
2.057		أقصى كثافة جافة (جم / سم			5893.0	زن القالب (جم)
8.8		نسبة المياة الأصولية (%)			2104.0	جم القالب (سم3)
	4	3	2	1	1919 A. 1919	قم الإختبار
10)490	10600	10290	10125	جم)	زن القالب + العينة رطبة (
4	597	4707	4397	4232		زن العينة رطبة (جم)
2.	.185	2.237	2.090	2.011		كثافة الرطبة (جم / سم3)
	4	3	2	1		قم الجفنة
	42	86	46	42		زن الجفنة فارغة (جم)
	02.8	236.2	191.9	167	جم)	زن الجفنة + العينة رطبة (
18	38.1	224.1	184.1	162		ن الجفنة + العينة جافة (
1	4.7	12.1	7.8	5.0		زن المياه (جم)
1	46.1	138.1	138.1	120.0		زن العينة جافة (جم)
1	0.1	8.8	5.6	4.2		ببة الرطوبة (%)
1	0.1	8.8	5.6	4.2		وسط نسبة الرطوبة (%)
1.	.985	2.057	1.978	1.931		كثافة الجافة (جم / سم3)
2.080 2.060 2.040 2.040 2.020 2.020 2.020 4. 1.980				1.931		للغة الجافة (جم / سمد)

ď

5.0

نسبة الرطوبة

4.0



6.0

7.0

8.0

9.0

10.0

التوقيع: (م جميم

11.0





	and a set of the set	11	
عينة تراب من المشون	وصف العينة:	28/12/2024	ناريخ الاختبار:
	مسؤل عن اخذ العينة:		سلاحية مشون التراب
		مشون التراب	كان اخذ العينة
			عتبار التدرج
		<u>مشون التراب</u>	<u>ة</u> ج

جم	119	0.00	العبينة	وزن				أ-تدرج المواد الغليظة:
المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
					380.00			المحجوز على كل منخل
	60.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع
	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز
	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار

	جم	500	0.00	العينة	وزن				ب-تدرج المواد الناعمة:
	in the second		1-1-1			200	40	10	رقم أو سعة المنخل
T						378.2	209.0	65.0	المحجوز المتجمع
						75.6	41.8	13.0	% للمحجوز
						24.4	58.2	87.0	% للمار
-									ج-التدرج العام:

م او سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
، للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.0	82.6	55.3	23.1
واصفات القياسية										
واصفات الغياسية										

مهندس المعمل الإسم: و عمر المعمل الدس عدل التوقيع: 1 ع مد 1 دس

القاهرة للطرق والانشاءت س.ت: ١٠٦٧٠٥ ب.ض: ٢٦- _ ٥٩٢ _ ٥٤٥





القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربر ج نتائج الإختبار - الحسابات : -حد اللدونة 1- إختبار الفحص البصرى ولة - Le llun عدد الدقات 27 33 21 16 رقم الجفنة 4 9 8 3 5 2 وزن الجفنة (جم) 15.12 14.85 25.45 25.00 27.50 26.30 وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم) وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم) وزن الماء (جم) وزن العينة الجافة (جم) سبة الرطوبة (%) المتوسط (%) 40.00 38.00 36.00 34.00 32.00 نسبة الرطوبة (% 30.00 28.00 26.00 24.00 22.00 20.00 35 15 20 25 30 40 10 عدد الضربات مجال اللدونة حد السبولة التصنيف حد اللدونة عديمة اللدونة A-2-4 0.0 مهندس المعمل الإسم: و مجمع الرسم عدل التوقيع : (2 مر) الاس النفاهرة للطرق والانشاءنيا 1. MV . Q : wind . wood

