

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 (0+000) إلى المحطة (0+820) بطول (820 م)
برجاء التكرم بالموافقة لصرف المستخلص الجاري رقم 1 طبقا للمقايضة المعدلة المرفقة:

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

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هانى محمد محمود طه"



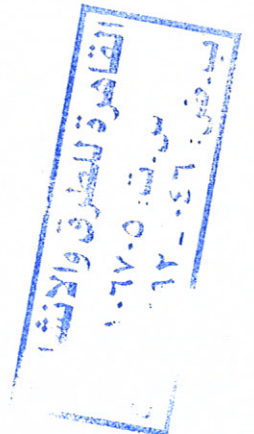
عملية " استكمال أعمال الردم وأعمال طبقات الأساس لمشروع إنشاء دورانات كوبري البرقان من المحطة (0+000) إلى المحطة (0+820) بطول (820 م) المقايمة المعدلة لبيئود الأعمال تنفيذ شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
1	بالمتر المكعب أعمال تحميل ونقل التربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 10%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والذمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل حتى 2 كم - يتم احتساب علاوة 2.5 جنيه لكل 1 كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنيه لكل 1 كم زيادة عن مسافة 100 كم . - يتم زيادة مبلغ 6 جنيه في حالة استخدام بلدوزر في التحجير للأرض المتناسكة وذلك طبقا لتحليل التربة . - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجيرة مع قيام الشركة المنفذة بتقسيم ما يثبت من الجهات الرسمية المعتمدة المشرفة عن المحاجر . علاوة مسافة النقل 72.5 كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية . قيمة المادة المحجيرة	3م	58,500.00	52.26	3,057,210.00
			58,500.00	176.25	10,310,625.00
			58,500.00	13.00	760,500.00
			58,500.00	73.125	4,277,812.50
2	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المنتجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات و التدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 40 % والا يزيد الامتصاص عن 10% و يتم فردها علي طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الذمك عن 20 سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والذمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوي (لا تقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والنفقة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل 20 كم - يتم احتساب علاوة 2.5 جنيه لكل 1 كم زيادة وذلك حتى مسافة 100 كم و 2.15 جنيه لكل 1 كم زيادة عن مسافة نقل 100 كم . السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة وعلي الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة علي المحاجر علاوة مسافة النقل 70 كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة و الموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية .	3م	3,350.00	324.0	1,085,400.00
			3,350.00	125.00	418,750.00
			3,350.00	25.00	83,750.00
					19,994,047.50
					الإجمالي
	تسعة عشر مليوناً وتسعمائة وأربعة وتسعون ألفاً وسبعة وأربعون جنيهاً مصرياً وخمسون قرشاً فقط لا غير				

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع والمالك
م / إبراهيم عبد الله الخطاري

مدير المشروع المقاول
م / بلال محمود عبدالنواب



محضر استلام موقع

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

تنفيذ: شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

إشراف : المنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

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

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

3- 

2- 

1- 

يعتمد
رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد . مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

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

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
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	
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		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
58,500.00		الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

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

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
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	
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	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)					
58,500.00	الاجمالي الكلي (م ³)					

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتواب



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

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

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السلك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
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	
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		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
58,500.00		الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

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

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السبك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
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	
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	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)					
58,500.00	الاجمالي الكلي (م ³)					

مهندس الهيئة

م / ابراهيم عبدالله الحناوى

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالقواب

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الي المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
2,400.00	0.20	40.00	300.00	300.00	0.00	
950.00	0.20	38.00	125.00	425.00	300.00	
3,350.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)					
3,350.00	الاجمالي الكلي (م ³)					

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبداللله الحناوى

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

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

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
2,400.00	0.20	40.00	300.00	300.00	0.00	
950.00	0.20	38.00	125.00	425.00	300.00	
3,350.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)					
3,350.00	الاجمالي الكلي (م ³)					

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

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

رقم البند و بيانه : (2) علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن لبند طبقة الاساس طبقا للائحة الشركة الوطنية

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
2,400.00	0.20	40.00	300.00	300.00	0.00	
950.00	0.20	38.00	125.00	425.00	300.00	
3,350.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)					
3,350.00	الاجمالي الكلي (م ³)					

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب

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

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل اتربة)

انه فى 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 :-

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي | ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري |
| 2- السيد المهندس/بلال محمود عبدالنواب | ممثل شركة القاهرة للطرق والانشاءات |

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

وعلي ذلك تم توقيع:-

2- 

1- 

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

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 :-

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي | ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري |
| 2- السيد المهندس/بلال محمود عبدالنواب | ممثل شركة القاهرة للطرق والانشاءات |

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

وعلي ذلك تم توقيع:-

2- 

1- 



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



1

تاريخ الاختبار:	2/11/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

أ-تدرج المواد الغليظة:							
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4
المحجوز على كل منخل							
المحجوز 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

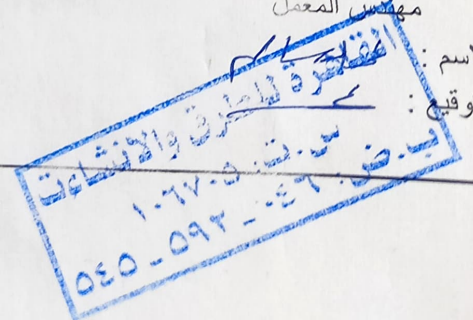
ب-تدرج المواد الناعمة:							
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				جم
المحجوز المتجمع	70.0	199.0	380.0				
% للمحجوز	14.0	39.8	76.0				
% للمار	86.0	60.2	24.0				

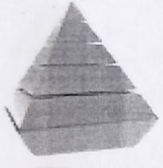
ج-التدرج العام:									
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6	78.8	55.1
المواصفات القياسية									

مهندس المعمل

الاسم:

التوقيع:





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

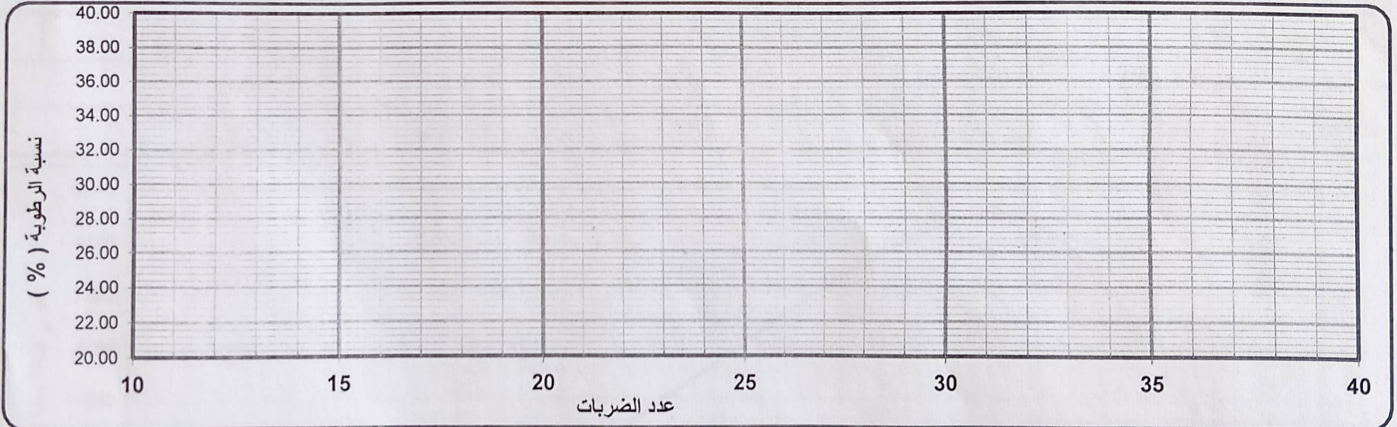


الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		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	

المهندس المعمل

عبدالله محمد

التوقيع

الإسم

التوقيع

0540-094



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

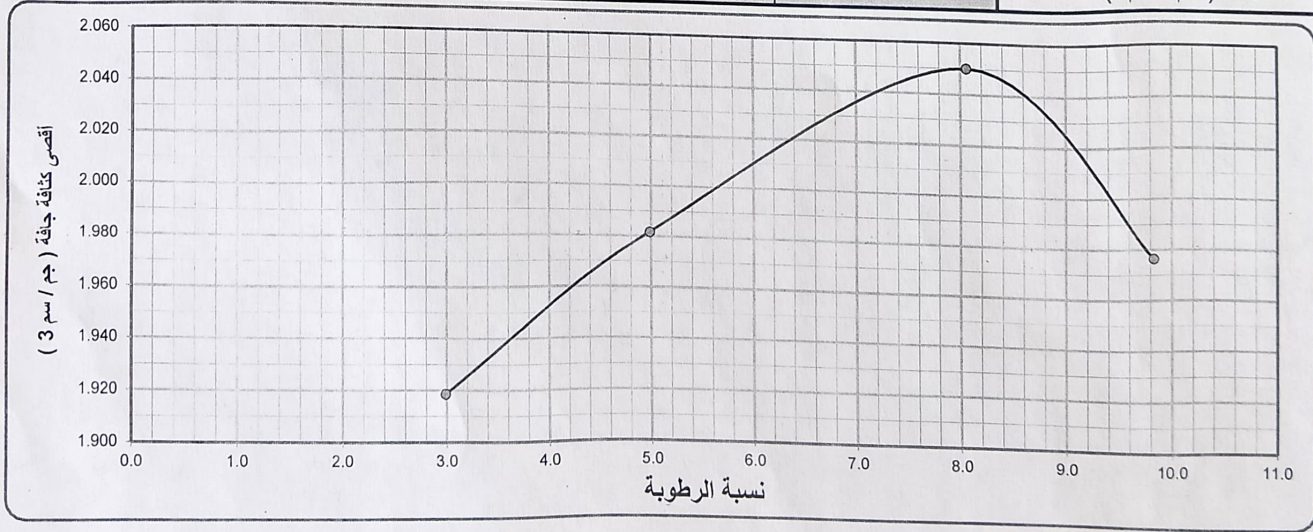
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.050	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
8.1	نسبة المياه الأصلية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

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



المهندس المعمول
محمد
الإسم :
التوقيع :
٠٥٥٠ - ٥٩٢ - ٠٥٥٠



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

2

تاريخ الاختبار:	7/11/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

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

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

ج-التدرج العام:

رقم أو 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
المواصفات القياسية										

القاهرة للطرق والانشاءات
مهندس المعمل
الإسم:
التوقيع:
١٠٦٧٠٥٢٠٠٠
٥٤٥-٥٩٣



القاهرة للطرق والانشاءات

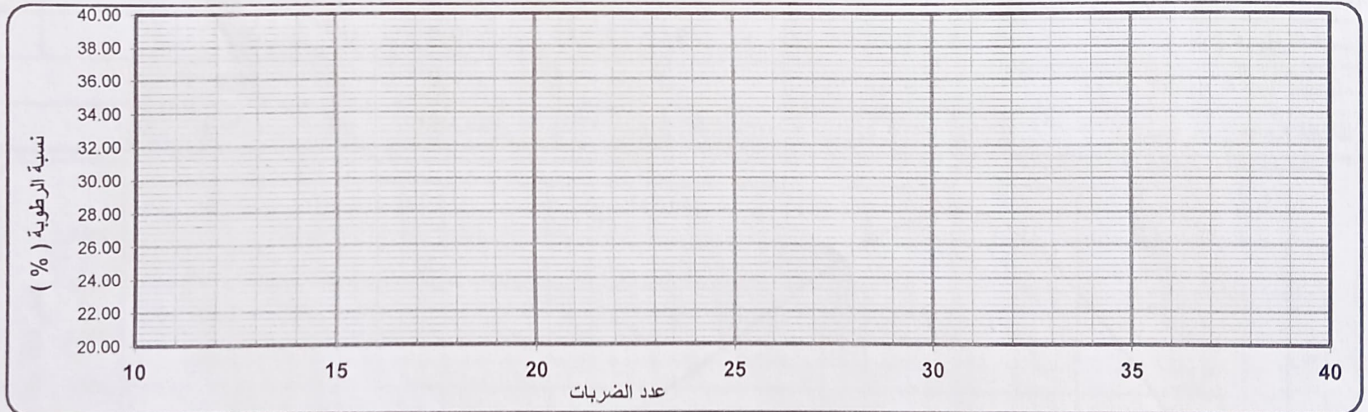
مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتريرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

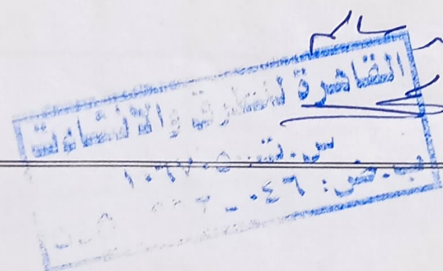
حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		16	21	27	33	عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						وزن الماء (جم)
						وزن العينة الجافة (جم)
						نسبة الرطوبة (%)
						المتوسط (%)



