



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى
المنطقة السادسة - بنى سويف

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع بخصوص: أعمال مواسير HDPE للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل) القطار الكهربائي السريع (بنى مزار - منفلوط) القطاع الثانى لتنفيذ المسافة من الكم ٢٥٣+٠٠٠ الى ٢٦٤+٠٠٠

الشركة المنفذة: أبناء حسن شتات.

نتشرف بأن نرفق لسيادتك مستخلص جارى (١).
(٢٠٢٥-٢٠٢٤-٢٠٢٦).

برجاء التكرم بالاحاطة والتنبيه باللازم،،،
وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

مدير عام المشروعات بالهيئة
مهندس / مصطفى شعبان البدرى


مهندس الاشراف بالهيئة
مهندس / مصطفى عبد الحميد


رئيس الادارة المركزية للمنطقة
السادسة ببنى سويف
السيد المهندس / احمد عراقى حسين


محضر استلام موقع

أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع
(الفيوم - ابوسمبل) القطاع الثاني (بني مزار - منفلووط) لتنفيذ أعمال مواسير HDPE في المسافة
من الكم ٢٥٣+٠٠٠ الى ٢٦٤+٠٠٠ بطول ١١ كم.
تنفيذ شركة أبناء حسن شتات .

أنه في يوم الاربعاء الموافق ٢٨ / ٨ / ٢٠٢٤ وبناء علي عقد العملية رقم ٢٠٦ / ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ .
اجتمعت اللجنة المشكلة من السادة الاتي اسماؤهم بعد وهم :-

عن الهيئة العامة للطرق والكباري (طرف اول)

مهندس الإشراف بالمنطقة السادسة
مدير المشروع الاستشاري (مكتب أ.د/حسن مهدي)
الاستشاري (مكتب أ.د/حسن مهدي)
استشاري المساحة (XYZ)

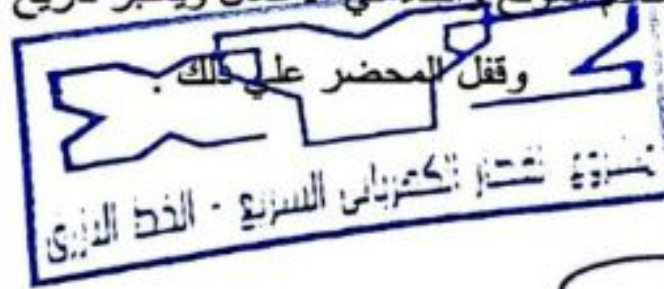
- ١- السيد المهندس / مصطفى عبد الحميد
- ٢- السيد المهندس / محمود الغريب
- ٣- السيد المهندس / احمد عزب
- ٤- السيد المهندس / محمد عبدالرحمن سالم

عن الشركة المنفذه (طرف ثاني)

مهندس عن الشركة المنفذة

- ١- السيد المهندس / عبدالسلام محمد

وقد قامت اللجنة بالانتقال علي الطبيعة للموقع عاليه بالمعاينة الظاهرية علي الطبيعة قام الطرف الاول بتسليم الطرف الثاني الموقع
خاليا من العوائق الظاهرية ولا مانع من استلام الموقع والتدء في الاعمال ويعتبر تاريخ ٢٨ / ٨ / ٢٠٢٤ هو تاريخ استلام الموقع



اللجنة من الهيئة (طرف اول)

- ٤- السيد المهندس / مصطفى عبد الحميد
- ٣- السيد المهندس / محمود الغريب
- ٢- السيد المهندس / احمد عزب
- ١- السيد المهندس / محمد عبدالرحمن سالم



مدير عام المشروعات بالمنطقة السادسة

ببني سويف

مهندس / مصطفى شعبان البدرى

رئيس الادارة المركزية للمنطقة

السادسة ببني سويف

مهندس / أحمد عراقي حسين





المشروع القومي

القطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبو سمبل)