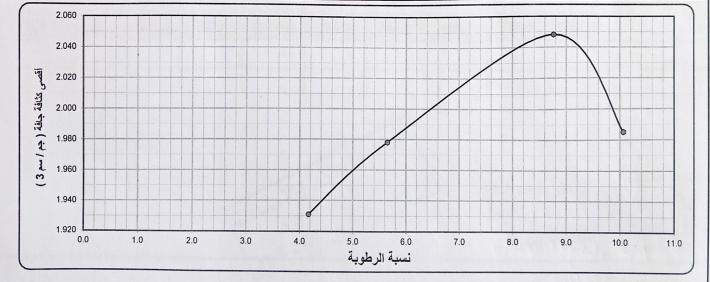


8

الهيئة العامة للطـرق والكبـاري

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

F	0.0.10				F		نتائج الإختبار - الحسابات : -
	2.048		اقصى كثافة جافة (جم / سم3			5893.0	وزن القالب (جم)
L	8.8	14	نسبة المياة الأصولية (%)		L	2104.0	حجم القالب (سم3)
		4	3	2	1		رقم الإختبار
	10	490	10580	10290	1012	جم) 25	وزن القالب + العينة رطبة (
	4	597	4687	4397	423	2	وزن العينة رطبة (جم)
1	2.	185	2.228	2.090	2.01	1	الكثافة الرطبة (جم / سم3)
		4	3	2	1		رقم الجفنة
	4	42	86	46	42		وزن الجفنة فارغة (جم)
	20)2.8	236.2	191.9	167	جم) 7	وزن الجفنة + العينة رطبة (.
	18	38.1	224.1	184.1	162	ې (م	وزن الجفنة + العينة جافة (ج
	1	4.7	12.1	7.8	5.0		وزن المياه (جم)
	14	46.1	138.1	138.1	120.	0	وزن العينة جافة (جم)
	1	0.1	8.8	5.6	4.2		نسبة الرطوبة (%)
	1	0.1	8.8	5.6	4.2		متوسط نسبة الرطوبة (%)
	1.	985	2.048	1.978	1.93	1	الكثافة الجافة (جم / سم3)



and have & Which a fel fe fer have a fear of	231
الم . الما: ٥ . ١٠٦٧	
020-098-57	brond anorada

ب مهندس المعملي المرس عرل الإسم: و عصر محمل المرس عرل التوقيع: و محمل المرب

القاهرة للطرق والانشاءات





القاهرة للطرق والانشاءات

			19-19-19		12				
المشون	عينة تراب من		العينة:	وصف		<u>2/1/2</u>		تاريخ الاختبار:	
			اخذ العينة:	مسؤل عن ا				صلاحية مشون التراب	
						<u>التراب</u>	مشون	and a lot	مكان اخذ العينة
									إختبار التدرج
	جم	100	0.00	العبنة	وزن	1			أ-تدرج المواد الغليظة:
	المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل
									المحجوز على كل منخل
		60.0	0	0	0	0	0	0	المحجوز المتجمع
	a shere a	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	% للمحجوز
		94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار
	جم	50	0.00	العينة	وزن				ب-تدرج المواد الناعمة:
						200	40	10	رقم أو سعة المنخل

							374.2	206.0	63.0	المحجوز المتجمع
			-				74.8	41.2	12.6	% للمحجوز
							25.2	58.8	87.4	% للمار
										ج-التدرج العام:
200	40	10	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	رقم أو سعة المنخل (بوصة)
23.7	55.3	82.2	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	% للمار
							TANK .			المواصفات القياسية



مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



القاهرة للطرق والانشاءات

1

				برج	ينة - حدود أتر	إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدو
						نتائج الإختبار - الحسابات : -
حونة	حــد اللــــ		يولة	حــــد السر		1- إختبار الفحص البصرى
		16	21	27	33	عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						وزن الماء (جم)
						وزن العينة الجافة (جم)
			1			نسبة الرطوبة (%)
		And the second				المتوسط (%)
40.0 38.0 36.0 34.0 32.0 32.0 32.0						



Action of the second se

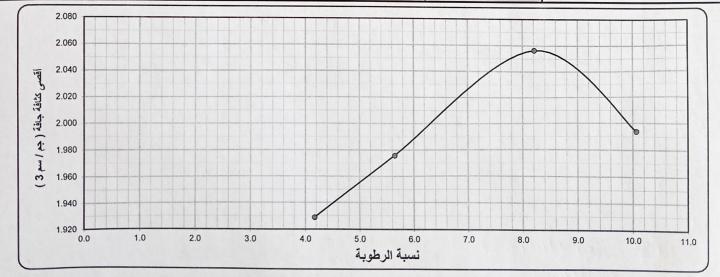
مهندس المعمل الإسم: (ع مسر الدس مدكى التوقيع: (ع مسر الدس



القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

,							نتائج الإختبار - الحسابات : -
	2.056	(3	أقصى كثافة جافة (جم / سم		4	5893.0	وزن القالب (جم)
	8.2		نسبة المياة الأصولية (%)			2104.0	حجم القالب (سم3)
		4	3	2	1		رقم الإختبار
	10	510	10575	10285	10120	جم)	وزن القالب + العينة رطبة (
	4	617	4682	4392	4227		وزن العينة رطبة (جم)
	2.	.194	2.225	2.087	2.009		الكثافة الرطبة (جم / سم3)
		4	3	2	1		رقم الجفنة
		42	86	46	42		وزن الجفنة فارغة (جم)
	2	02.8	236.2	191.9	167	جم)	وزن الجفنة + العينة رطبة (
	1	88.1	224.8	184.1	162	جم)	وزن الجفنة + العينة جافة (
	1	4.7	11.4	7.8	5.0		وزن المياہ (جم)
	1	46.1	138.8	138.1	120.0		وزن العينة جافة (جم)
	1	0.1	8.2	5.6	4.2		نسبة الرطوبة (%)
	1	0.1	8.2	5.6	4.2		متوسط نسبة الرطوبة (%)
	1	.994	2.056	1.976	1.929		الكثافة الجافة (جم / سم3)