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

مهندس المعمل

الإسم :
التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.051	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.9	نسبة المياه الأصلية (%)

5893.0	وزن قالب (جم)
2104.0	حجم قالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن قالب + العينة رطبة (جم)	10055	10265	10550	10455
وزن العينة رطبة (جم)	4162	4372	4657	4562
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	1.978	2.078	2.213	2.168

رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166.2	191.4	236	203
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162.5	184.4	225	188.52
وزن المياه (جم)	3.7	7.0	11.0	14.5
وزن العينة جافة (جم)	120.5	138.4	139.0	146.5
نسبة الرطوبة (%)	3.1	5.1	7.9	9.9
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.1	5.1	7.9	9.9
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.919	1.978	2.051	1.973



مهندس المعمل

الإسم : محمد سالم

التوقيع : محمد

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت. ١٠٦٧٠٥٠
ب.ض: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٥٤٥



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



3

تاريخ الاختبار:	14/11/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

أ-تدرج المواد الغليظة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1
المحجوز على كل منخل			
المحجوز المتجمع	0	0	0
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0
% للمار	100.0	100.0	100.0

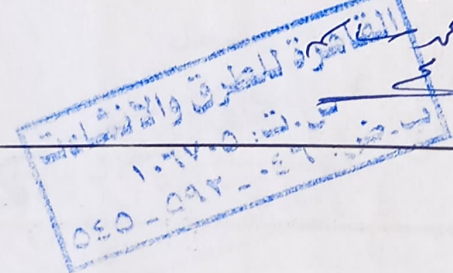
ب-تدرج المواد الناعمة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	10	40	200
المحجوز المتجمع	62.2	193.0	360.0
% للمحجوز	12.4	38.6	72.0
% للمار	87.6	61.4	28.0

ج-التدرج العام:	رقم أو 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	100.0	95.8	83.9	58.8	26.8
المواصفات القياسية											

مهندس المعمل

الإسم: محمد

التوقيع: محمد





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

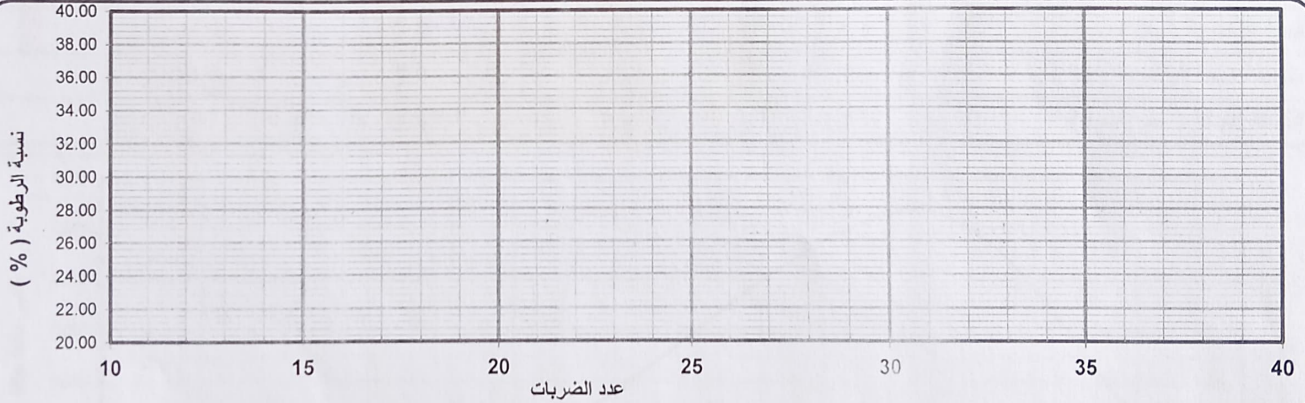


الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		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 (%)

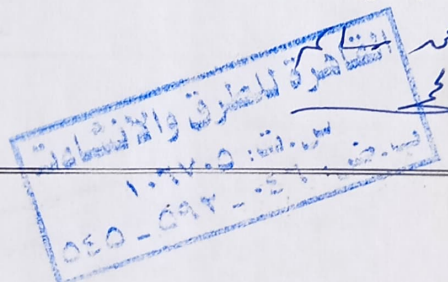


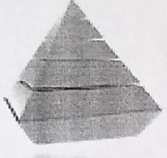
حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
	0.0	عديمة اللدونة	A-2-4

مهندس المعمل

الإسم :

التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

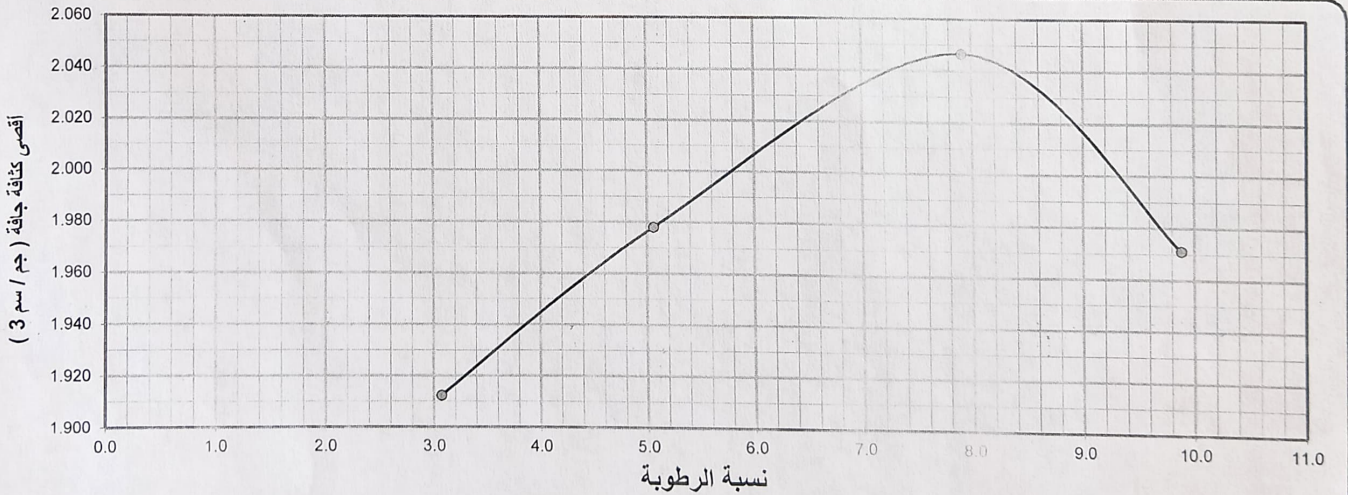
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.047	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.9	نسبة المياه الأصلية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10040	10265	10540	10450
وزن العينة رطبة (جم)	4147	4372	4647	4557
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	1.971	2.078	2.209	2.166
رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166.2	191.4	236	203
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162.5	184.4	225	188.52
وزن المياه (جم)	3.7	7.0	11.0	14.5
وزن العينة جافة (جم)	120.5	138.4	139.0	146.5
نسبة الرطوبة (%)	3.1	5.1	7.9	9.9
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.1	5.1	7.9	9.9
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.912	1.978	2.047	1.971



مهندس المعمل

الإسم :
التوقيع :

القاهرة للطرق والانشاءات
١٠٦٧٠٥
٥٤٥ - ٥٩٢



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



4

تاريخ الاختبار:	21/11/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

أ-تدرج المواد الغليظة:							
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4
المحجوز على كل منخل							
المحجوز 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

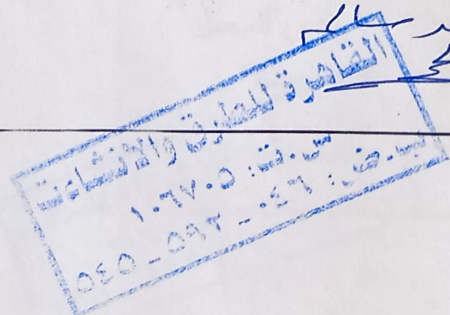
ب-تدرج المواد الناعمة:							
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				جم
المحجوز المتجمع	70.0	199.0	380.0				
% للمحجوز	14.0	39.8	76.0				
% للمار	86.0	60.2	24.0				

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

مهندس المعمل

الإسم: محمد سالم

التوقيع: محمد سالم





القاهرة للطرق والانشاءات

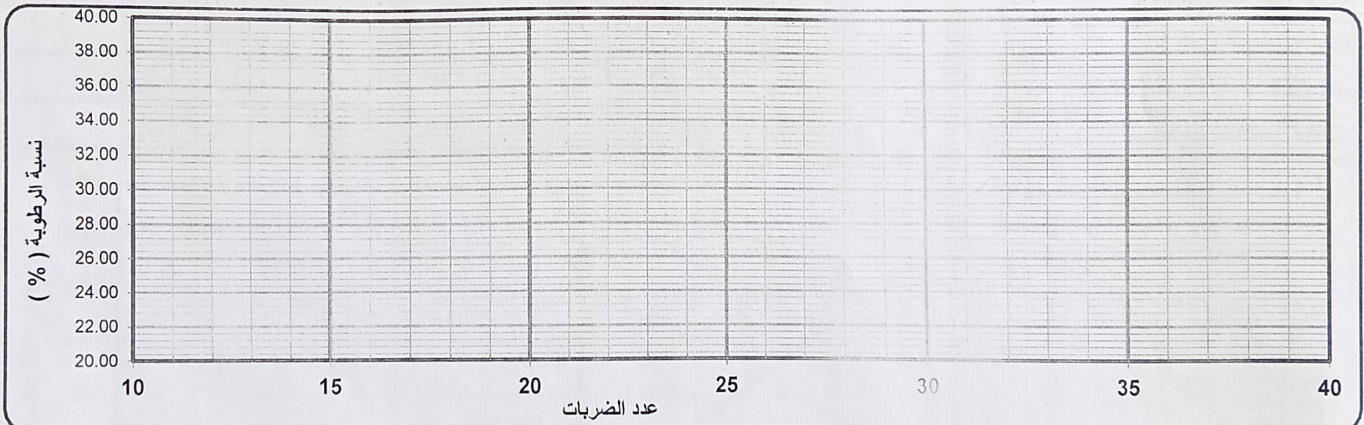
مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				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 (%)

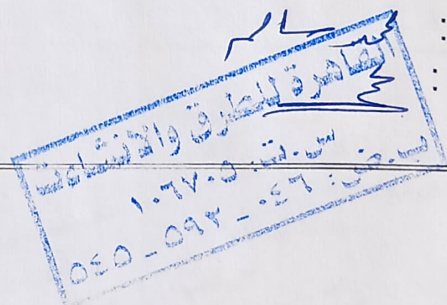


حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
	0.0	عديمة اللدونة	A-2-4

مهندس المعمل

الإسم :

التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة باستخدام بروكتور المعدل

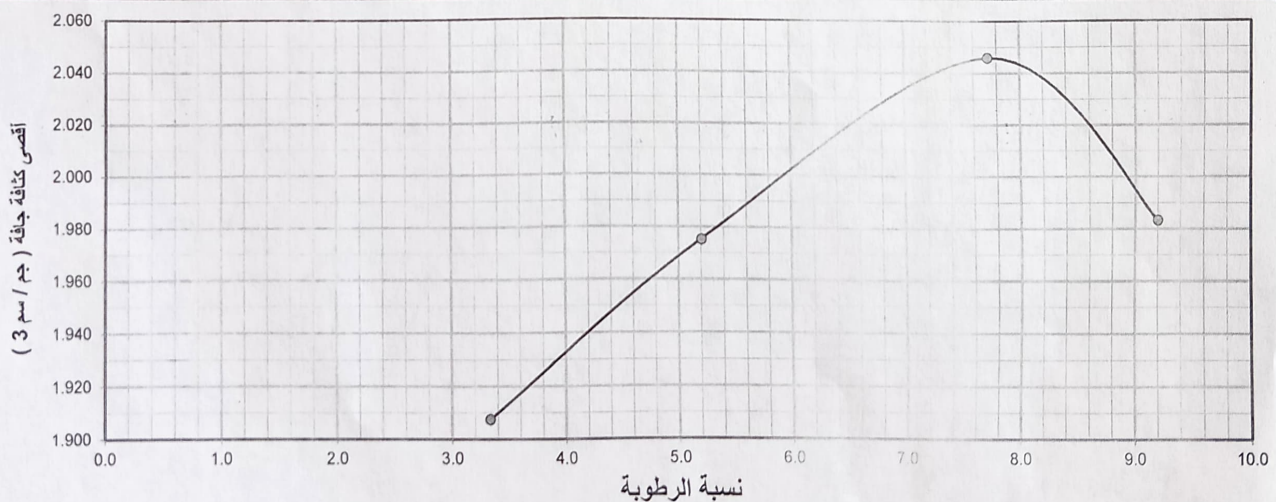
نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.046	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.7	نسبة المياة الأصولية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10040	10265	10530	10450
وزن العينة رطبة (جم)	4147	4372	4637	4557
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	1.971	2.078	2.204	2.166