الهيئة العامة للطرق والكباري
المنطقة السادسة - بني سويف

بخصوص : أعمال الجسر الترابي والأعمال
الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (أكتوبر /
أبو سمبل) (القطاع الثاني) في المسافة من كم
٢٥٣,٠٠٠ الي كم ٢٦٤,٠٠٠ بطول ١١ كم
(أعمال مواسير HDPE)

السيد المهندس / نائب رئيس مجلس الإدارة للتنفيذ والمناطق

تحية طيبة .. وبعد

بالإشارة إلى المشروع عاليه تنفيذ شركة ابناء حسن شتات " عقد رقم ٢٠٦ لسنة ٢٠٢٤/٢٠٢٥
نتشرف بالإحاطة بالاتي :-

- المشروع ليس عليه سيارة محملة
- المشروع ليس عليه عمالة محملة
- لا يوجد بند اتربة في هذا المستخلص تم الحصول عليها طبقا للبرتوكول مع الشركة المصرية
للتعدين

برجاء التكرم بالإحاطة والتفضل بالتوجيه باللائم
وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

تحريرا في : ٢٠٢٥ / ٤ / ٧

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة السادسة (بني سويف)



8-1
سوقي

ماد الصرف
الهيئة العامة للغرف والكبارى

بموجب } الطلبات طيه ، أو : الكشوف الحرفية

صار مراجعته ووجد على صحة ومقدم لاعتماده إدارياً وصرف القيمة بواسطة

{ إذن صرف على : البنك المركزي
 شيك على البنك المركزي في :

شيك على الخارج
يسحب باسم
ويرسل إليه بالعنوان الآتي :

صاحب الحق أو
تسوية أبناء حسن شحات

[illegible]



كتب المراجعة

رئيس القسم

(ب) الكاتب المنوط

تقيد فى السجل برقم :

عدد المرفقات	الاعتماد الإداري ونوع الخصم								
	بيانات		نوع الخصم*				قرش	جنيه	
المبلغ الممنوع المصر الترتيب القطار الكهربائي السريع الثاني السنة سلم - ٢٠٢١ عقد رقم ٢٠٦ لسنة ٢٠٢٤/٢٠٢٥	بند	فصل	فرع	قسم	إجمالي الأصل				٥٥٨٢,٢٠١
					بيانات الاستقطاعات	جنيه	قرش		
عادي	إضافي	دمغة توقيع	رسم الدمغة					٥٥٨٢,٢٠١	٥٥٨٢,٢٠١
قرش	قرش	قرش	صافي القيمة المطلوب صرفها						

المختتم ذو التاريخ

۱۱۰۷

رئيس المصلحة

شعب الادارة المركزية

علامة

فی ————— سنہ ۲۰۲

(١) إقرار كاتب سجل الحجوزات والتنازلات : _____ الإمضاء : _____

(٢) إقرار بأن القيمة مرتبطة بها على الاعتماد المخصص وأن البند المختص يسمح ولم يسبق الصرف : _____ الإمضاء : _____

(أو) بأن المبلغ مضاف بحساب : جاری بتاريخ الإمضاء : الإيرادات

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

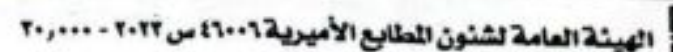
رجوع في ————— سنة ٢٠٢ (علامات المراجع ورئيس المصلحة)

يعتمد سحب شيك
إذن صرف

مدير او رئيس الحسابات

وكيل الحسابات

فی ————— سنہ ۲۰۲ بمبلغ



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

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

(٣) سج شيك رقم : _____ إمضاء الكاتب المنوط : _____

(٤) قيد في سجل الشيكات تحت رقم : _____ إمضاء الكاتب المنوط : _____

البيانات الشخصية: البريد الإلكتروني:



