

المنطقة الخامسة - ( غرب الدلتا )

السيد المهندس / نائب رئيس الهيئة للتنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات  
( اعمال الازالة والحفر والاحلال والاتربة )

برجاء التكرم بالموافقة لصرف المستخلص الجاري رقم 1 طبقاً للمقايضة المعدلة المرفقة:

م	المسافة		الطول (م)	الشركة	التكلفة ( جنيه )
	من	إلى			
١	0+000	0+800	800	القاهرة للطرق والانشاءات	19,682,917

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس /  
"هاني محمد محمود طه"







مركز الدراسات الهندسية  
للنقل والطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور / سعد الجيوشى



مشروع إنشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات ( اعمال الازالة والحفر والاحلال والاتربة )  
المقاييس المعدلة لبنود الاعمال تنفيذ شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة	الإجمالي
1	بالمتر المكعب أعمال تكسير وازالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي في الاماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى 10 كم والتسوية والنظافة وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لكراسة الشروط ومواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	3م	1,782.00	120.00	213,840.00
2	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالأت التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة ( 95% من الكثافة الجافة القصوى ) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق 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 . وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 1.45 جنية للكيلو متر زيادة	3م	24,000.0	31.15	747,600.0
3	بالمتر المكعب اعمال تحميل ونقل اتربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسبك 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 والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى 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 جنية لكل 1 كم زيادة وذلك حتى مسافة نقل 100 كم و 2.15 جنية لكل 1 كم زيادة عن مسافة 100 كم . - يتم زيادة مبلغ 6 جنية في حالة استخدام بلدوزر في التحجير للأرض المتماسكة 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 قيمة المادة المحجيرة	3م	25,800.00	52.26	1,348,308.00
			25,800.00	176.25	4,547,250.00
			25,800.00	73.125	1,886,625.00
4	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل طبقة دبش دلمويت خالي من المواد الناعمة عديم الاتصااص للمياه ( باقطار من 15 الى 40 سم ) ، المطابقة للمواصفات والاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع ، و تسبيب و دمك الدبش باستخدام المعدات الميكانيكية على طبقات لا تزيد عن 25 سم حتى الوصول للمناسيب التصميمية مع التشغيل والدمك الجيد للوصول الى أقصى كثافة جافة لا تقل عن 95 % من الكثافة المعملية والفتة 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 95 كم .	3م	9,071.0	506.0	4,589,926.0
5	بالمتر المكعب توريد وتشغيل طبقة سن فلتر خليط من سن 1 وسن 2 وسن 3 من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات و التدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل 82 كم .	3م	9,258.00	596.0	5,517,768.00
6	بالمتر المسطح توريد وتركيب قماش غير منسوج ( جيوتكستائل ) ذو كثافة 300 جرام / 2م والبند يشمل النقل و التقطيع و الفرد ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .	2م	12,600.0	66.00	831,600.0
	الإجمالي				19,682,917.00

فقط تسعة عشر مليوناً وستمئة واثنان وثمانون ألفاً وتسعمائة وسبعة عشر جنيهاً لا غير

مدير عام المشروعات  
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع المالك  
م / إبراهيم عبد الله الجنائوي

مدير المشروع الاستشاري  
م / مصطفى (محمود) نجم

مدير المشروع المقاول  
م / محمد محمد عبد اللطيف

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

القاهرة للطرق والإنشاءات  
ب.ت. ١٠٦٧٠٥  
٥٤٥ - ٥٤٣ - ٥٤٦



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاتربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات "  
(المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 1 ) بالمتر المكعب اعمال تكسير وازالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
893.20	0.11	50.75	160.00	760.00	600.00	
888.80	0.11	50.50	160.00	240.00	80.00	
1,782.00		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م <sup>3</sup> )				
1,782.00		الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )				

مهندس الهيئة

المهندس الاستشاري

مهندس الشركة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

م / مصطفى محمود نجم

م / بلال محمود عبدالنواب



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاتربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات "  
(المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 2 ) اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
8,500.00	0.500	50.00	340.00	380.00	40.00	
7,500.00	0.500	50.00	300.00	760.00	460.00	
6,000.00	0.500	50.00	240.00	340.00	100.00	
2,000.00	0.500	50.00	80.00	420.00	340.00	
24,000.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م <sup>3</sup> )					
24,000.00	الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )					

مهندس الهيئة

المهندس الاستشاري

مهندس الشركة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

م / مصطفى محمود نجم

م / بلال محمود عبدالنواب

م / هوسام  
Hosam



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاتربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات "  
(المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 3 ) اعمال تحميل ونقل وتشغيل اتربة صالحة للردم من المحاجر المعتمدة والمطابقة  
للمواصفات

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكميه						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الي المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
624.00	1.00	62.40	10.00	600.00	590.00	
594.00	1.00	59.40	10.00	600.00	590.00	
269.50	0.50	53.90	10.00	600.00	590.00	
262.00	0.50	52.40	10.00	600.00	590.00	
254.50	0.50	50.90	10.00	600.00	590.00	
247.00	0.50	49.40	10.00	600.00	590.00	
243.25	0.50	48.65	10.00	600.00	590.00	
160.00	0.50	32.00	10.00	600.00	590.00	
973.00	0.50	48.65	40.00	640.00	600.00	
1,437.00	0.50	47.90	60.00	660.00	600.00	
1,886.40	0.50	47.16	80.00	680.00	600.00	
2,320.00	0.50	46.40	100.00	700.00	600.00	
2,736.00	0.50	45.60	120.00	720.00	600.00	
2,694.00	0.50	44.90	120.00	720.00	600.00	
880.00	0.50	44.00	40.00	740.00	700.00	
973.00	0.50	48.65	40.00	220.00	180.00	
960.00	0.50	48.00	40.00	220.00	180.00	
1,416.00	0.50	47.20	60.00	220.00	160.00	
1,856.00	0.50	46.40	80.00	220.00	140.00	
2,400.00	0.50	48.00	100.00	220.00	120.00	
2,614.35	0.50	52.287	100.00	220.00	120.00	
25,800.00		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م³)				
25,800.00		الاجمالي الكلي (م³)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبد الله الحناوى