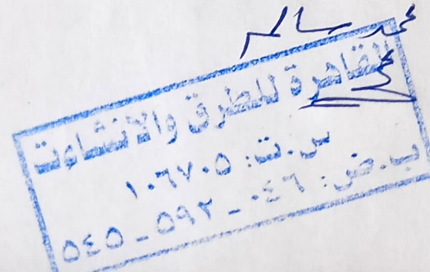
رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166	191.6	235.2	202
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.4	224.5	188.52
وزن المياة (جم)	4.0	7.2	10.7	13.5
وزن العينة جافة (جم)	120.0	138.4	138.5	146.5
نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.7	9.2
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.7	9.2
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.907	1.975	2.046	1.983



مهندس المعمل

الإسم :

التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



5

تاريخ الاختبار:	28/11/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

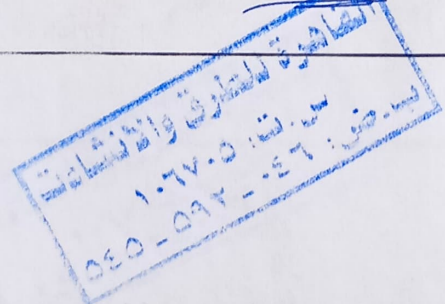
أ-تدرج المواد الغليظة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1
المحجوز على كل منخل			
المحجوز المتجمع	0	0	0
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0
% للمار	100.0	100.0	100.0

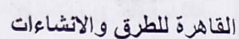
ب-تدرج المواد الناعمة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	10	40	200
المحجوز المتجمع	70.0	199.0	380.0
% للمحجوز	14.0	39.8	76.0
% للمار	86.0	60.2	24.0

ج-التدرج العام:	رقم أو 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	100.0	91.6	78.8	55.1	22.0
المواصفات القياسية											

مهندس المعمل

الإسم : محمد سالم
التوقيع :





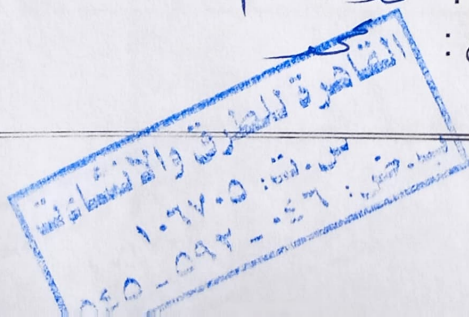
نتائج الاختبار - الحسابات :-

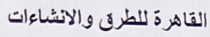
حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
	0.0	عديمة اللدونة	A-2-4

مهندس المعمول

الإسم : محمد سالم

التوقيع :



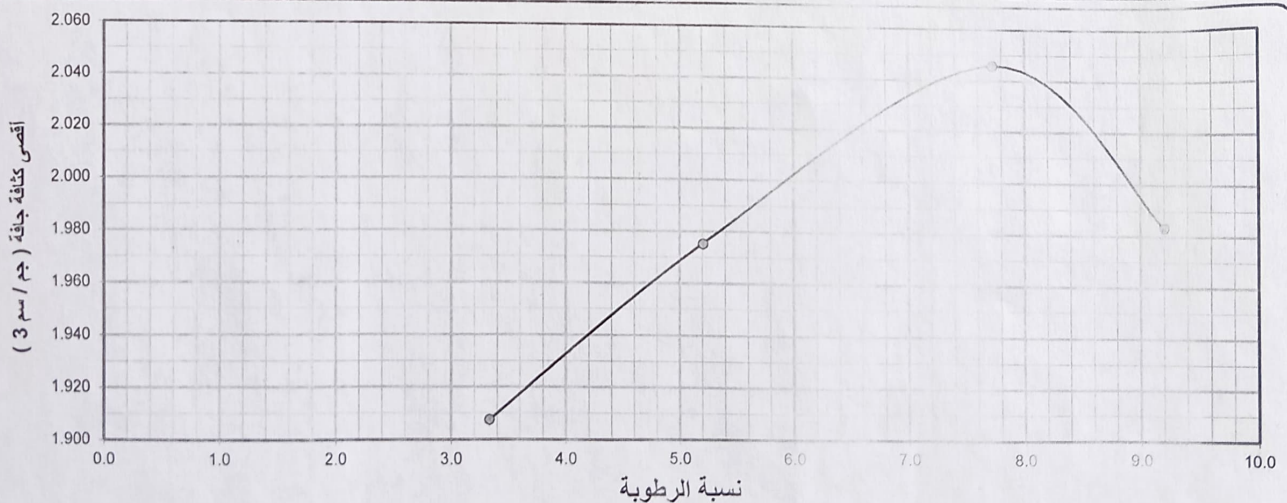


الهيئة العامة
للطرق والكباري

نتائج الاختبار - الحسابات :-

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الاختبار	1	2	3	4	
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10040	10265	10530	10450	
وزن العينة رطبة (جم)	4147	4372	4637	4557	
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	1.971	2.078	2.204	2.166	
رقم الجفنة	1	2	3	4	
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42	
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166	191.6	235.2	202	
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.4	224.5	188.52	
وزن المياه (جم)	4.0	7.2	10.7	13.5	
وزن العينة جافة (جم)	160	138.4	138.5	146.5	
نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.7	9.2	
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.7	9.2	
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.997	1.975	2.046	1.983	



مهندس المعمل

الإسم :
التوقيع :

مجلس المدخل
العلمية للوطن والجامعة
١٠٦٧٠٥
٥٥٥ - ٥٩٢

القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

6

تاريخ الاختبار:	1/12/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

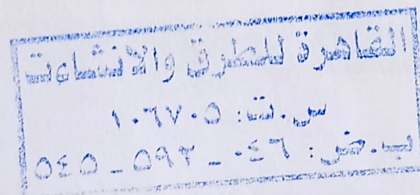
أُتدرج المواد الغليظة:								وزن العينة	500.00		جم
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	المار			
المحجوز على كل منخل											
المحجوز المتجمع	0	0	0	0	0	0	42.0				
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4				
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.6				

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

ج-التدرج العام:

[illegible]

المواصفات القياسية



مهندس المعمل
الإسم : أحمد محمد
التوقيع : أحمد محمد



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

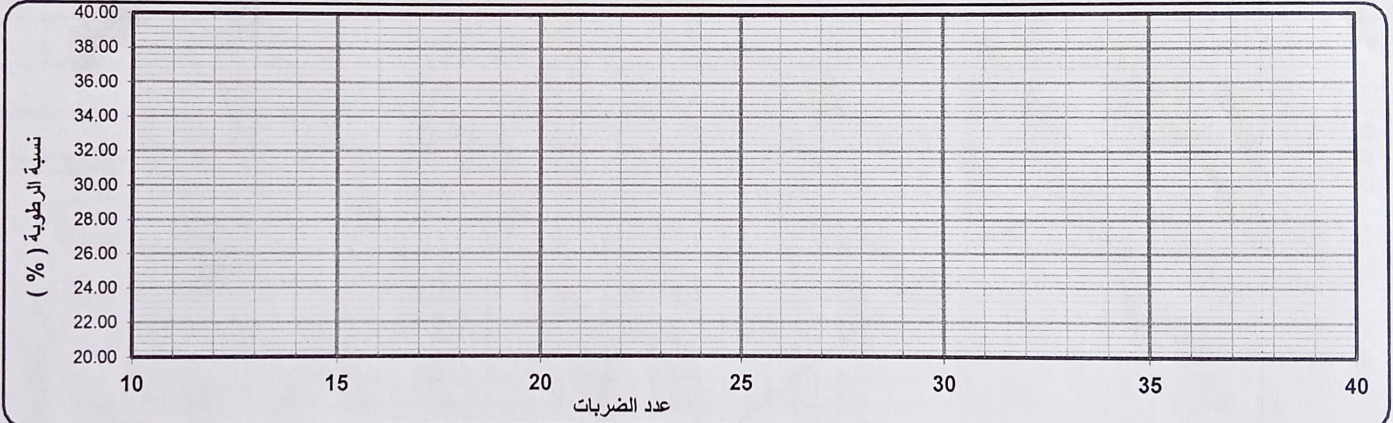


الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

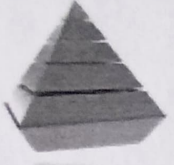
حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		16	21	27	33	عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						وزن الماء (جم)
						وزن العينة الجافة (جم)
						نسبة الرطوبة (%)
						المتوسط (%)



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

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.خ: ٠٤٦ - ٥٩٢ - ٠٠٠

مهندس المعمل
الإسم: محمد محمد عبد الله
التوقيع: محمد محمد عبد الله



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

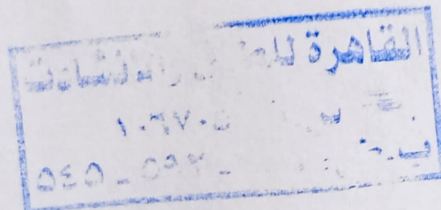
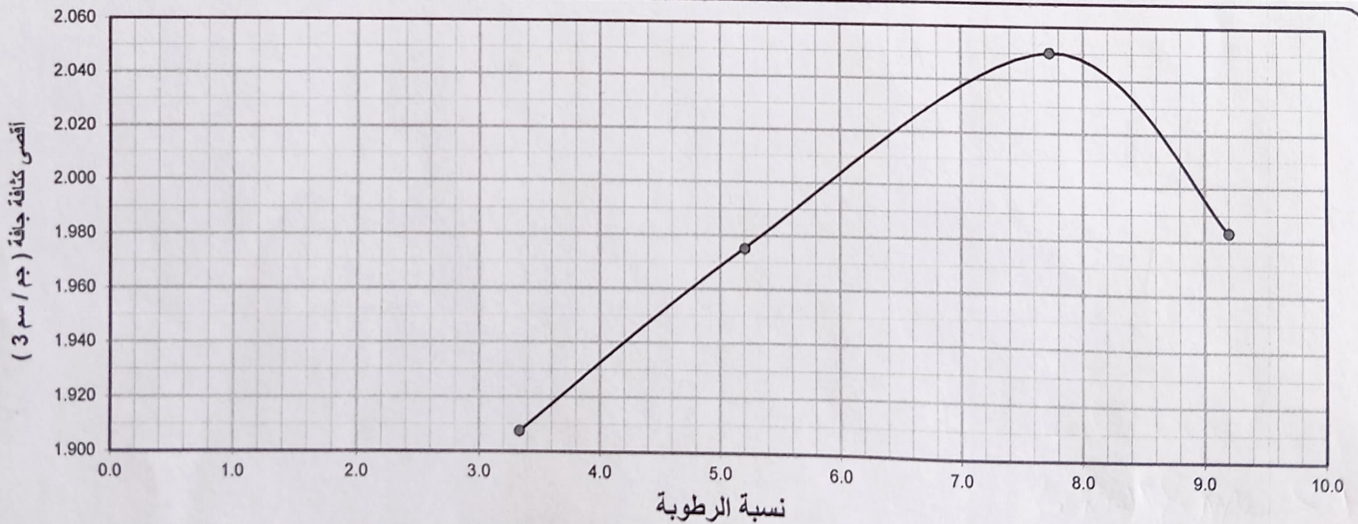
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.050	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.7	نسبة المياه الأصولية (%)

5893.0	وزن قالب (جم)
2104.0	حجم قالب (سم ³)

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



المهندس المعمل
الإسم : محمد عبد الله
التوقيع : محمد عبد الله



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للمطرق والكباري

7

تاريخ الاختبار:	8/12/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة		مشون التراب	

إختبار التدرج

أ-تدرج المواد الغليظة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1
المحجوز على كل منخل			
المحجوز المتجمع	0	0	0
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0
% للمار	100.0	100.0	100.0

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

ج-التدرج العام:	رقم أو 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	89.4	76.0	52.7	21.1
المواصفات القياسية											