1080-019-030 مهندس المعمل الإسم: ل ع مه Many erp التوقيع : (2 يم 2 الد

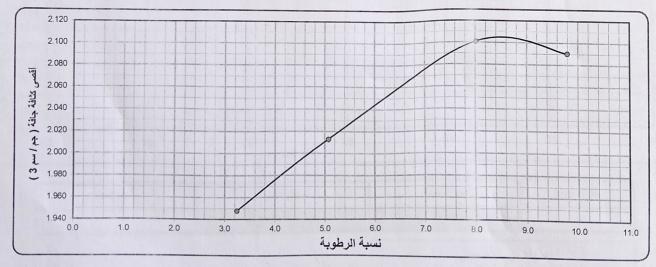
للطرق والانشاءات	الفاهره	And and a second second		C/	A-1				للطـرق والكبـاري			
ساس	طبقة		العينة:	<u>15/02/2025</u> وصف العينة					تاريخ الاختبار:			
			اخذ العينة.	مسان عن	ور في الد قان	ل ودورانات کو	ء مطالع ومناز	مشروع انشا	صلاحية مشون سن			
					<u> </u>	ون	Contraction of the second second		مكان اخذ العينة			
							=	. 6	<u>المحان علم الميام</u> 1- إختبار الفحص البصر			
								<u> </u>				
	جم	370	20.00	لعينة	وزن ا				أ-تدرج المواد الغليظة:			
	المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	قم أو سعة المنخل			
		1572	1848	4517	3755	4875	3350	0	محجوز على كل منخل			
		19917	18345	16497	11980	8225	3350 -	0	محجوز المتجمع			
		53.8	49.6	44.6	32.4	22.2	9.0	0.0	9 للمحجوز			
		46.2	50.4	55.4	67.6	77.8	91.0	100.0	9 للمار			
	جم	50	0.00	لعينة	وزن اا				-تدرج المواد الناعمة:			
					-	200	40	10	قم أو سعة المنخل			
						421.0	274.0	101.5	محجوز المتجمع			
						84.2	54.8	20.3	9 للمحجوز			
					in the second is	15.8	45.2	79.7	9 للمار			
	-								-التدرج العام <u>:</u>			
200 40	10	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	قم أو سعة المنخل (بوصة)			
7.3 20.9	36.8	46.2	50.4	55.4	67.6	77.8	91.0	100.0	9 للمار			
3 10		30			50	55	80	100	واصفات القياسية			
10 25		60			80	85	100	100	واصفات الغياسية			
								مل	مهندس المع			
								~	الإسم: فحرب			
								5	التوقيع جرميكم			
								7	مهندس المع الإسم : عمر الم التوقيع : عمر الم التاريخ في الأراك			





2- إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

_					-		نتائج الإختبار - الحسابات : -
	2.101	(3	أقصى كثافة جافة (جم / سم		723.	3.0	وزن القالب (جم)
L	8.0%	(نسبة المياة الأصولية (%		2112	2.0	حجم القالب (سم3)
	and the second s	4	3	2	1		رقم الإختبار
	12	080	12025	11700	11480	جم)	وزن القالب + العينة رطبة (
	48	847	4792	4467	4247 -		وزن العينة رطبة (جم)
	2.	295	2.269	2.115	2.011		الكثافة الرطبة (جم / سم3)
		4	3	2	1	1000	رقم الجفنة
-	4	19	48	36	47		وزن الجفنة فارغة (جم)
-	3	91	331.4	309.5	241.5	جم)	وزن الجفنة + العينة رطبة (
	36	50.5	310.4	296.3	235.4	جم)	وزن الجفنة + العينة جافة (.
	_ 3	0.5	21.0	13.2	6.1		وزن المياه (جم)
	3	11.5	262.4	260.3	188.4		وزن العينة جافة (جم)
	9	9.8	8.0	5.1	3.2		نسبة الرطوبة (%)
	ç	9.8	8.0	5.1	3.2		متوسط نسبة الرطوبة (%)
	2.	090	2.101	2.013	1.948		الكثافة الجافة (جم / سم3)