المهندس الاستشاري

م / مصطفى محمود نجم

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتواب



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر والاحلال والاثربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات " (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 3 ) علاوة مسافة النقل لبند الردم 72.5 كم

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكميه						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الي المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
624.00	1.00	62.40	10.00	600.00	590.00	
594.00	1.00	59.40	10.00	600.00	590.00	
269.50	0.50	53.90	10.00	600.00	590.00	
262.00	0.50	52.40	10.00	600.00	590.00	
254.50	0.50	50.90	10.00	600.00	590.00	
247.00	0.50	49.40	10.00	600.00	590.00	
243.25	0.50	48.65	10.00	600.00	590.00	
160.00	0.50	32.00	10.00	600.00	590.00	
973.00	0.50	48.65	40.00	640.00	600.00	
1,437.00	0.50	47.90	60.00	660.00	600.00	
1,886.40	0.50	47.16	80.00	680.00	600.00	
2,320.00	0.50	46.40	100.00	700.00	600.00	
2,736.00	0.50	45.60	120.00	720.00	600.00	
2,694.00	0.50	44.90	120.00	720.00	600.00	
880.00	0.50	44.00	40.00	740.00	700.00	
973.00	0.50	48.65	40.00	220.00	180.00	
960.00	0.50	48.00	40.00	220.00	180.00	
1,416.00	0.50	47.20	60.00	220.00	160.00	
1,856.00	0.50	46.40	80.00	220.00	140.00	
2,400.00	0.50	48.00	100.00	220.00	120.00	
2,614.35	0.50	52.287	100.00	220.00	120.00	
25,800.00		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م³)				
25,800.00		الاجمالي الكلي (م³)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبدالله الحناوى

المهندس الاستشاري

م / مصطفى محمود نجم

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر والاحلال والاتربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات " (المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 3 ) علاوة قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها لبند الردم

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكميه						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الي المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
624.00	1.00	62.40	10.00	600.00	590.00	
594.00	1.00	59.40	10.00	600.00	590.00	
269.50	0.50	53.90	10.00	600.00	590.00	
262.00	0.50	52.40	10.00	600.00	590.00	
254.50	0.50	50.90	10.00	600.00	590.00	
247.00	0.50	49.40	10.00	600.00	590.00	
243.25	0.50	48.65	10.00	600.00	590.00	
160.00	0.50	32.00	10.00	600.00	590.00	
973.00	0.50	48.65	40.00	640.00	600.00	
1,437.00	0.50	47.90	60.00	660.00	600.00	
1,886.40	0.50	47.16	80.00	680.00	600.00	
2,320.00	0.50	46.40	100.00	700.00	600.00	
2,736.00	0.50	45.60	120.00	720.00	600.00	
2,694.00	0.50	44.90	120.00	720.00	600.00	
880.00	0.50	44.00	40.00	740.00	700.00	
973.00	0.50	48.65	40.00	220.00	180.00	
960.00	0.50	48.00	40.00	220.00	180.00	
1,416.00	0.50	47.20	60.00	220.00	160.00	
1,856.00	0.50	46.40	80.00	220.00	140.00	
2,400.00	0.50	48.00	100.00	220.00	120.00	
2,614.35	0.50	52.287	100.00	220.00	120.00	
25,800.00		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م³)				
25,800.00		الاجمالي الكلي (م³)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبدالله الحناوى

المهندس الاستشاري

م / مصطفى محمود نجم  
Hassam

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاتربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات "  
(المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 4 ) بالمتر المكعب اعمال توريد و تشغيل طبقة دبش دلوميت خالي من المواد الناعمة  
عديم الامتصاص للمياه

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الى المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
4,696.00	0.50	12.50	751.36	751.36	0.00	
4,375.00	0.50	12.50	700.00	700.00	0.00	
9,071.00		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م <sup>3</sup> )				
9,071.00		الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبدالله الحناوى

المهندس الاستشاري

م / مصطفى محمود نجم  
م/ مصطفى  
Hossein

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتواب

بلال



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاتربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات "  
(المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 5 ) بالمتر المكعب توريد و تشغيل طبقة سن فلتر خليط من سن 1 و سن 2 و سن 3 من  
الاحجار الصلبة المتدرجة

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية						بيان الاعمال
الكمية	السمك	العرض	الطول	الي المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
4,688.50	0.50	13.00	721.31	721.31	0.00	
4,569.50	0.50	13.00	703.00	703.00	0.00	
9,258.00		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م <sup>3</sup> )				
9,258.00		الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبدالله الحناوى

المهندس الاستشاري

م / مصطفى محمود نجم

م / مصطفى  
Hossam

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالنواب



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري 1

عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاثربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات "  
(المنطقة الخامسة-غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : ( 6 ) بالمتر المسطح توريد و تركيب قماش غير منسوج ( جيوتكستائل ) ذو كثافة 300 جرام  
م / 2