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
هاتف: ٥٤٥ - ٥٩٢ - ٥٤٦

مهندس المعمل
الإسم: محمد محمد
التوقيع: محمد محمد



القاهرة للطرق والانشاءات

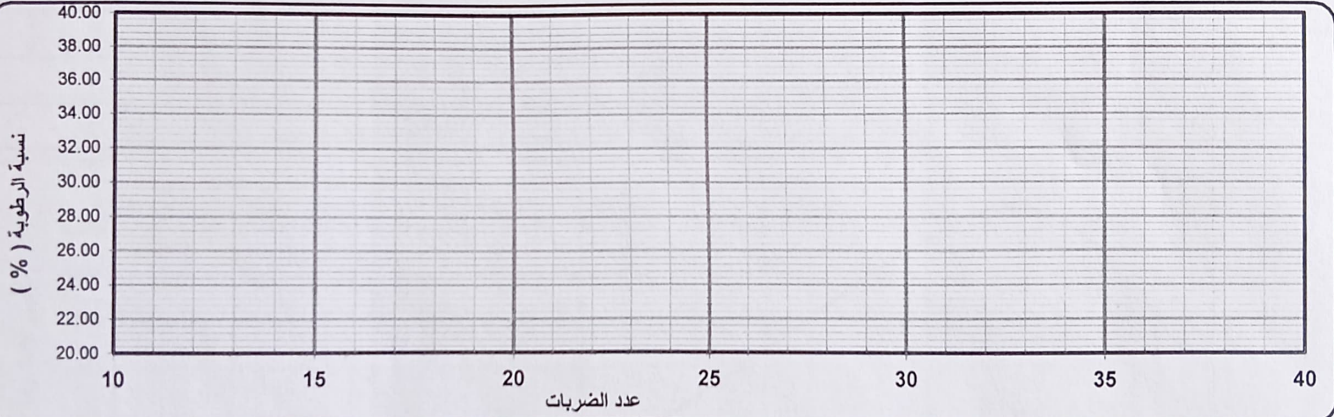
مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		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 (%)



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

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
هاتف: ٠٤٦ - ٥٩٢ - ٥٤٥

مهندس المعمل
الإسم: أحمد محمد عبد الله
التوقيع: أحمد محمد عبد الله



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

الهيئة العامة
للطرق والكباري

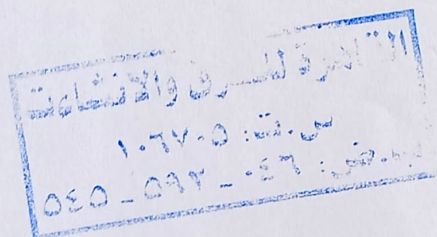
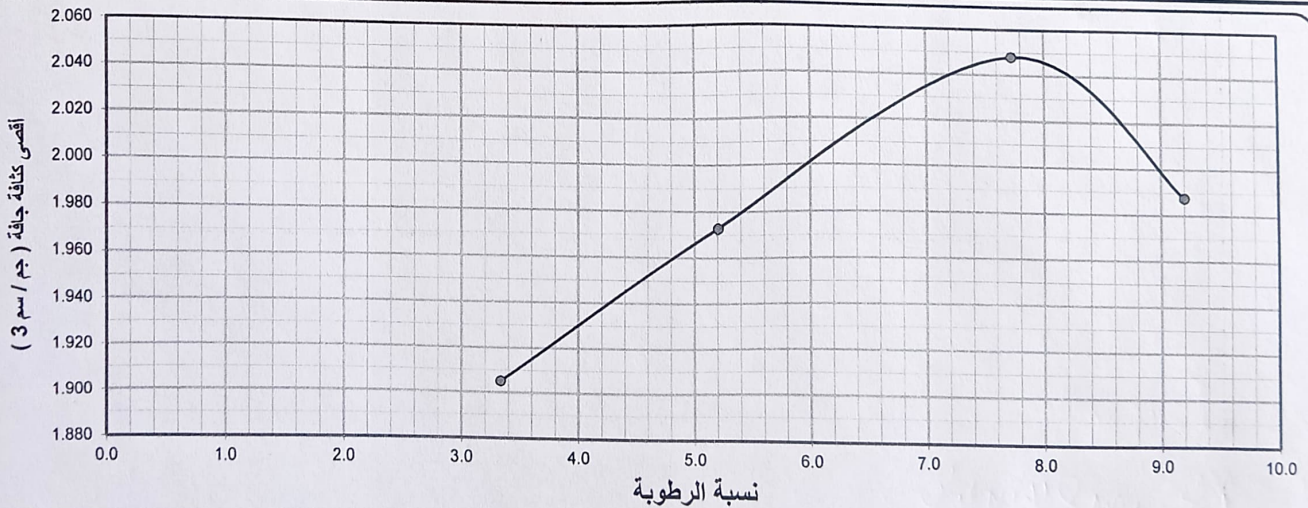
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.048	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.7	نسبة المياه الأصلية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10035	10260	10535	10460
وزن العينة رطبة (جم)	4142	4367	4642	4567
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	1.969	2.076	2.206	2.171
رغم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166	191.6	235.2	202
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.4	224.5	188.52
وزن المياه (جم)	4.0	7.2	10.7	13.5
وزن العينة جافة (جم)	120.0	138.4	138.5	146.5
نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.7	9.2
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.7	9.2
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.905	1.973	2.048	1.988



مهندس المعمل
الإسم: محمد السيد
التوقيع: محمد السيد



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

الهيئة العامة
للطرق والكباري

8

تاريخ الاختبار:	10/12/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

أ-تدرج المواد الغليظة:	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	جم
رقم أو سعة المنخل								المار
المحجوز على كل منخل								
المحجوز المتجمع	0	0	0	0	0	0	33.0	
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.4	

ب-تدرج المواد الناعمة:	10	40	200	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل						
المحجوز المتجمع	71.0	208.0	379.0			
% للمحجوز	14.2	41.6	75.8			
% للمار	85.8	58.4	24.2			

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

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.ض: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٥٤٥

مهندس المعمل
الاسم: محمد محمد
التوقيع: محمد محمد



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

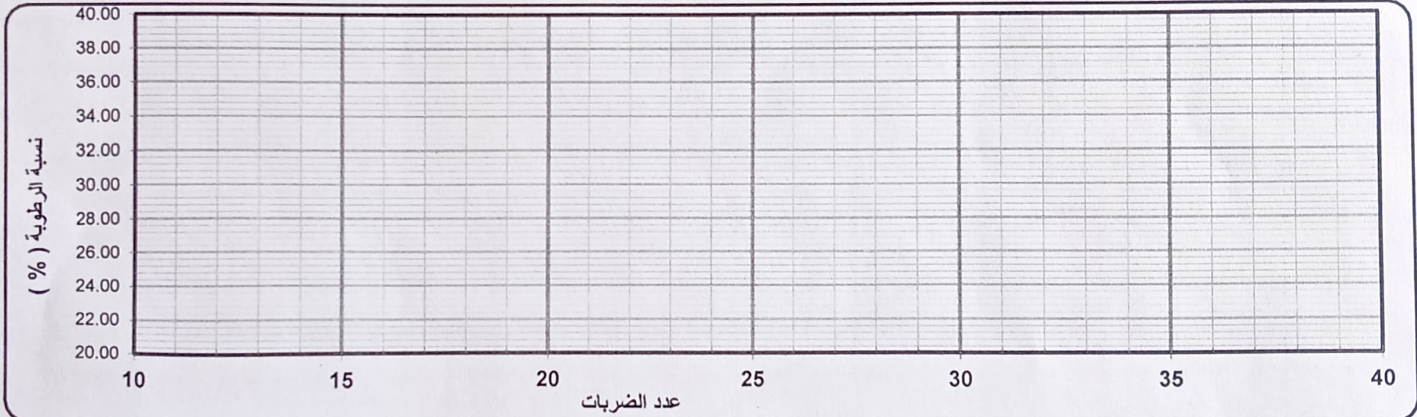


الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

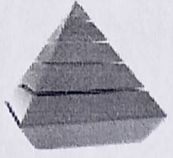
حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
4	9	16	21	27	33	عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						وزن الماء (جم)
						وزن العينة الجافة (جم)
						نسبة الرطوبة (%)
						المتوسط (%)



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

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.خ: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٥٤٥

مهندس المعمل
الإسم: د. محمد عبد السلام
التوقيع: د. محمد عبد السلام



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

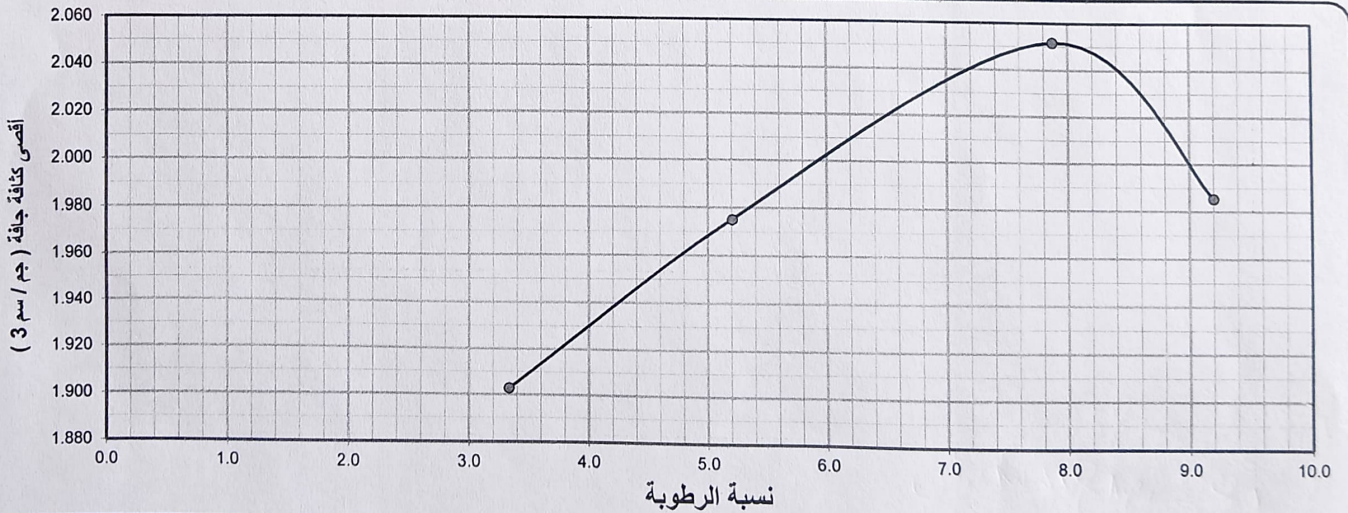
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.052	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.9	نسبة المياه الأصلية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10030	10265	10550	10455
وزن العينة رطبة (جم)	4137	4372	4657	4562
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	1.966	2.078	2.213	2.168
رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166	191.6	235.3	202
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.4	224.4	188.52
وزن المياه (جم)	4.0	7.2	10.9	13.5
وزن العينة جافة (جم)	120.0	138.4	138.4	146.5
نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.9	9.2
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.9	9.2
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.903	1.975	2.052	1.986



القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.خ: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٠٩٨

مهندس المعمل
الإسم: محمد عبد السلام
التوقيع: محمد عبد السلام



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

9

تاريخ الاختبار:	14/12/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

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

ب-تدرج المواد الناعمة:							
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				جم
المحجوز المتجمع	68.0	196.5	376.5				
% للمحجوز	13.6	39.3	75.3				
% للمار	86.4	60.7	24.7				

ج-التدرج العام:

رقم أو 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	82.1	57.7	23.5
المواصفات القياسية										

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.ض: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٠٤٥

مهندس المعمل
الإسم: محمد عبد الله عبد
التوقيع: محمد عبد الله عبد



القاهرة للطرق والإنشاءات

مشروع إنشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

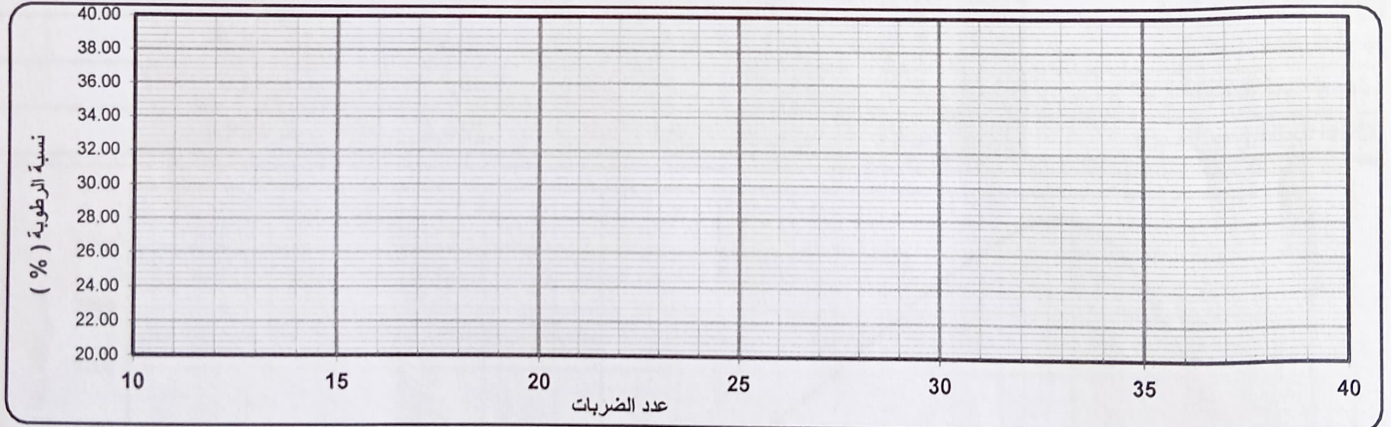


الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

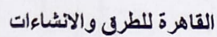
حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		16	21	27	33	عدد الدقات
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						وزن الماء (جم)
						وزن العينة الجافة (جم)
						نسبة الرطوبة (%)
						المتوسط (%)