والانشاءات	القاهرة للطرق	برقان	رائات كوبري ال	طالع ومنازل ودو	مشروع انشاء مع	الميئة العامة للط_رق والكباري
				برج	دونة - حدود أتر	إختبار تحديد حد السيولة ومجال الل
ونة	حد الل		ولة	حــــد السب		نتائج الإختبار - الحسابات : - 1- إختبار الفحص البصري
		16	21	27	33	۲- بعبر ، مسل ، بسری عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
					2.065	وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
	e es smil	and the second sec			3.24.2	رزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						زن الماء (جم)
			and the second second			زن العينة الجافة (جم)
						سبة الرطوبة (%)
Sec. Bur						متوسط (%)
40.00 38.00 36.00 34.00 32.00 28.00 26.00 24.00 22.00 20.00 1	0	15	20 تاب	25 عدد الضر	30	35 40
	سنيف	الآتم	اللدونة	رالعو	د اللدونة	حد السيولة
			اللدونية		0.0	
			Tananananan Sant Gebeen			مهندس المعمل الإسم : ممركم التوقيع : كح

V		ري البرقان	ل ودورانات كوبر	اء مطالع ومناز	مشروع انش		بئة العامة ف والكبارة							
للطرق والانشاء	شركة القاهرة		1: : : 15	ايد نسبة تحمل	- 7 - 1 - 2 1		المتبارين							
			ل اليفورني	عيد نسبة تحمر			• ,1	ريخ اجراء الاختب						
	لتفاش	וענ	en letter and an and			للقالب	نسبة الدمك							
	Server paper	تاريخ الغمر			11790	لبة	ب + العينة رم	وزن القال						
	ئية	ة العداد الابتدا	قراءة		6374		وزن القالب فارغ							
	ية	ة العداد النهائ	قراء		5416		العينة رطبة	وزن						
		لانتفاش (مم)			2390		جم القالب	S						
	ارتفاع العينة (مم)				2.266		نافة الرطبة	الک						
0	نسبة الانتفاش (%)				8.0%		بة الرطوبة	نس						
					2.098		ئافة الجافة	الک						
		مل عند 1 بوص	الحد		2.101		فة البروكتور	كثار						
		الحمل عند 2 بوصة 2.4%	الحمل عند 2 بوصة (92.4%	ل عند 2 بوصة	حا	حا	الح	الح			الحد		99.9%	
0.2	0.175	0.15	0.125	0.1	0.075	0.05	0.025	ختراق (بوصة)						
5.08	4.445	3.81	3.175	2.54	1.905	1.27	0.635	(ختراق (مم)						
1885	1755	1655	1465	1295	955	620	245	الحمل						
1500 1000 500				~ ~				->						
0	Đ	H	I	I	H		8							
			-	مل كاليفور نيا 🕳	نسبة تح									
						لمعمل	مهندس ا							
						لمعمل	مهندس ا	الاسم :						
		175				لمعمل محمد م	مهندس ا	الاسم : التوقيع						
			-12.0 - 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1	الفاهرة ا		لمعمل محمد میں بح	مهندس ا	الاسم : التوقيع التاريخ						



شركة القاهرة للطرق والانشاءات

اختبار التفتت والإمتصاص والأوزان النوعية للركام والتآكل بجهاز لوس انجلوس

أولا: التفتت للركام الخشن:

i	البيــــــان	7
1045.2	وزن العينة المغسولة الجافة في الهواء (جم)	1
1023.5	وزن العينة بعد الغمر و التجفيف في الفرن 24 ساعة (جم)	2
2.1	التفــــتت (%)	3

ثانيا : الإمتصاص والأوزان النوعية للركام الخشن :

1	البيان	4
2032.4	وزن العينة المشبعة جافة السطح بعد الغمر 24ساعة (جم)	1
1268.2	وزن العينة المشبعة المغمورة في الماء (جم)	2
2012.0	وزن العينة المشبعة بعد تجفيفها في الفرن24ساعة (جم)	3
1.0	الإمتصاص (%)	4
2.633	الوزن النوعي الكلي (جم / سم3)	5
2.660	الوزن النوعي المشبع جاف السطح (جم / سم3)	6
2.705	الوزن النوعي الظاهري (جم / سم3)	7

ثالثا: التآكل بجهاز لوس انجلوس:

1	البيـــــان	7
5000.0	وزن العينة الكلي (جم)	1
3640.0	الوزن المحجوز على منخل رقم 12 بعد 500 لفه (جم)	2
27.2	ﻧﺴﺒﺔ الفاقد بعد 500 لغة (%)	3