مشروع القطر الكهربائي السريع
بمسئول إسماعيل حمير الشراي والأصل الصناعية بإمضاء مشروع قطر الطويل السريع
(القطر - حوسن)
تنفيذ شركة أبناء حسن شحات للإستشارات والمقاولات الهندسية
مستخلص جاري (١) عقد رقم (٢٠٢٤ / ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥)
بنك موباسير HDPE

مكتب أعمال مهندسي
الإستشارات الهندسية

حصر فوراريغ الكهرباء في المنطقة من محطة ٢٥٣+٠٠٠ إلى محطة ٢٦٤+٠٠٠

نوع الطورغة	كمية الرزم (م³)	كمية الخطر (م³)				كمية الرزم (م³)	الاجملي طول الخط (متر)	عدد الفواريج	طول الطورغة	محطة الطورغة	م
		صفر	خط شيد التمدد	خط شيد	خط عتي						
كهرباء	47.5	343.49	0.00	0	0	77.77	190	2	95	253+584.56	1
كهرباء	31.5	0	0.00	0	82.21	51.57	126	2	63	254+670	2
كهرباء	31.5	0	0	166.76	0	51.57	126	2	63	255+281	3
كهرباء	31.50	0	72.32	0.00	0	51.57	126	2	63	255+580	4
كهرباء	31.50	84.98	0	0.00	0	51.57	126	2	63	255+820	5
كهرباء	27.18	0	0.00	99.06	0	44.49	108.7	2	54.35	256+685	6
كهرباء	31.50	0.00	0.00	0	93.46	51.57	126	2	63	257+410	7
كهرباء	31.50	0	107.96	0	0	51.57	126	2	63	257+800	8
كهرباء	31.50	114.91	0	0	82.21	51.57	126	2	63	258+080	9
كهرباء	31.50	0	0	91.01	0	51.57	126	2	63	258+260	10
كهرباء	31.50	0.00	0	0	96.74	51.57	126	2	63	258+806	11
كهرباء	31.50	0.00	0	164.86	0	51.57	126	2	63	262+595	12
كهرباء	31.50	0.00	0	99.06	0	51.57	126	2	63	263+090	13
كهرباء	31.50	0.00	73.94	73.94	0	51.57	126	2	63	263+570	14
كهرباء	31.50	0.00	0	0	96.55	51.57	126	2	63	263+716.21	15
كهرباء	31.50	0.00	0	87.7	0	51.57	126	2	63	263+870	16
	516.0	543	254	782	450	844.00	2063				

حصر فوراريغ المياه في المنطقة من محطة ٢٥٣+٠٠٠ إلى محطة ٢٦٤+٠٠٠

نوع الطورغة	كمية الرزم (م³)	كمية الخطر (م³)				كمية الرزم (م³)	الاجملي طول الخط (متر)	عدد الفواريج	طول الطورغة	محطة الطورغة	م
		صفر	خط شيد التمدد	خط شيد	خط عتي						
مياه	0.0	259.91	0.00	0	0	41.07	94	1	94	253+540	1
مياه	25.2	0	0.00	0	91.018	43.18	70	1	70	254+136	2
مياه	22.7	0	0.00	120.079	0	38.86	63	1	63	255+285	3
مياه	19.6	0	0.00	74.941	0	33.53	54.35	1	54.35	256+680	4
مياه	22.7	0	0.00	68	0	38.86	63	1	63	263+253.60	5
مياه	22.7	0	0.00	39.13	39.13	38.86	63	1	63	263+553.92	6
مياه	22.7	0	0.00	0	81.891	38.86	63	1	63	263+706	7
مياه	22.7	0	77.87	0	0	38.86	63	1	63	263+920	8
	158.00	260.00	78.00	302.00	216.00	312.00	533				