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

القاهرة للطرق والإنشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.ض: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٠٤٥

مهندس المعمل
الإسم: محمد السيد
التوقيع: محمد السيد



مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

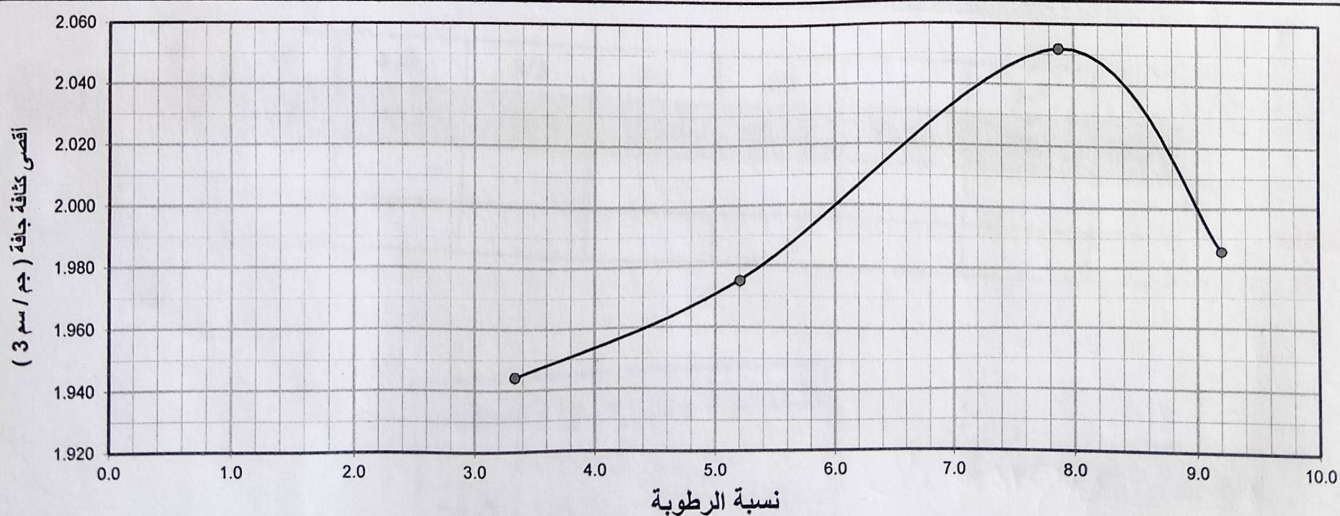
نتائج الاختبار - الحسابات :-

2.052	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.9	نسبة المياه الأصلية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الاختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10120	10265	10550	10455
وزن العينة رطبة (جم)	4227	4372	4657	4562
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	2.009	2.078	2.213	2.168

رقم الجفنة	1	2	3	4		
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42		
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	166	191.6	235.3	202		
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.4	224.4	188.52		
وزن المياه (جم)	4.0	7.2	10.9	13.5		
وزن العينة جافة (جم)	120.0	138.4	138.4	146.5		
نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.9	9.2		
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.3	5.2	7.9	9.2		
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.944	1.975	2.052	1.986		



القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت. ١٠٦٧-٥
ب.خ. ٥٤٥ - ٥٩٢ - ٥٦

المهندس المعمل
الإسم : محمد المصطفى
التوقيع : محمد المصطفى



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

10

تاريخ الاختبار:	21/12/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		
إختبار التدرج			

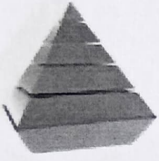
أ-تدرج المواد الغليظة:	وزن العينة	1250.00	جم
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1
المحجوز على كل منخل			
المحجوز المتجمع	0	0	0
% للمحجوز	0.0	0.0	4.8
% للمار	100.0	100.0	95.2

ب-تدرج المواد الناعمة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	10	40	200
المحجوز المتجمع	66.0	212.0	383.2
% للمحجوز	13.2	42.4	76.6
% للمار	86.8	57.6	23.4

ج-التدرج العام:	رقم أو 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	100.0	95.2	82.6	54.8	22.2
المواصفات القياسية											

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت.ب: ١٠٦٧٠٥
هاتف: ٥٤٥ - ٥٩٢ - ٥٤٦

مهندس المعمل
الإسم: محمد السيد
التوقيع: محمد السيد



القاهرة للطرق والانشاءات

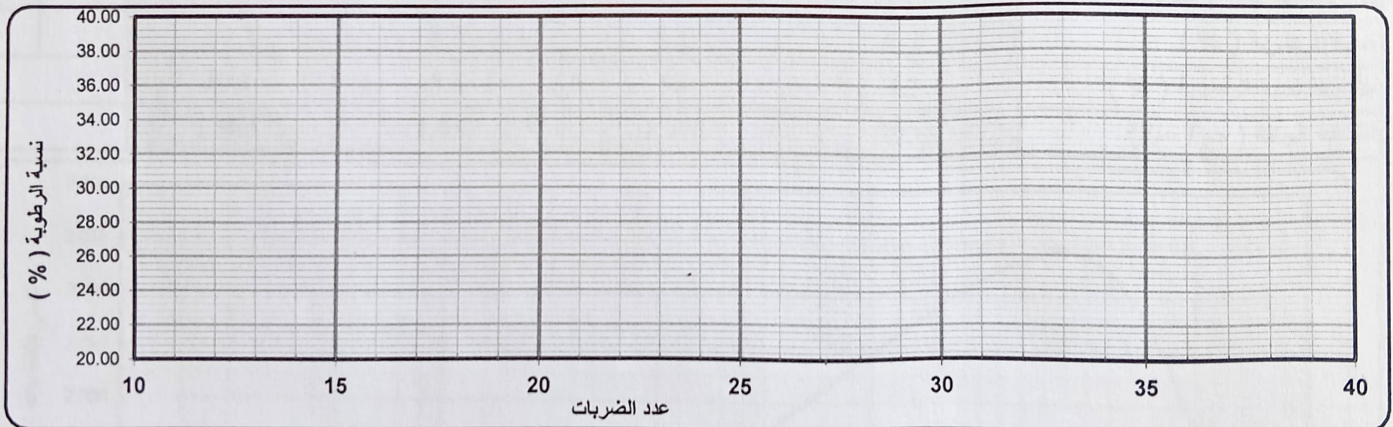
مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		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 (%)



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

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.ض: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٠٤٥

مهندس المعمل
الإسم: محمد السيد
التوقيع: محمد السيد



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.057	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
8.8	نسبة المياة الأصولية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4	
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10125	10290	10600	10490	
وزن العينة رطبة (جم)	4232	4397	4707	4597	
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	2.011	2.090	2.237	2.185	
رقم الجفنة	1	2	3	4	
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42	
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	167	191.9	236.2	202.8	
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.1	224.1	188.1	
وزن المياه (جم)	5.0	7.8	12.1	14.7	
وزن العينة جافة (جم)	120.0	138.1	138.1	146.1	
نسبة الرطوبة (%)	4.2	5.6	8.8	10.1	
متوسط نسبة الرطوبة (%)	4.2	5.6	8.8	10.1	
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.931	1.978	2.057	1.985	



القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.خ: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٠٤٥

مهندس المعمل
الإسم: محمد عبد السلام
التوقيع: محمد عبد السلام



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



11

تاريخ الاختبار:	28/12/2024	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

إختبار التدرج

أ-تدرج المواد الغليظة:							
وزن العينة	1190.00		جم				
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4
المحجوز على كل منخل							المار
المحجوز المتجمع	0	0	0	0	0	0	60.0
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.0

ب-تدرج المواد الناعمة:							
وزن العينة	500.00		جم				
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				
المحجوز المتجمع	65.0	209.0	378.2				
% للمحجوز	13.0	41.8	75.6				
% للمار	87.0	58.2	24.4				

ج-التدرج العام:									
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.0	82.6	55.3
المواصفات القياسية									

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.خ: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٠٤٥

مهندس المعمل
الإسم: محمد عبد الله
التوقيع: محمد عبد الله



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

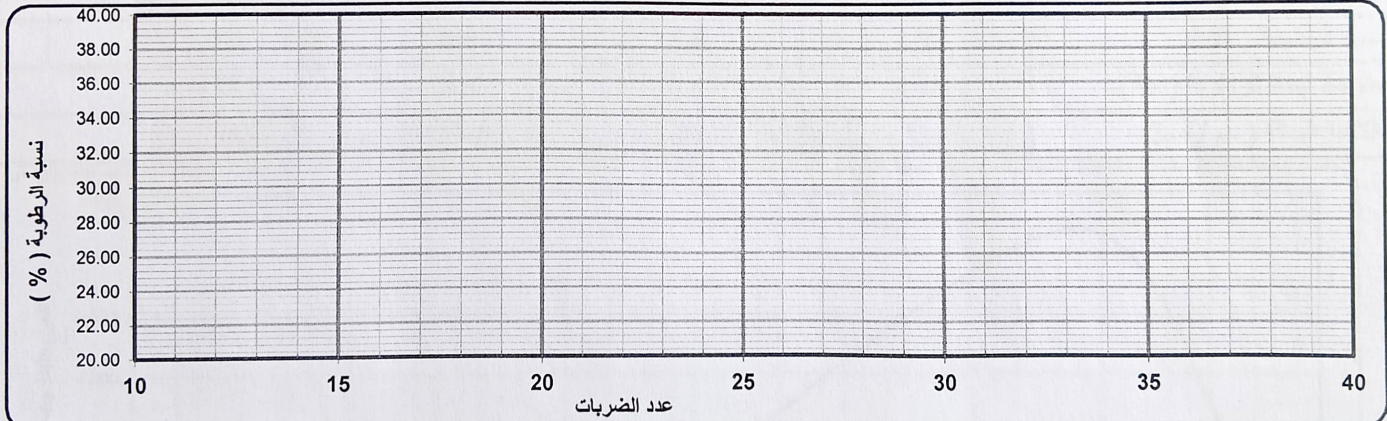


الهيئة العامة
للطرق والكباري

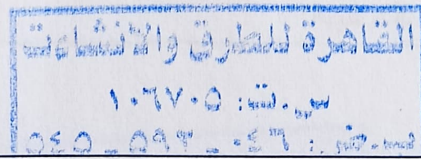
إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		16	21	27	33	عدد الدقائق
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 (%)



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



مهندس المعمل
الإسم: أحمد محمد السيد
التوقيع: أحمد محمد السيد



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

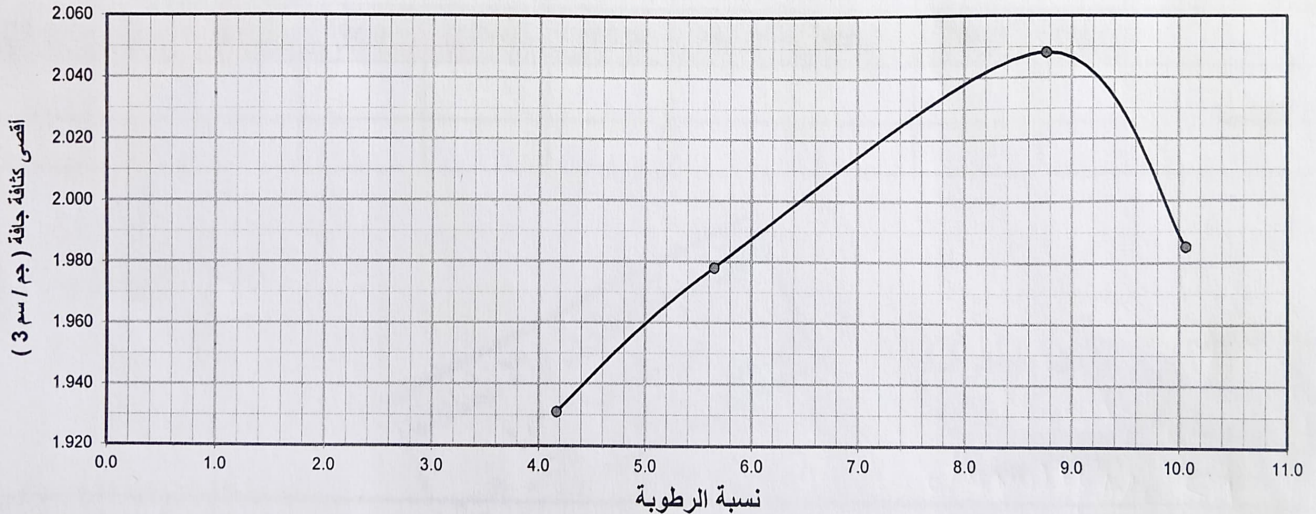
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة باستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.048	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
8.8	نسبة المياه الأمولية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4	
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10125	10290	10580	10490	
وزن العينة رطبة (جم)	4232	4397	4687	4597	
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	2.011	2.090	2.228	2.185	
رقم الجفنة	1	2	3	4	
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42	
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	167	191.9	236.2	202.8	
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.1	224.1	188.1	
وزن المياه (جم)	5.0	7.8	12.1	14.7	
وزن العينة جافة (جم)	120.0	138.1	138.1	146.1	
نسبة الرطوبة (%)	4.2	5.6	8.8	10.1	
متوسط نسبة الرطوبة (%)	4.2	5.6	8.8	10.1	
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.931	1.978	2.048	1.985	