مهندس المعمل الإسم: كم الإسم: التوقيع: كم

القاهرة لايطرق والانشاعشا

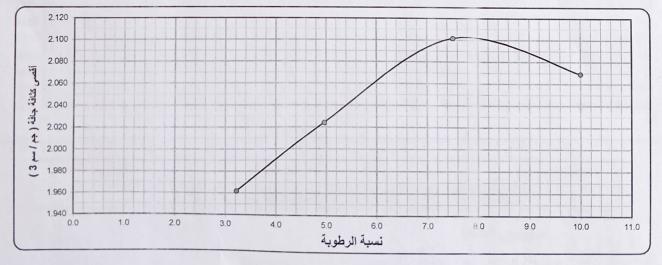
ند نداءات	للطرق والانة	القاهرة	ن	وبري البرقا	ردور انات کر	للع ومنازل و	وع انشاء مط	مشر		الهيئة العامة للطـرق والكبـاري
					C.	A-2		Stat They		
	ساس	طبقة		العينة:	وصف	23/02/2025				تاريخ الاختبار:
				مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبرى البرقان مسؤل عن اخذ العينة:					صلاحية مشون سن	
	1					1	ون_	مشر		متان اخذ العينة
									<u>ى</u>	- إختبار الفحص البصر - إختبار
		جم	3695	50.00	العينة	وزن ا				<u>تدرج المواد الغليظة:</u>
		المار	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	م أو سعة المنخل
			1570	1850	4510	3750	4870	3340	0	حجوز على كل منخل
			19890	18320	16470	11960	8210	3340	0	حجوز المتجمع
			53.8	49.6	44.6	32.4	22.2	9.0	0.0	⁰ للمحجوز
			46.2	50.4	55.4	67.6	77.8	91.0	100.0	واللمار
		جم	500).00	لعينة	وزن ا				-تدرج المواد الناعمة:
							200	40	10	نم أو سعة المنخل
							425.0	273.0	101.0	حجوز المتجمع
							85.0	54.6	20.2	اللمحجوز
		and miner			and managers		15.0	45.4	79.8	، للمار
								an and shares a second s		-التدرج العام <u>:</u>
200	40	10	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5	2	نم أو سعة المنخل (بوصة)
6.9	21.0	36.8	46.2	50.4	55.4	67.6	77.8	91.0	100.0	والممار
3	10		30			50	55	80	100	مواصفات القياسية
10	25		60			80	85	100	100	واصفات القياسية
				(inclusion	1919 (3) 1919 (3)			c	ىمل بالم 0100.	مهندس المع الإسم : كحر التوقيع : محج التاريخ : محج ا





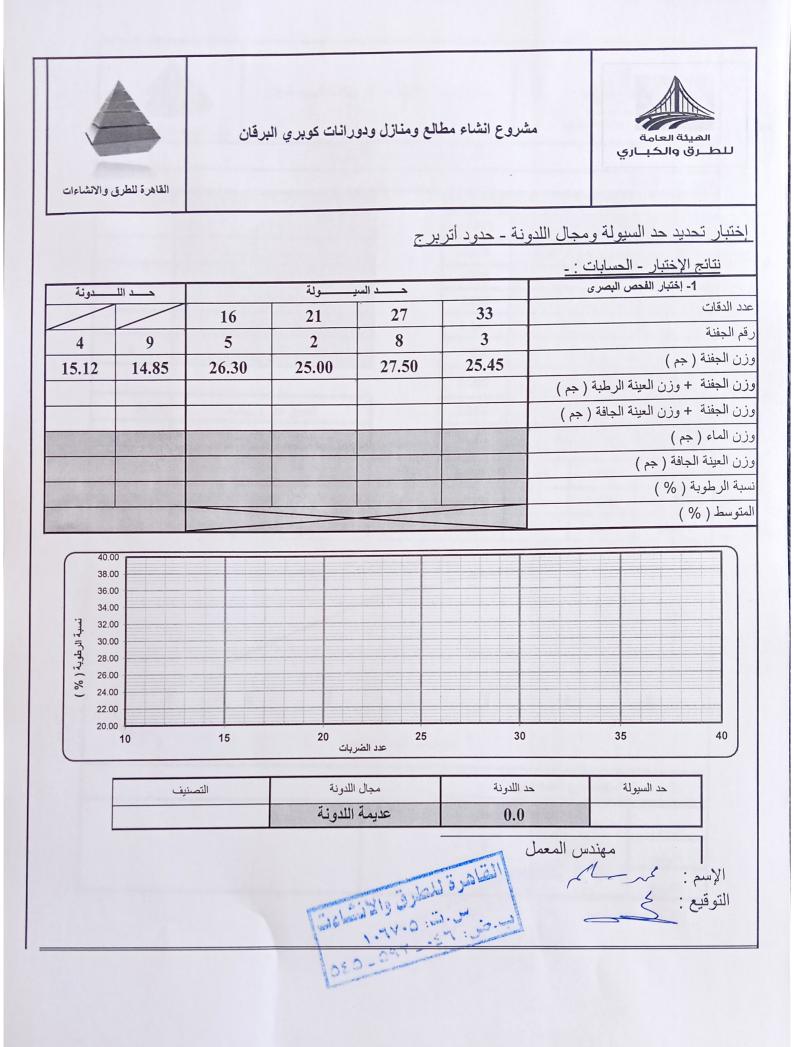
2- إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