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والانشاءات

الكمية					بيان الاعمال
الكمية	العرض	الطول	الي المحطة	من المحطة	كميات خلال المدة
6,217.00	13.00	478.23	638.23	160.00	
6,383.00	13.00	491.00	651.00	160.00	
12,600.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م²)				
12,600.00	الاجمالي الكلي (م²)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم عبدالله الحناوى

المهندس الاستشاري

م / مصطفى محمود نجم  
روعة ورعا  
Hossam

مهندس الشركة

م / بلال محمود عبدالتواب



## محضر استلام موقع

عملية عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاتربة لمشروع مطاع  
ومنازل ودورانات كوبري البحيرات "  
(المنطقة الخامسة- غرب الدلتا)

تنفيذ: شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

إشراف : المنطقة الخامسة (غرب الدلتا)

طبقاً للعقد رقم ( 2025/2024/922 ) بتاريخ : 13 / 5 / 2025

إنه في يوم السبت الموافق 17 / 5 / 2025 اجتمع كل من:-

- |  |   |
|--|---|
| ١- السيد المهندس / محمد حسني فياض          | مدير عام مشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري |
| ٢- السيد المهندس /إبراهيم عبد الله الحناوي | مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري    |
| ٣- 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 بالببدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر  
تاريخ 17 / 5 / 2025 هو تاريخ استلام الموقع وببدء الأعمال بالعملية.  
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

٣- بلال محمود عبدالتواب

٢- 

١- 

يعتمد  
رئيس الإدارة المركزية  
منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح  
عميد . مهندس /  
"هاني محمد محمود طه"



# عملية " أعمال الازالة والحفر و الاحلال والاتربة لمشروع مطالع ومنازل ودورانات " كوبري البحيرات

محضر تحديد مسافة نقل

( نقل أتربة )

انه في يوم الاربعاء الموافق :- ٢٠٢٤/٧/٣١




بناءا على طلب شركة القاهرة للطرق والانشاءات لتحديد مسافة نقل الأتربة من محجر  
محاصيل للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل :-

- |  |  |
|--|--|
| ١- السيد المهندس / ابراهيم عبدالله الحناوي | ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري      |
| ٢- السيد المهندس/ مصطفى محمود نجم          | ممثل الاستشاري مدير مكتب د.سعد الجيوشي |
| ٣- السيد المهندس/بلال محمود عبدالنواب      | ممثل شركة القاهرة للطرق والانشاءات     |

وتبين ان المحجر على مسافة ٧٢,٥ كم من منتصف قطاع شركة القاهرة للطرق والانشاءات

وعلى ذلك تم توقيع:-

٣-   
٢-   
١- 



Company Name : القاهرة للطرق و الانشاءات  
Project : انشاء مطالع و منازل و دورانات كوبري البحيرات  
Type of sample : Soil  
Delivery Date : 10/08/2024  
Reporting Date : 17/08/2024  
Reporting No. : 01  
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 10/08/2024

**Materials test**

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according to ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Soil classification according to AASHTO M-145.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557
6. CBR according to ASTM D-1883
7. Chemical test

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

**CEL**  
مكتب معامل الإستشارات الهندسية  
Signature /...  
د. محمد السيد  
219-001-037  
شركة النيل - القاهرة



**CEL**

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : القاهرة للطرق و الانشاءات  
Project : انشاء مطالع و منازل و دورانات كوبري البحيرات  
Type of sample : Soil  
Delivery Date : 10/08/2024  
Reporting Date : 17/08/2024  
Reporting No. : 01  
Sample No. : 01

**RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.**

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	97.3
25	93.2
19	86.4
12.50	81.1
9.50	78.5
4.75	76.7
2.36	72.3
2.00	64.7
1.18	59.4
0.600	56.8
0.425	51.2
0.300	42.6
0.150	33.9

**CEL**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الملك الأفضل  
Signature / .....  
رقم تسجيل المراسلة : ٢٧٣٦٣٠٩٣ - ٢٧٣٦٧٢٣١  
شارع النيل - القاهرة - مصر



# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : القاهرة للطرق و الانشاءات  
Project : انشاء مطالع و منازل و دورانات كوبري البحيرات  
Type of sample : Soil  
Delivery Date : 10/08/2024  
Reporting Date : 17/08/2024  
Reporting No. : 01  
Sample No. : 01

Materials finer than 75  $\mu$ m (no.200) sieve  
by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 $\mu$ m (No.200)	26.7

Signature / .....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الساحل الشمالي  
رام الله - فلسطين  
البريد الإلكتروني: cel@cel-egypt.com  
الهاتف: 27367231 - 27363093

3

3 El Malek El Afdal Street  
Zamalek, Cairo,  
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093

IAS  
ACCREDITED  
Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com





Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : القاهرة للطرق و الانشاءات  
Project : انشاء مطالع و منازل و دورانات كوبري البحيرات  
Type of sample : Soil  
Delivery Date : 10/08/2024  
Reporting Date : 17/08/2024  
Reporting No. : 01  
Sample No. : 01

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	N.P
Plastic Limit	N.P
Plasticity Index	N.P

Signature / ...  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
3 El Malek El Afdal Street  
Zamalek, Cairo,  
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



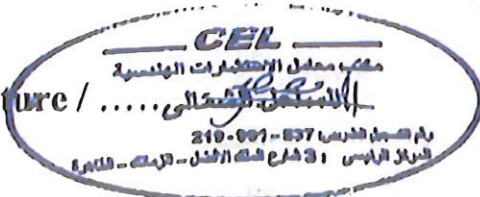
3 ش الملك الأفصل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com



Company Name : القاهرة للطرق و الانشاءات  
Project : انشاء مطالع و منازل و دورانات كوبري البحيرات  
Type of sample : Soil  
Delivery Date : 10/08/2024  
Reporting Date : 17/08/2024  
Reporting No. : 01  
Sample No. : 01

**Soil Classification According to Project Specs (Embankment)**

TEST	Results (%)	Limits according AASHTO M-145
• Group Classification	(A-2-4)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	64.7	-----
0.425 mm (No. 40).	51.2	-----
0.075 mm (No. 200).	26.7	Max 35 %
Liquid Limit .....	N.P	Max 40 %
Plasticity index .....	N.P	Max 10 %

Signature / .....  
  