القاهرة للطرق والانشاءات
تاريخ: ١٠٦٧٠٥
رقم: ٥٤٥ - ٥٩٢ - ٥٦

مهندس المعمل
الإسم:
التوقيع:
رقم: ٨٨٨



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

12

تاريخ الاختبار:	2/1/2025	وصف العينة:	عينة تراب من المشون
صلاحية مشون التراب		مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون التراب		

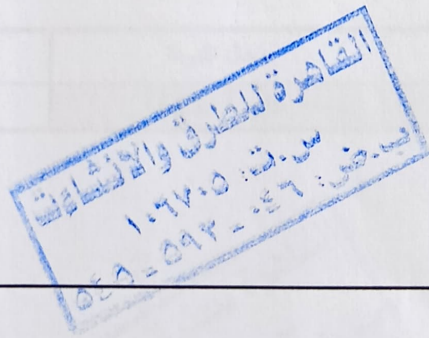
إختبار التدرج

أ-تدرج المواد الغليظة:	وزن العينة	1000.00	جم
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1
المحجوز على كل منخل			
المحجوز المتجمع	0	0	0
% للمحجوز	0.0	0.0	6.0
% للمار	100.0	100.0	94.0

ب-تدرج المواد الناعمة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	10	40	200
المحجوز المتجمع	63.0	206.0	374.2
% للمحجوز	12.6	41.2	74.8
% للمار	87.4	58.8	25.2

ج-التدرج العام:

رقم أو 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	94.0	82.2	55.3	23.7
المواصفات القياسية										



مهندس المعمل
الإسم: محمد عبد الله
التوقيع: محمد عبد الله



القاهرة للطرق والانشاءات

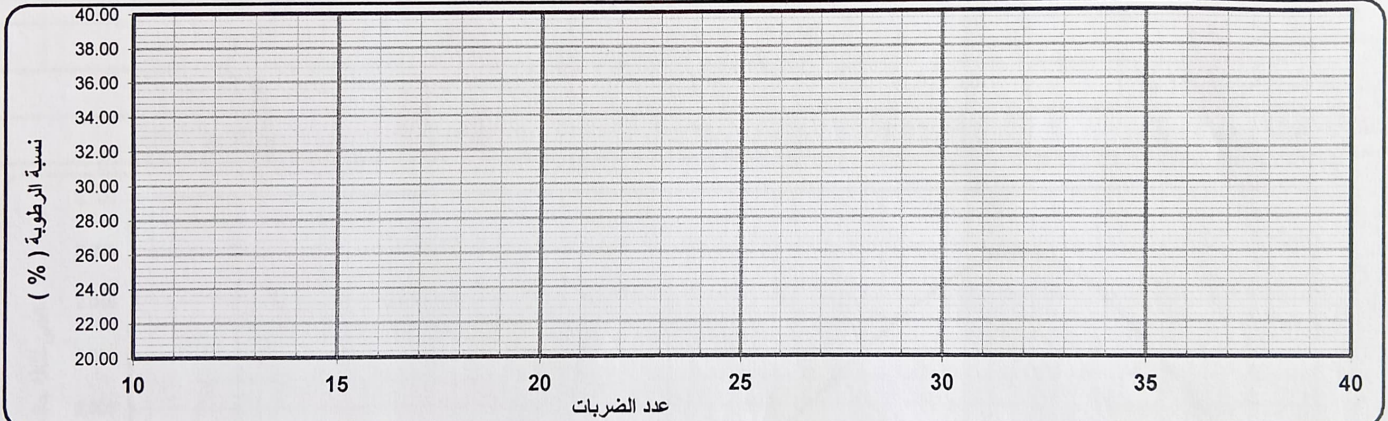
مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

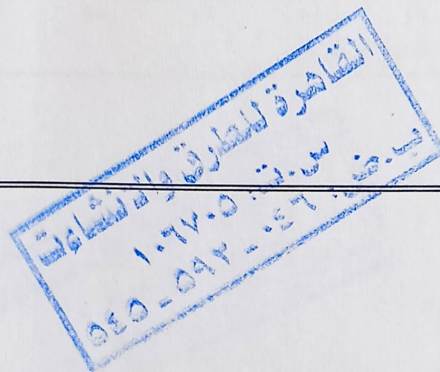
نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				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
الإسم: (عبدالله محمد)
التوقيع: (عبدالله محمد)





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

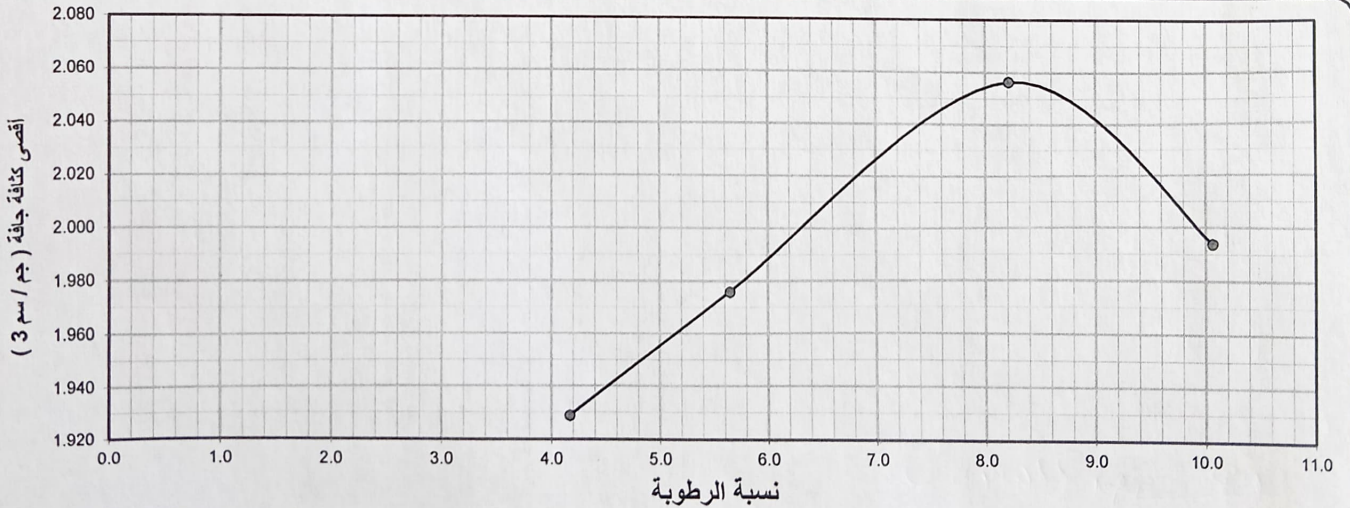
نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.056	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
8.2	نسبة المياه الأصلية (%)

5893.0	وزن القالب (جم)
2104.0	حجم القالب (سم ³)

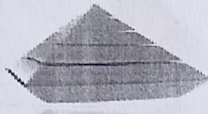

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	10120	10285	10575	10510
وزن العينة رطبة (جم)	4227	4392	4682	4617
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	2.009	2.087	2.225	2.194

رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	167	191.9	236.2	202.8
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	162	184.1	224.8	188.1
وزن المياه (جم)	5.0	7.8	11.4	14.7
وزن العينة جافة (جم)	120.0	138.1	138.8	146.1
نسبة الرطوبة (%)	4.2	5.6	8.2	10.1
متوسط نسبة الرطوبة (%)	4.2	5.6	8.2	10.1
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.929	1.976	2.056	1.994



مهندسة للطرق والانشاءات
م.ت: ١٠٦٧٠٥
ف.ت: ٥٤٥ - ٥٩٢

مهندس المعمل
الإسم: محمد عبد الله
التوقيع: محمد عبد الله

 القاهرة للطرق والانشاءات	مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان	 الهيئة العامة للطرق والكباري
CA-1		
<u>طبقة اساس</u>	<u>وصف العينة:</u>	<u>15/02/2025</u>
	<u>مسؤل عن اخذ العينة:</u>	<u>مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان</u>
		<u>مشتون</u>
		<u>مكان اخذ العينة</u>

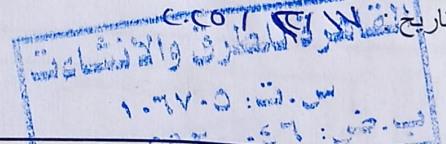
1- إختبار الفحص البصري

أ-تدرج المواد الغليظة:	وزن العينة	37020.00	جم
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1
المحجوز على كل منخل	0	3350	4875
المحجوز المتجمع	0	3350	8225
% للمحجوز	0.0	9.0	22.2
% للمار	100.0	91.0	77.8

ب-تدرج المواد الناعمة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	10	40	200
المحجوز المتجمع	101.5	274.0	421.0
% للمحجوز	20.3	54.8	84.2
% للمار	79.7	45.2	15.8

ج-التدرج العام:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1
% للمار	100.0	91.0	77.8
المواصفات القياسية	100	80	55
	100	85	80

مهندس المعمل
 الاسم: محمد سالم
 التوقيع: محمد سالم
 التاريخ: ٢٠٢٥/٢/١٥





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



2- إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.101	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
8.0%	نسبة المياة الأصولية (%)

7233.0	وزن القالب (جم)
2112.0	حجم القالب (سم ³)

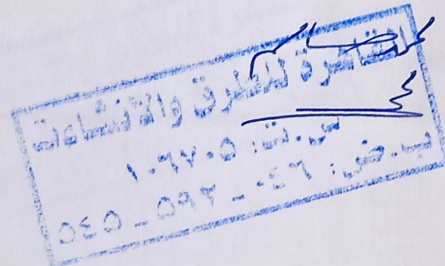
رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	11480	11700	12025	12080
وزن العينة رطبة (جم)	4247	4467	4792	4847
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	2.011	2.115	2.269	2.295

رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	47	36	48	49
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	241.5	309.5	331.4	391
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	235.4	296.3	310.4	360.5
وزن المياه (جم)	6.1	13.2	21.0	30.5
وزن العينة جافة (جم)	188.4	260.3	262.4	311.5
نسبة الرطوبة (%)	3.2	5.1	8.0	9.8
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.2	5.1	8.0	9.8
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.948	2.013	2.101	2.090



مهندس المعمل

الإسم :
التوقيع :
التاريخ :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

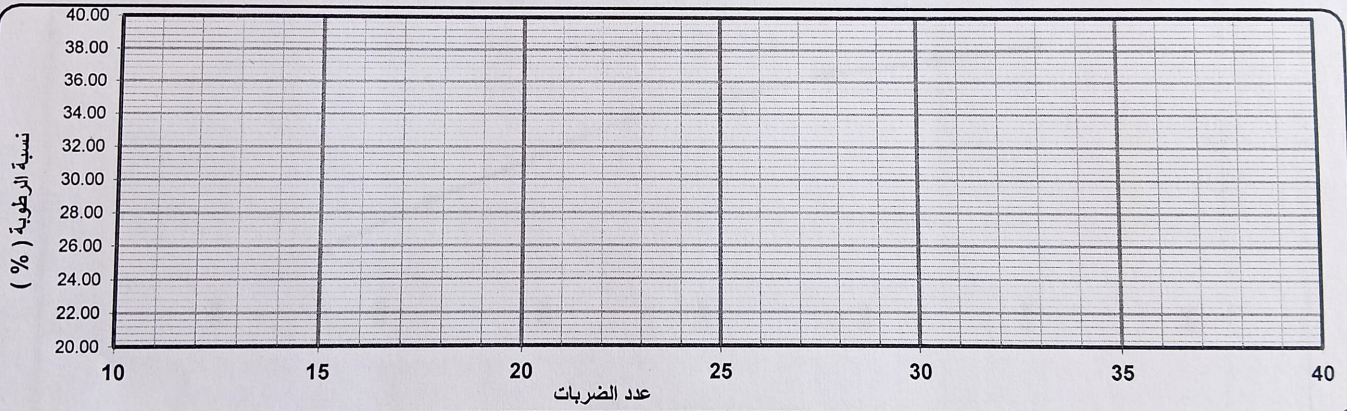


الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
4	9	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 (%)