					Sec. 1	نتائج الإختبار - الحسابات : -
2.102	(3,	اقصى كثافة جافة (جم / س		723	3.0	وزن القالب (جم)
7.5%	(نسبة المياة الأصولية (%		211	2.0	حجم القالب (سم3)
	4	3	2	1		رقم الإختبار
12	040	12005	11720	11510	جم)	وزن القالب + العينة رطبة (.
48	807	4772	4487	4277		وزن العينة رطبة (جم)
2.:	276	2.259	2.125	2.025		الكثافة الرطبة (جم / سم3)
	4	3	2	1		رقم الجفنة
4	9	48	36	47		وزن الجفنة فارغة (جم)
39	1.2	331.6	309.1	241.2	جم)	وزن الجفنة + العينة رطبة (
36	0.1	311.8	296.2	235.15	جم)	وزن الجفنة + العينة جافة (<
3	1.1	19.8	12.9	6.0		وزن المياہ (جم)
- 31	1.1	263.8	260.2	188.2		وزن العينة جافة (جم)
1	0.0	7.5	5.0	3.2		نسبة الرطوبة (%)
1	0.0	7.5	5.0	3.2		متوسط نسبة الرطوبة (%)
2.	069	2.102	2.024	1.962		الكثافة الجافة (جم / سم3)



الفاهرة للطرق والانشاءت معرف ١٠٦٢٠٠

مهندس المعمل Mr 3 الإسم : التوقيع : التاريخ:







شركة القاهرة للطرق والانشاءات

0

0

اختبار تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا

	الاختبار	1-1	÷!;
	Just	51,51	200

	تفاش	الان	- 61. 1944 9		- Andrews	للقالب	نسبة الدمك	
		تاريخ الغمر	1 - 1 - 3		11732	لبة	وزن القال	
	ئية	ة العداد الابتدا	قراء		6374		وزن	
	ية	ءة العداد النهائب	قرا		5358		وزن	
		الانتفاش (مم)			2390	حجم القالب		
ارتفاع العينة (مم)				2.242	الكثافة الرطبة			
0	(%	بة الانتفاش (6	نس		7.5%	نسبة الرطوبة		
					2.085		ئافة الجافة	الك
ىل عند 1 بوصة /95.6		مل عند 1 بوص	الح		2.102	كثافة البروكتور		
92.6%	ä	مل عند 2 بوص	الح		99.2%	نسبة الدمك		
0.2	0.175	0.15	0.125	0.1	0.075	0.05	0.025	لاختراق (بوصة)
5.08	4.445	3.81	3.175	2.54	1.905	1.27	0.635	الاختراق (مم)
1890	1760	1660	1468	1300	960	625	250	الحمل
2000			رنيا	تحمل كاليفو	نسبة		-	
1500							1	
1000	4							->
500		A						

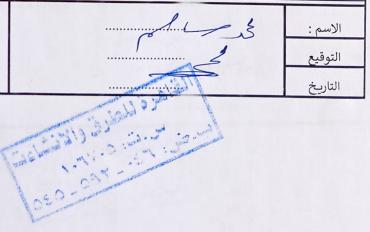
I

نسبة تحمل كاليفور نيا م

مهندس المعمل

122

1





شركة القاهرة للطرق والانشاءات

إختبار التفتت والإمتصاص والأوزان النوعية للركام والتآكل بجهاز لوس انجلوس

أولا: التفتت للركام الخشن:

1	الابيــــــان	٩
1040.0	وزن العينة المغسولة الجافة في المهواء (جم)	1
1020.5	وزن العينة بعد الغمر و التجفيف في الفرن 24 ساعة (جم)	2
1.9	التف تت (%)	3

ثانيا : الإمتصاص والأوزان النوعية للركام الخشن :

1	البيـــــان	P
2030.5	وزن العينة المشبعة جافة السطح بعد الغمر 24ساعة (جم)	1
1271.0	وزن العينة المشبعة المغمورة في الماء (جم)	2
2013.5	وزن العينة المشبعة بعد تجفيفها في الفرن24ساعة (جم)	3
0.8	الإمتصاص (%)	4
2.651	الوزن النوعي الكلي (جم / سم3)	5
2.673	الوزن النوعي المشبع جاف السطح (جم / سم3)	6
2.712	الوزن النوعي الظاهري (جم / سم 3)	7