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
 3 شارع الملك الافضل - القاهرة  
 رقم تسجيل تجاري: 210-001-037  
 البريد الإلكتروني: info@cel-egypt.com







Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : القاهرة للطرق و الانشاءات  
Project : انشاء مطامع و منازل و دورانات كوبري البحيرات  
Type of sample : Soil  
Delivery Date : 10/08/2024  
Reporting Date : 17/08/2024  
Reporting No. : 01  
Sample No. : 01

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.17
1.27	0.050	0.56
1.91	0.075	1.21
2.54	0.100	2.10
3.18	0.125	2.36
3.81	0.150	2.60
4.45	0.175	2.81
5.08	0.200	3.02
5.71	0.225	3.42
6.35	0.250	3.77

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	30.5
	6.90	2.10	

**Notes :**

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.03 (gm /cm<sup>3</sup>) at 10.3% optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kc.

Signature / .....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الطريق الصحراوي - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street  
Zamalek, Cairo,  
Tel & Fax: 27347231 - 27353093



ش ٣ الملك الأفدال  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٤٧٢٣١ - ٢٧٣٥٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com



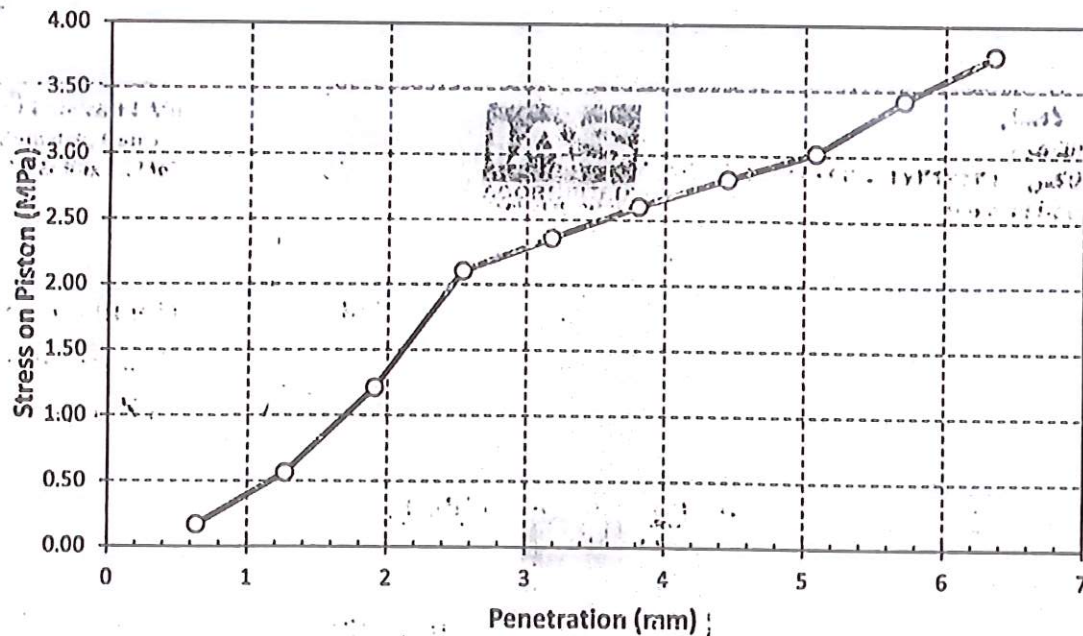
# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب محامل الاستشارات الهندسية

Company Name : القاهرة للطرق و الانشاءات  
Project : انشاء مطابخ و منازل و دورات كوبري البعيرات  
Type of sample : Soil  
Delivery Date : 10/08/2024  
Reporting Date : 17/08/2024  
Reporting No. : 01  
Sample No. : 01

## Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature /

CEL  
مكتب محامل الاستشارات الهندسية  
المعامل الضمالي  
رقم سجل مهندسين 277-210-993  
شركة المهندسين - القاهرة

3 El Malek El Azzal Street  
Zamalek, Cairo.

Tel & Fax: 27367231 - 27363093



ش الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة

تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com



القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات



مركز الإستشارات الهندسية  
للنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشى



الهيئة العامة  
للطرق والكباري

CA 2

تاريخ الاختبار:	1/9/2024	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	40
% للمحجوز	0.0	0.0	8.0
% للمار	100.0	100.0	92.0

ب-تدرج المواد الناعمة:	وزن العينة	500.00	جم
رقم أو سعة المنخل	10	40	200
المحجوز المتجمع	45.2	219.6	380.9
% للمحجوز	9.0	43.9	76.2
% للمار	91.0	56.1	23.8

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

مهندس الاستشاري  
الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة  
الإسم :  
التوقيع :