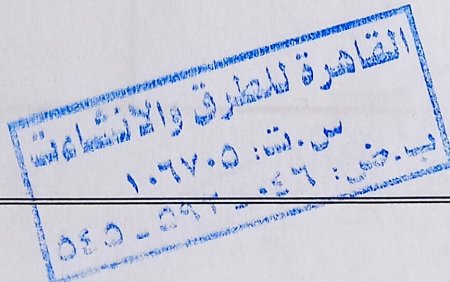


التصنيف	مجال اللدونة	حد اللدونة	حد السيولة
	عديمة اللدونة	0.0	

مهندس المعمل

الإسم : محمد سالم

التوقيع : محمد سالم





شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



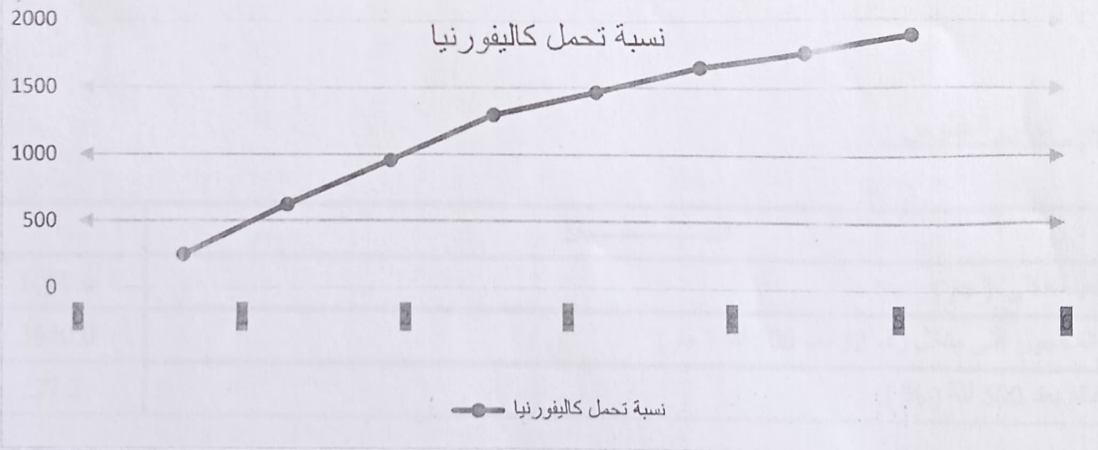
الهيئة العامة
للطرق والكباري

اختبار تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا

تاريخ اجراء الاختبار :

الانتفاش		نسبة الدمك للقالب	
تاريخ الغمر		11790	وزن القالب + العينة رطبة
قراءة العداد الابتدائية		6374	وزن القالب فارغ
قراءة العداد النهائية		5416	وزن العينة رطبة
الانتفاش (مم)		2390	حجم القالب
ارتفاع العينة (مم)		2.266	الكثافة الرطبة
نسبة الانتفاش (%)	0	8.0%	نسبة الرطوبة
		2.098	الكثافة الجافة
		2.101	كثافة البروكتور
		99.9%	نسبة الدمك
الحمل عند 1 بوصة	95.2%		
الحمل عند 2 بوصة	92.4%		

0.2	0.175	0.15	0.125	0.1	0.075	0.05	0.025	الاختراق (بوصة)
5.08	4.445	3.81	3.175	2.54	1.905	1.27	0.635	الاختراق (مم)
1885	1755	1655	1465	1295	955	620	245	الحمل

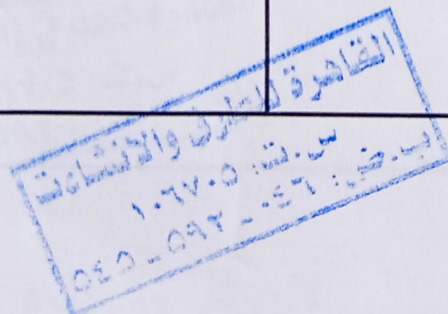


مهندس المعمل

الاسم :

التوقيع

التاريخ





شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



اختبار التففت والإمتصاص والأوزان النوعية للركام والتآكل بجهاز لوس انجلوس

أولا : التففت للركام الخشن :

م	البيــــــــــــــــان	ا
1	وزن العينة المغسولة الجافة في الهواء (جم)	1045.2
2	وزن العينة بعد الغمر و التجفيف في الفرن 24 ساعة (جم)	1023.5
3	التففت (%)	2.1

ثانيا : الإمتصاص والأوزان النوعية للركام الخشن :

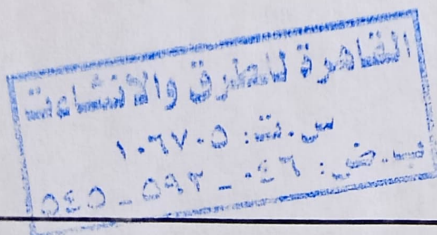
م	البيــــــــــــــــان	ا
1	وزن العينة المشبعة جافة السطح بعد الغمر 24 ساعة (جم)	2032.4
2	وزن العينة المشبعة المغمورة في الماء (جم)	1268.2
3	وزن العينة المشبعة بعد تجفيفها في الفرن 24 ساعة (جم)	2012.0
4	الإمتصاص (%)	1.0
5	الوزن النوعى الكلى (جم / سم ³)	2.633
6	الوزن النوعى المشبع جاف السطح (جم / سم ³)	2.660
7	الوزن النوعى الظاهرى (جم / سم ³)	2.705

ثالثا : التآكل بجهاز لوس انجلوس :

م	البيــــــــــــــــان	ا
1	وزن العينة الكلى (جم)	5000.0
2	الوزن المحجوز على منخل رقم 12 بعد 500 لفه (جم)	3640.0
3	نسبة الفاقد بعد 500 لفه (%)	27.2

مهندس المعمل

الإسم : محمد سالم
التوقيع : ك





القاهرة للطرق والإنشاءات

مشروع إنشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



CA-2

تاريخ الاختبار:	23/02/2025	وصف العينة:	طبقة اساس
صلاحية مشون سن	مشروع إنشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان	مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون		

1- إختبار الفحص البصري

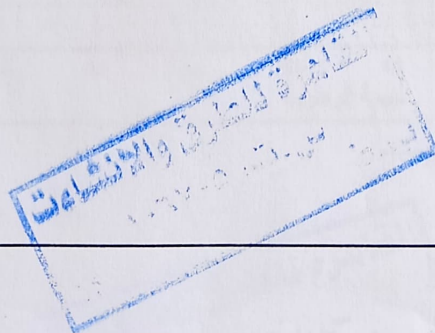
أ-تدرج المواد الغليظة:							
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4
المحجوز على كل منخل	0	3340	4870	3750	4510	1850	1570
المحجوز المتجمع	0	3340	8210	11960	16470	18320	19890
% للمحجوز	0.0	9.0	22.2	32.4	44.6	49.6	53.8
% للمار	100.0	91.0	77.8	67.6	55.4	50.4	46.2

ب-تدرج المواد الناعمة:							
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				جم
المحجوز المتجمع	101.0	273.0	425.0				500.00
% للمحجوز	20.2	54.6	85.0				
% للمار	79.8	45.4	15.0				

ج-التدرج العام:									
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40
% للمار	100.0	91.0	77.8	67.6	55.4	50.4	46.2	36.8	21.0
المواصفات القياسية	100	80	55	50			30		10
	100	100	85	80			60		25

مهندس المعمل

الإسم : محمد سالم
التوقيع :
التاريخ : ٢٠٢١/٢/٢٣





القاهرة للطرق والإنشاءات

مشروع إنشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



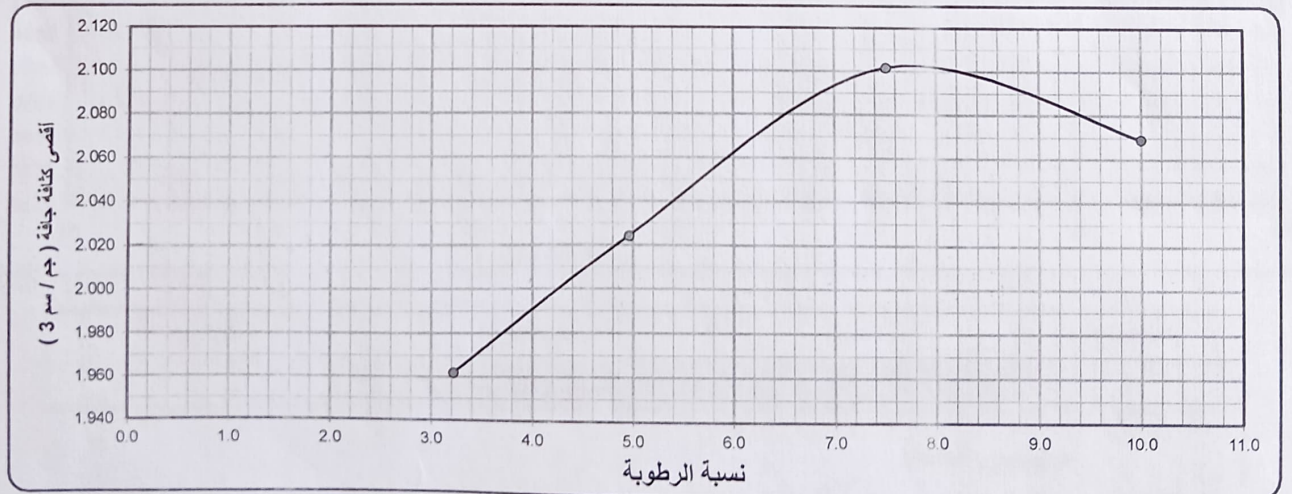
2- إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.102	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
7.5%	نسبة المياه الأصلية (%)

7233.0	وزن القالب (جم)
2112.0	حجم القالب (سم ³)

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة (جم)	11510	11720	12005	12040
وزن العينة رطبة (جم)	4277	4487	4772	4807
الكثافة الرطبة (جم / سم ³)	2.025	2.125	2.259	2.276
رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة (جم)	47	36	48	49
وزن الجفنة + العينة رطبة (جم)	241.2	309.1	331.6	391.2
وزن الجفنة + العينة جافة (جم)	235.15	296.2	311.8	360.1
وزن المياه (جم)	6.0	12.9	19.8	31.1
وزن العينة جافة (جم)	188.2	260.2	263.8	311.1
نسبة الرطوبة (%)	3.2	5.0	7.5	10.0
متوسط نسبة الرطوبة (%)	3.2	5.0	7.5	10.0
الكثافة الجافة (جم / سم ³)	1.962	2.024	2.102	2.069



مهندس المعمل

الإسم :
التوقيع :
التاريخ :

القاهرة للطرق والإنشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.ض: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٥٤٥



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

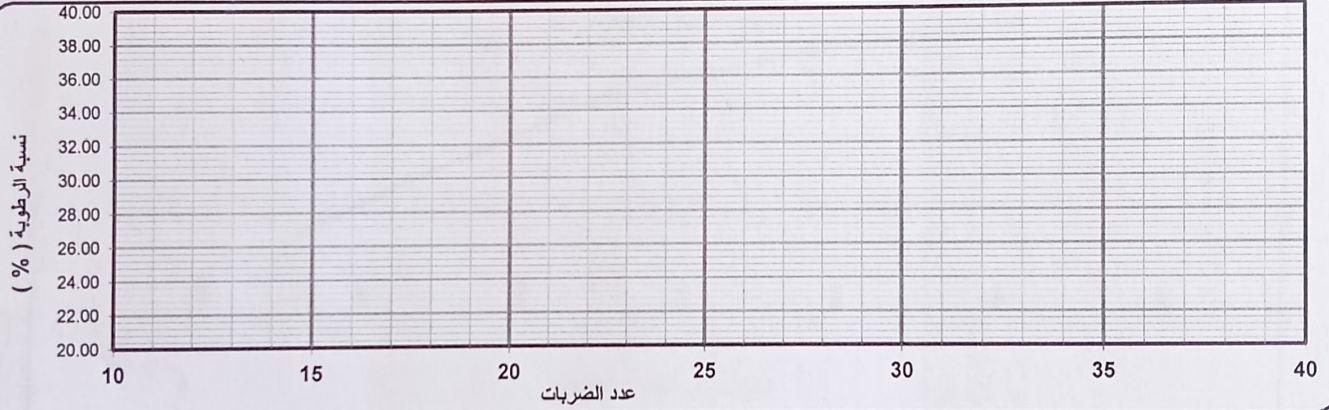


الهيئة العامة
للطرق والكباري

إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتيرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