ثالثا: التآكل بجهاز لوس انجلوس:

1	البيـــــان	2
5000.0	وزن العينة الكلي (جم)	1
3950.0	الوزن المحجوز على منخل رقم 2 إ بعد 500 لفه (جم)	2
21.0	نسبة الفاقد بعد 500 لفة (%)	3

مهندس المعمل

الإسم: لحساكم التوقيع: كح التوقيع :

الطفا يعبر فالمعادر فاروا أوالشعا عامد

للطــرق والكبــارة								القاهرة للطرق والانشاءات				
1		0005	00/00/	-3	CA							
تاريخ الاختبار:	4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		09/03/			العينة:	طبقة اساس			-		
صلاحية مشون سن	مشروع انشا	اء مطالع ومناز	زل ودورانات ک	وبرى البرقان	مسؤل عن	اخذ العينة:						
مكان اخذ العينة		مش	<u>يون</u>									
- إختبار الفحص البص	يى											
تدرج المواد الغليظة:				وزن	العينة	0.00	3654	جم				
م أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	المار				
حجوز على كل منخل	0	3290	4920	3810	4480	1910	1620					
حجوز المتجمع	0	3290	8210	12020	16500	18410	20030					
للمحجوز	0.0	9.0	22.5	32.9	45.2	50.4	54.8					
للمار	100.0	91.0	77.5	67.1	54.8	49.6	45.2					
تدرج المواد الناعمة:				وزن	وزن العينة 0.00			جم				
م أو سعة المنخل	10	40	200									
حجوز المتجمع	99.0	310.0	430.0									
للمحجوز	19.8	62.0	86.0									
للمار	80.2	38.0	14.0									
التدرج العام:												
	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200		
، أو سعة المنخل (بوصة)	100.0	91.0	77.5	67.1	54.8	49.6	45.2	36.2	17.2	6.3		
، أو سعة المنخل (بوصة) للمار			55	50			20		10	3		
للمار	100	80	55				30					
		80 100	85	80			60 60		25	10		





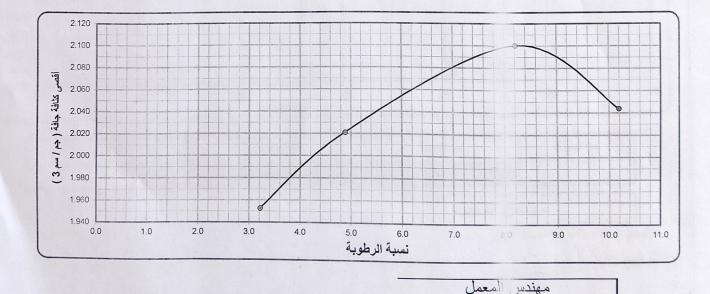
2- إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

IL

الإسم : التوقيع :

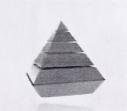
التاريخ:

					نتائج الإختبار - الحسابات : -
2.1	00 (36	أقصى كثافة جافة (جم / سم		723	وزن القالب (جم) 3.0
8.2	% (نسبة المياة الأصولية (%		211	حجم القالب (سم3)
	4	3	2	1	رقم الإختبار
	11990	12033	11710	11490	وزن القالب + العينة رطبة (جم)
	4757	4800	4477	4257	وزن العينة رطبة (جم)
	2.252	2.273	2.120	2.016	الكثافة الرطبة (جم / سم3)
	4	3	2	1	رقم الجفنة
	49	48	36	47	وزن الجفنة فارغة (جم)
	390.8	331.5	308.9	241.2	وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)
	359.2	310	296.2	235.15	وزن الجفنة + العينة جافة (جم)
	31.6	21.5	12.7	6.0	وزن المياه (جم)
	310.2	262.0	260.2	188.2	وزن العينة جافة (جم)
	10.2	8.2	4.9	3.2	نسبة الرطوبة (%)
	10.2	8.2	4.9	3.2	متوسط نسبة الرطوبة (%)
	2.044	2.100	2.021	1.953	الكثافة الجافة (جم / سم3)