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





القاهرة للطرق والانشاءات



مركز الاستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



الهيئة العامة  
للطرق والكباري

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات

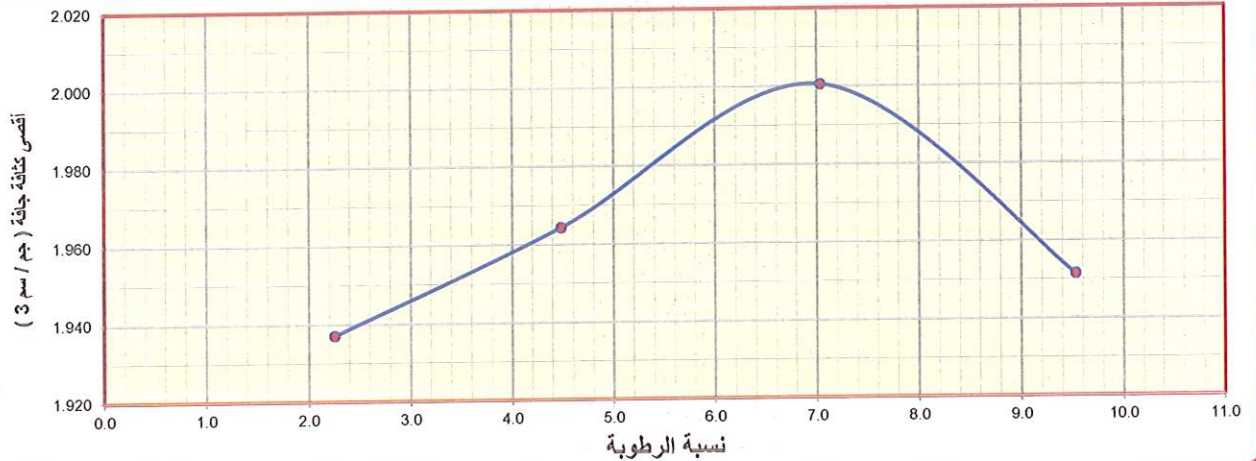
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.000	أقصى كثافة جافة (جم / سم <sup>3</sup> )
7.0	نسبة المياة الأصولية ( % )

5893.0	وزن القالب ( جم )
2104.0	حجم القالب ( سم <sup>3</sup> )

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة ( جم )	10060.2	10210.8	10398	10389.7
وزن العينة رطبة ( جم )	4167	4318	4505	4497
الكثافة الرطبة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.981	2.052	2.141	2.137
رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة ( جم )	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة ( جم )	169	190.5	235.1	202.9
وزن الجفنة + العينة جافة ( جم )	166.2	184.3	225.3	188.9
وزن المياة ( جم )	2.8	6.2	9.8	14.0
وزن العينة جافة ( جم )	124.2	138.3	139.3	146.9
نسبة الرطوبة ( % )	2.3	4.5	7.0	9.5
متوسط نسبة الرطوبة ( % )	2.3	4.5	7.0	9.5
الكثافة الجافة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.937	1.964	2.000	1.951



المهندس الاستشاري

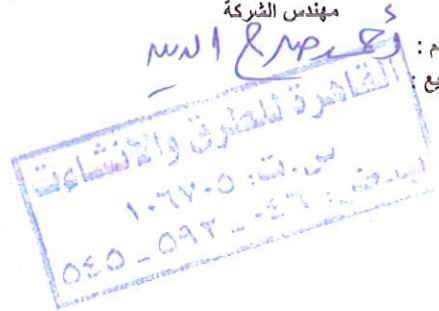
الإسم :

التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :

التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات



مركز الإستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



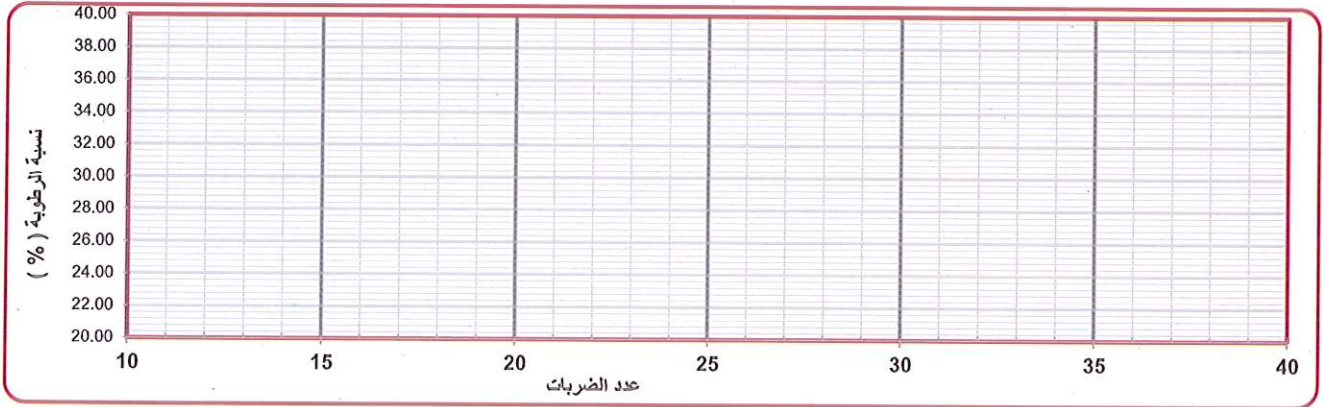
الهيئة العامة  
للطرق والكباري

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات

### إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
						عدد الدقائق
						رقم الجفنة
						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 الاستشاري  
الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة  
الإسم :  
التوقيع :

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





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات



مركز الإستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



CA 3

تاريخ الاختبار:	10/9/2024	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							
المحجوز المتجمع	0	0	0	0	0	0	36
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.9