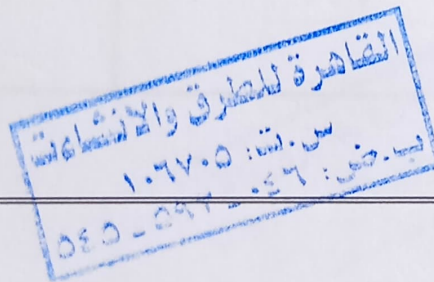
حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصرى
		16	21	27	33	عدد الدقائق
4	9	5	2	8	3	رقم الجفنة
15.12	14.85	26.30	25.00	27.50	25.45	وزن الجفنة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الرطبة (جم)
						وزن الجفنة + وزن العينة الجافة (جم)
						وزن الماء (جم)
						وزن العينة الجافة (جم)
						نسبة الرطوبة (%)
						المتوسط (%)



حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
	0.0	عديمة اللدونة	

مهندس المعمل

الإسم : 
التوقيع : 





شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان

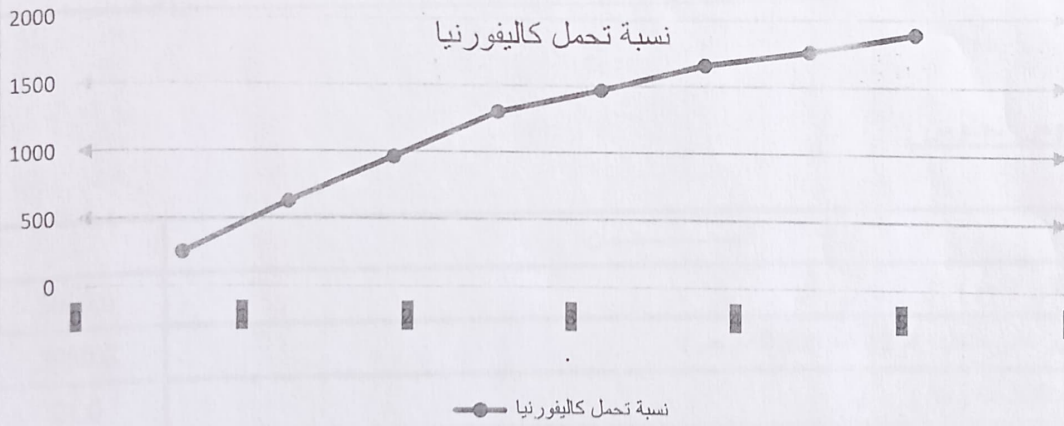


اختبار تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا

تاريخ اجراء الاختبار :

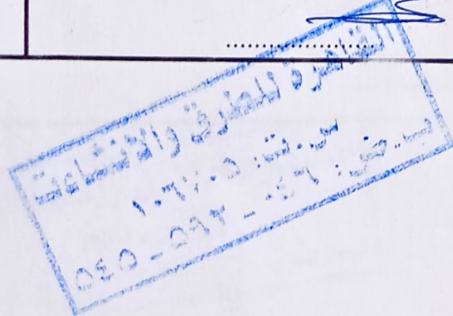
الانتفاش		نسبة الدمك للقالب	
تاريخ الغمر		11732	وزن القالب + العينة رطبة
قراءة العداد الابتدائية		6374	وزن القالب فارغ
قراءة العداد النهائية		5358	وزن العينة رطبة
الانتفاش (مم)		2390	حجم القالب
ارتفاع العينة (مم)		2.242	الكثافة الرطبة
نسبة الانتفاش (%)	0	7.5%	نسبة الرطوبة
		2.085	الكثافة الجافة
		2.102	كثافة البروكتور
		99.2%	نسبة الدمك
الحمل عند 1 بوصة	95.6%		
الحمل عند 2 بوصة	92.6%		

0.2	0.175	0.15	0.125	0.1	0.075	0.05	0.025	الاختراق (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



مهندس المعمل

	الاسم :
	التوقيع
	التاريخ





شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار التففت والإمتصاص والأوزان النوعية للركام والتآكل بجهاز لوس انجلوس

أولاً : التففت للركام الخشن :

م	البيــــــــــــــــان	أ
1	وزن العينة المغسولة الجافة في الهواء (جم)	1040.0
2	وزن العينة بعد الغمر و التجفيف في الفرن 24 ساعة (جم)	1020.5
3	التففت (%)	1.9

ثانياً : الإمتصاص والأوزان النوعية للركام الخشن :

م	البيــــــــــــــــان	أ
1	وزن العينة المشبعة جافة السطح بعد الغمر 24 ساعة (جم)	2030.5
2	وزن العينة المشبعة المغمورة في الماء (جم)	1271.0
3	وزن العينة المشبعة بعد تجفيفها في الفرن 24 ساعة (جم)	2013.5
4	الإمتصاص (%)	0.8
5	الوزن النوعى الكلى (جم / سم ³)	2.651
6	الوزن النوعى المشبع جاف السطح (جم / سم ³)	2.673
7	الوزن النوعى الظاهرى (جم / سم ³)	2.712

ثالثاً : التآكل بجهاز لوس انجلوس :

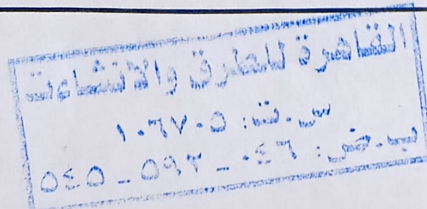
م	البيــــــــــــــــان	أ
1	وزن العينة الكلى (جم)	5000.0
2	الوزن المحجوز على منخل رقم 12 بعد 500 لفة (جم)	3950.0
3	نسبة الفاقد بعد 500 لفة (%)	21.0

مهندس المعمل

محمد سالم
الحكيم

الإسم :

التوقيع :





القاهرة للطرق والإنشاءات

مشروع إنشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

CA-3

تاريخ الاختبار:	09/03/2025	وصف العينة:	طبقة اساس
صلاحية مشون سن	مشروع إنشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان	مسؤل عن اخذ العينة:	
مكان اخذ العينة	مشون		

1- إختبار الفحص البصرى

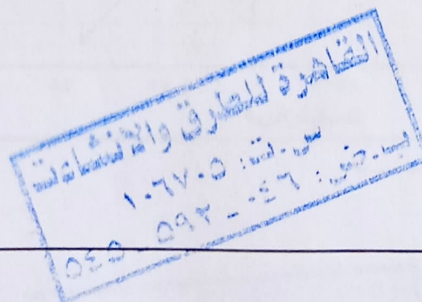
أ-تدرج المواد الغليظة:							
رقم أو سعة المنخل	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4
المحجوز على كل منخل	0	3290	4920	3810	4480	1910	1620
المحجوز المتجمع	0	3290	8210	12020	16500	18410	20030
% للمحجوز	0.0	9.0	22.5	32.9	45.2	50.4	54.8
% للمار	100.0	91.0	77.5	67.1	54.8	49.6	45.2

ب-تدرج المواد الناعمة:							
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				
المحجوز المتجمع	99.0	310.0	430.0				
% للمحجوز	19.8	62.0	86.0				
% للمار	80.2	38.0	14.0				

ج-التدرج العام:									
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40
% للمار	100.0	91.0	77.5	67.1	54.8	49.6	45.2	36.2	17.2
المواصفات القياسية	100	80	55	50			30		10
	100	100	85	80			60		25

مهندس المعمل

الإسم : محمد سالم
التوقيع : محمد
التاريخ : ٢٠٢٥/٣/١٦





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



2- إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.100	أقصى كثافة جافة (جم / سم ³)
8.2%	نسبة المياه الأصلية (%)

7233.0	وزن قالب (جم)
2112.0	حجم قالب (سم ³)

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



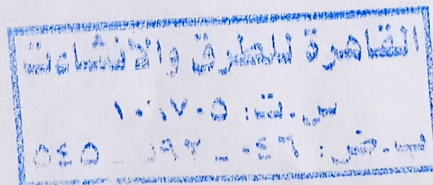
مهندس المعمل

محمد سامر

الإسم :

التوقيع :

التاريخ :





القاهرة للطرق والانشاءات

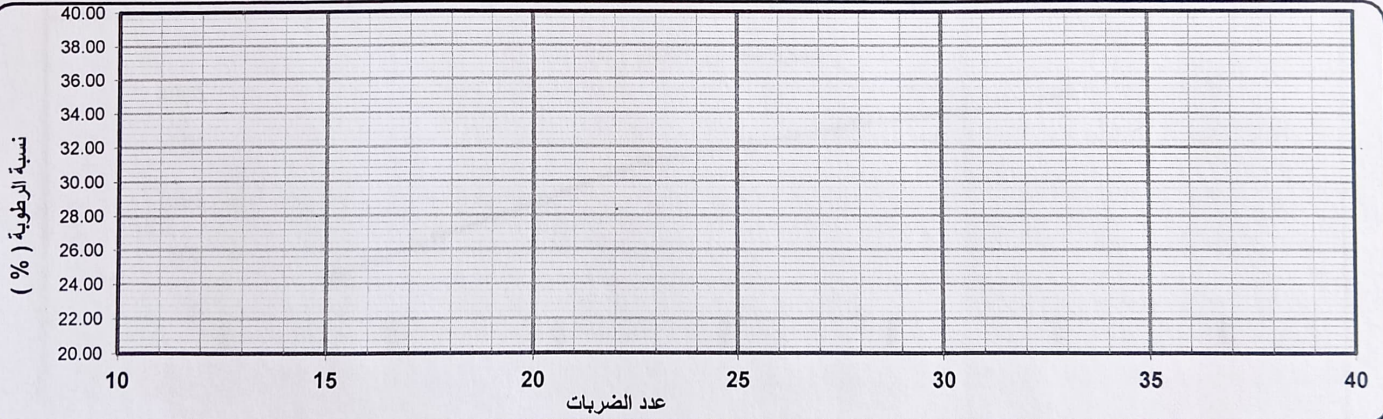
مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
		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 (%)



حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
	0.0	عديمة اللدونة	

مهندس المعمل

القاهرة للطرق والانشاءات
س.ت: ١٠٦٧٠٥
ب.خ: ٠٤٦ - ٠٩٢ - ٥٤٥

الإسم :
التوقيع :



شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



الهيئة العامة
للطرق والكباري

اختبار تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا

تاريخ اجراء الاختبار :

الانتفاش		نسبة الدمك للقالب	
تاريخ الغمر		11750	وزن القالب + العينة رطبة
قراءة العداد الابتدائية		6362	وزن القالب فارغ
قراءة العداد النهائية		5388	وزن العينة رطبة
الانتفاش (مم)		2390	حجم القالب
ارتفاع العينة (مم)		2.254	الكثافة الرطبة
نسبة الانتفاش (%)	0	8.2%	نسبة الرطوبة
		2.083	الكثافة الجافة
الحمل عند 1 بوصة	98.2%	2.100	كثافة البروكتور
الحمل عند 2 بوصة	95.6%	99.2%	نسبة الدمك

0.2	0.175	0.15	0.125	0.1	0.075	0.05	0.025	الاختراق (بوصة)
5.08	4.445	3.81	3.175	2.54	1.905	1.27	0.635	الاختراق (مم)
1950	1780	1670	1475	1335	975	630	265	الحمل



مهندس المعمل

<p>القاهرة</p> <p>شركة القاهرة للطرق والانشاءات</p> <p>1000000</p> <p>050-0000000</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>الاسم :</p> <p>التوقيع</p> <p>التاريخ</p>



شركة القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البرقان



إختبار التفتت والامتصاص والأوزان النوعية للركام والتآكل بجهاز لوس انجلوس

أولا : التفتت للركام الخشن :

م	البيان	أ
1	وزن العينة المغسولة الجافة في الهواء (جم)	1030.0
2	وزن العينة بعد الغمر و التجفيف في الفرن 24 ساعة (جم)	1005.4
3	التفتت (%)	2.4

ثانيا : الإمتصاص والأوزان النوعية للركام الخشن :

م	البيان	أ
1	وزن العينة المشبعة جافة السطح بعد الغمر 24 ساعة (جم)	2010.7
2	وزن العينة المشبعة المغمورة في الماء (جم)	1255.0
3	وزن العينة المشبعة بعد تجفيفها في الفرن 24 ساعة (جم)	2002.0
4	الإمتصاص (%)	0.4
5	الوزن النوعى الكلى (جم / سم ³)	2.649
6	الوزن النوعى المشبع جاف السطح (جم / سم ³)	2.661
7	الوزن النوعى الظاهرى (جم / سم ³)	2.680

ثالثا : التآكل بجهاز لوس انجلوس :

م	البيان	أ
1	وزن العينة الكلى (جم)	5000.0
2	الوزن المحجوز على منخل رقم 12 بعد 500 لفة (جم)	4105.0
3	نسبة الفاقد بعد 500 لفة (%)	17.9

مهندس المعمل

محمد سالم

الإسم :
التوقيع :