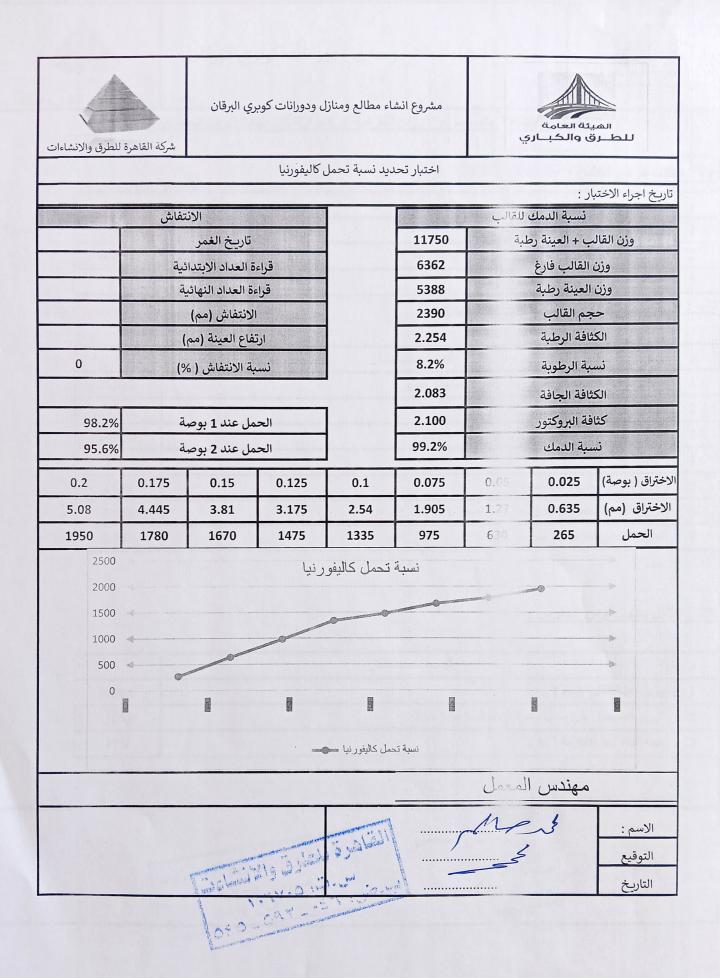
الفقاهم والمحمل في والافتساع لم 1+1, V - Q 100- 100 640- 547 - 57 : 030





القاهرة للطرق والاتشاءات

				برج	ونة - حدود أتر	د حد السيولة ومجال اللد	إختبار تحدي	
						ختبار - الحسابات : -		
حونة	حــد اللــ	State in the design of the	يولة	حــــد الس		فتبار الفحص البصرى		
		16	21	27	33		عدد الدقات	
4	9	5	2	8	3		رقم الجفنة	
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45		وزن الجفنة (جم	
						رزن العينة الرطبة (جم)	وزن الجفنة + و	
						رزن العينة الجافة (جم)	وزن الجفنة + و	
						(وزن الماء (جم	
						ة (جم)	وزن العينة الجاف	
						(%	نسبة الرطوبة (
in the second second	and the second				Rider and Article		المتوسط (%)	
38.1 36.0 34.1 32.0 28.0 28.0 28.0 24.0 22.0 20.0		15	20 يات	25 عدد الضر	30	35	40	
	تصنيف		اللدونة	مجال	مد اللدونة	حد السبولة		
	She Ceres		اللدونة	عديمة	0.0			
	إسم: مهندس المعمل وقيع: ع لي الفناهرة للمطرق والانتشاعات وقيع: ع المعال							





شركة القاهرة للطرق والانشاءات

اختبار التفتت والإمتصاص والأوزان النوعية للركام والتآكل بجهاز لوس انجلوس

أولا: التفتت للركام الخشن:

[البيــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	٩
1030.0	وزن العينة المغسولة الجافة في الهواء (جم)	1
1005.4	وزن العينة بعد الغمر و التجفيف في الفرن 24 ساعة (جم)	2
2.4	التفــــتت (%)	3

ثانيا : الإمتصاص والأوزان النوعية للركام الخشن :

I	اليبان	م
2010.7	وزن العينة المشبعة جافة السطح بعد الغمر 24ساعة (جم)	1
1255.0	وزن العينة المشبعة المغمورة في الماء (جم)	2
2002.0	وزن العينة المشبعة بعد تجفيفها في الفرن24ساعة (جم)	3
0.4	الإمتصاص (%)	4
2.649	الوزن النوعي الكلي (جم / سم3)	5
2.661	الوزن النوعي المشبع جاف السطح (جم / سم3)	6
2.680	الوزن النوعي الظاهري (جم / سم3)	7

ثالثا: التآكل بجهاز لوس انجلوس:

1	البيــــــان	م
5000.0	وزن العينة الكلي (جم)	1
4105.0	الوزن المحجوز على منخل رقم 2 بعد 500 لفه (جم)	2
17.9	ﻧﺴﺒﺔ اﻟﻔﺎﻗﺪ ﺑﻌﺪ 500 ﻟﻔﺔ (%)	3

المنفيا لامرة للمعادرة والا لمتعمل فالسر مهندس المعمل الإسم: محمد سالم 1.74.0 1000 - 600 - 700 التوقيع :