ب-تدرج المواد الناعمة:		وزن العينة		500.00		جم	
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				
المحجوز المتجمع	4.2	222.0	373.1				
% للمحجوز	0.8	44.4	74.6				
% للمار	99.2	55.6	25.4				

ج-التدرج العام:

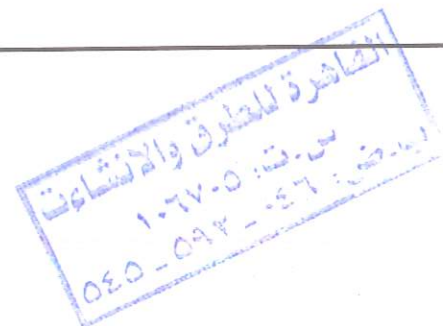
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.9	92.1	51.7	23.6
المواصفات القياسية										

مهندس الاستشاري

الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :  
التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات



مركز الإستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللادونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
						عدد الدقائق
						رقم الجفنة
						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 ( % )



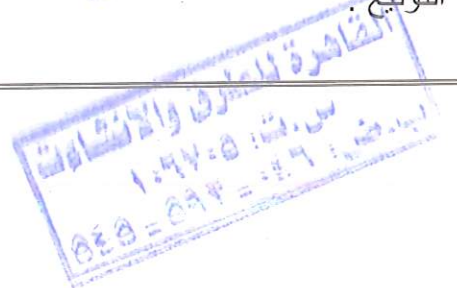
حد السيولة	حد اللدونة	مجال اللدونة	التصنيف
	0.0	عديمة اللدونة	A-2-4

مهندس الاستشاري

الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :  
التوقيع :







القاهرة للطرق والانشاءات



مركز الاستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



الهيئة العامة  
للطرق والكباري

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات

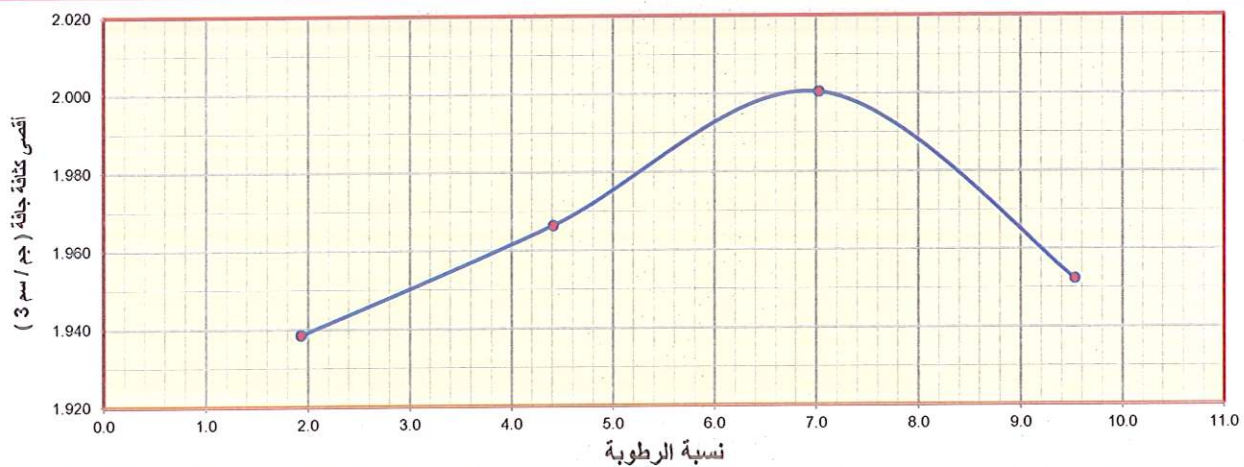
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة باستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.000	أقصى كثافة جافة (جم / سم <sup>3</sup> )
7.0	نسبة المياه الأصلية ( % )

5893.0	وزن القالب ( جم )
2104.0	حجم القالب ( سم <sup>3</sup> )

رقم الإختبار	1	2	3	4	
وزن القالب + العينة رطبة ( جم )	10050.2	10212.5	10397.5	10392	
وزن العينة رطبة ( جم )	4157	4320	4505	4499	
الكثافة الرطبة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.976	2.053	2.141	2.138	
رقم الجفنة	1	2	3	4	
وزن الجفنة فارغة ( جم )	42	46	86	42	
وزن الجفنة + العينة رطبة ( جم )	168.6	190.4	234.98	202.9	
وزن الجفنة + العينة جافة ( جم )	166.2	184.3	225.2	188.9	
وزن المياه ( جم )	2.4	6.1	9.8	14.0	
وزن العينة جافة ( جم )	124.2	138.3	139.2	146.9	
نسبة الرطوبة ( % )	1.9	4.4	7.0	9.5	
متوسط نسبة الرطوبة ( % )	1.9	4.4	7.0	9.5	
الكثافة الجافة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.938	1.966	2.000	1.952	



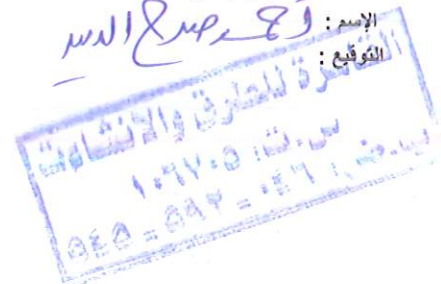
المهندس الاستشاري

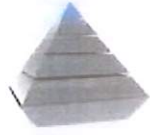
الإسم :

التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :  
التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات



مركز الإستشارات الهندسية  
للمنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



CA 4

تاريخ الاختبار:	20/9/2024	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	32
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.6

ب-تدرج المواد الناعمة:							
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				
المحجوز المتجمع	48.2	218.2	385.3				
% للمحجوز	9.6	43.6	77.1				
% للمار	90.4	56.4	22.9				

ج-التدرج العام:

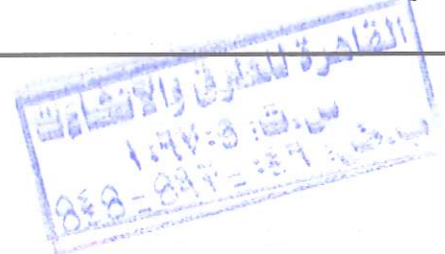
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40	200
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.6	84.5	52.7	21.5
المواصفات القياسية										

مهندس الاستشاري

الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :  
التوقيع :







القاهرة للطرق والانشاءات



مركز الإستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



الهيئة العامة  
للطرق والكباري

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات

## إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة		حد السيولة				1- إختبار الفحص البصري
						عدد الدقائق
						رقم الجفنة
						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 الاستشاري

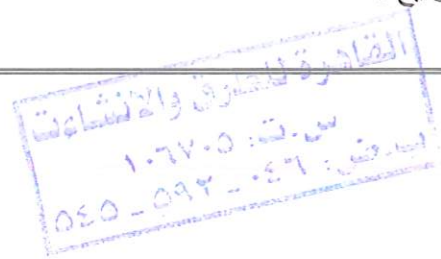
*(Signature)*

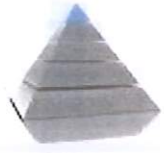
الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة

*(Signature)*

الإسم :  
التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات



مركز الإستشارات الهندسية  
للنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



الهيئة العامة  
للطرق والكباري

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات

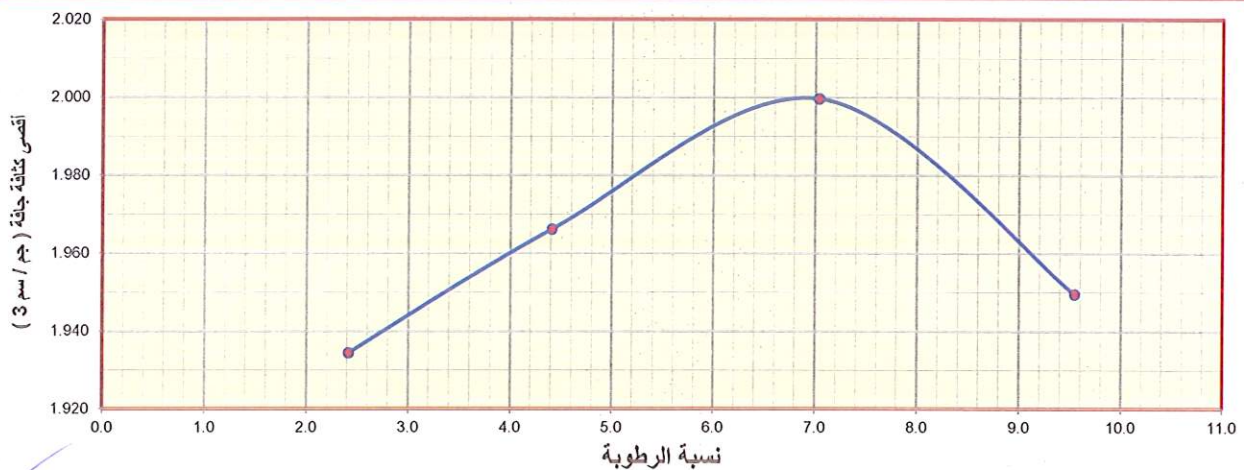
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة بإستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

2.000	أقصى كثافة جافة (جم / سم <sup>3</sup> )
7.0	نسبة المياة الأصولية ( % )

5893.0	وزن القالب ( جم )
2104.0	حجم القالب ( سم <sup>3</sup> )

رقم الإختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبة ( جم )	10061	10212	10396	10386
وزن العينة رطبة ( جم )	4168	4319	4503	4493
الكثافة الرطبة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.981	2.053	2.140	2.135
رقم الجفنة	1	2	3	4
وزن الجفنة فارغة ( جم )	42	46	86	42
وزن الجفنة + العينة رطبة ( جم )	169.2	190.4	235.15	202.92
وزن الجفنة + العينة جافة ( جم )	166.2	184.3	225.35	188.9
وزن المياة ( جم )	3.0	6.1	9.8	14.0
وزن العينة جافة ( جم )	124.2	138.3	139.4	146.9
نسبة الرطوبة ( % )	2.4	4.4	7.0	9.5
متوسط نسبة الرطوبة ( % )	2.4	4.4	7.0	9.5
الكثافة الجافة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.934	1.966	2.000	1.949



المهندس الاستشاري

الإسم :

التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :  
التوقيع :

القاهرة للطرق والانشاءات  
ت. ١٠٦٧٠٥  
ف. ٠٥٤٠ - ٠٥٩٣





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات



مركز الاستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



CA 5

تاريخ الاختبار:	1/10/2024	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	39.2
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.2

ب-تدرج المواد الناعمة:							
وزن العينة	500.00		جم				
رقم أو سعة المنخل	10	40	200				
المحجوز المتجمع	50.3	208.2	381.9				
% للمحجوز	10.1	41.6	76.4				
% للمار	89.9	58.4	23.6				

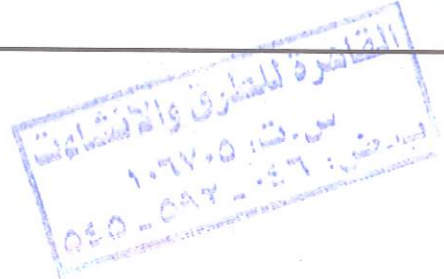
ج-التدرج العام:									
وزن العينة	500.00		جم	رقم 4	8/3	2/1	4/3	1	1.5
رقم أو سعة المنخل (بوصة)	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	رقم 4	10	40
المحجوز المتجمع	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.2	82.9	53.8
% للمحجوز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	17.1	46.2
% للمار	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.2	82.9	53.8

مهندس الاستشاري

الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :  
التوقيع :





القاهرة للطرق والانشاءات

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات



مركز الإستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



إختبار تحديد حد السيولة ومجال اللدونة - حدود أتربرج

نتائج الإختبار - الحسابات :-

حد اللدونة	حد السيولة	1- إختبار الفحص البصري
		عدد الدقائق
		رقم الجفنة
		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 ( % )



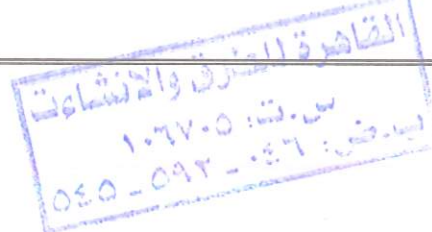
التصنيف	مجال اللدونة	حد اللدونة	حد السيولة
A-2-4	عديمة اللدونة	0.0	

مهندس الاستشاري

الإسم :  
التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :  
التوقيع :







القاهرة للطرق والانشاءات



مركز الاستشارات الهندسية  
للتنقل و المطارات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشي



الهيئة العامة  
للمطارات والكباري

مشروع انشاء مطالع ومنازل ودورانات كوبري البحيرات

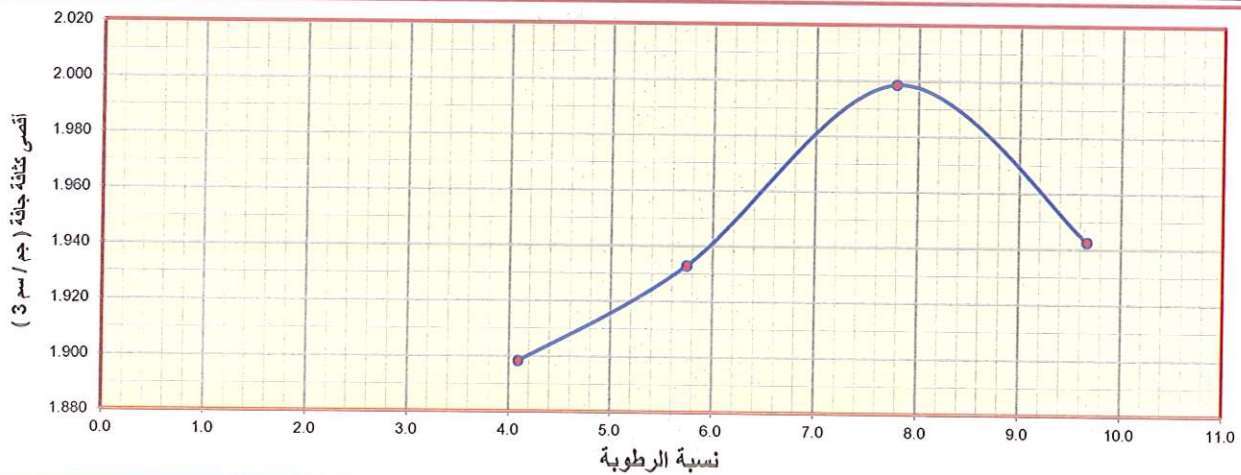
إختبار تحديد قيمة أقصى كثافة جافة باستخدام بروكتور المعدل

نتائج الإختبار - الحسابات :-

1.998	أقصى كثافة جافة (جم / سم <sup>3</sup> )
7.8	نسبة المياة الأصولية ( % )

5893.0	وزن القالب ( جم )
2104.0	حجم القالب ( سم <sup>3</sup> )

رقم الإختبار	1	2	3	4	
وزن القالب + العينة رطبة ( جم )	10050	10193	10425	10375	
وزن العينة رطبة ( جم )	4157	4300	4532	4482	
الكثافة الرطبة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.976	2.044	2.154	2.130	
رقم الجفنة	1	2	3	4	
وزن الجفنة فارغة ( جم )	42	46	86	42	
وزن الجفنة + العينة رطبة ( جم )	169.2	191.4	236.2	203.1	
وزن الجفنة + العينة جافة ( جم )	164.2	183.5	225.35	188.9	
وزن المياة ( جم )	5.0	7.9	10.9	14.2	
وزن العينة جافة ( جم )	122.2	137.5	139.4	146.9	
نسبة الرطوبة ( % )	4.1	5.7	7.8	9.7	
متوسط نسبة الرطوبة ( % )	4.1	5.7	7.8	9.7	
الكثافة الجافة ( جم / سم <sup>3</sup> )	1.898	1.933	1.998	1.942	



المهندس الاستشاري

الإسم :

التوقيع :

مهندس الشركة

الإسم :

التوقيع :

القاهرة للطرق والانشاءات  
م.ت: ١٠٦٧٠٥  
ب.خ: ٥٤٦ - ٥٩٢ - ٥٤٥