الاجملي طول الخطوط من محطة ٢٥٣+٠٠٠ إلى محطة ٢٦٤+٠٠٠

مهندس الإشراف بطولية
مهندس / مصطفى عبد الحميد

عن الاستشاري: أحمد من مدي
إ. محمود الألفي

عن السيد: (X/E)
إ. محمد عبد الرحمن



أعمال الجسر القوسي والأعمال الصناعية للمنطقة المائية لمشروع القطار الكهربائي السريع (الطرق - القوس - سوان - أبو سمبل)
القطاع الثاني (في مزارع بنات عيسى) لتنفيذ أعمال مواسير HDPE للقطار الكهربائي السريع (الكثير / أبو سمبل) من الكم ٢٥٣٠٠٠٠٠ في الكم ٢١٤٠٠٠٠ بطول ١١ كم
مطابق رقم (٢٠١٩ / ٢٠١٩ / ٢٠١٩)



مكتب أ.د. حسن مهندي
الإستشارات الهندسية



الهيئة العامة للطرق والكباري
المنطقة الأولى المركزية

بيان أعمال عقد رقم (٢٠٢٥/٢٠٢٤/٢٠٦)

مستخلص جازي رقم (١) عن الفترة من بداية العمل حتى ٢٠٢٤-١٢-١٩

رقم البند	بيان الأعمال	الكمية حسب المقاييس	الكمية المتوقعة فعلياً	الكمية الإجمالية المتوقعة سابقاً	الكمية الفعلية الحالية	الكمية المتوقعة بالمستخلص
٧	إستعمال مواسير HDPE					
٧-١	بشمير الطرقي توريد وتركيب مواسير (HDPE) والبند يشمل إجراء لحامات الوصلات خارج مكان الحفر مع التثبيت الحفر بالمعدات والتثبيت على الأحاديث والمنسوب التجميعية واختيار الضغط على الخط بقوة ١٠٥ مرة من الضغط التصميمي مع توريد وتركيب وحمل الطيات والمحمل لزوج إجراء اختيار الضغط وكل ما يلزم لتجهيز البند طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف	٣,٠٨٠	٢,٦٣	٠	١,٨٥٦,٠٠٠	١,٨٥٦,٠٠٠
٧-١-١	قطر ٨ بوصة (200 سم) ضغط ١٠ بار	٧٠٠	٥٣٣	٠	٤٧٩,٠٠٠	٤٧٩,٠٠٠
٧-١-٢	قطر ١٢ بوصة (315 سم) ضغط ١٠ بار					
٧-١-٣	بشمير المعك حفر حفسي لزوم تركيب مواسير (HDPE) بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصحيح للمنسوب حسب الإبعاد والمقاسات الموضحة بالموسومات التنفيذية والسر يشمل نقل المعدات إلى الموقع وإزالة أي عوائق تعترضه ونقل المخلفات ونفايات الحفر الزائدة والبند يشمل مما جديده طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف					
٧-١-٣-١	حفر في جميع أنواع التربة ما عدا التربة المتعددة وشديدة التمدد والصخرية					
٧-١-٣-٢	حفر في تربة متعددة وشديدة التمدد					
٧-١-٣-٣	حفر في تربة صخرية					
٧-١-٣-٤	بشمير المعك توريد وتنشيط رمل نظيفه موزدة من خارج الموقع وتنشيطها بشبكون جديده بالموقع بعد عن الحفر نظراً لطول التنشيط بالموقع مع استخدام معدات التنشيط لعمق العمل باستخدام لوانس وكلايات صغيرة والتثبيت بالمعدات والمعدات اليدوية والتنشيط بمعدات ميكانيكية خضيه منفصلة لعرض الحفر والتنشيط الحذر حول قطاع المسموره حتى مسافة نقل ٤٠ كم	٢٠٠٠	١٤١٦,٠٠٠	٠	١٢٧٤,٠٠٠	١٢٧٤,٠٠٠
٧-١-٣-٤-١	حفر في تربة صخرية	٤٠٠٠	٨٠٣,٠٠٠	٠	٧٢٢,٠٠٠	٧٢٢,٠٠٠
٧-١-٣-٤-٢	بشمير المعك توريد وتنشيط تربة موزدة من حفر مواسير من نوع (HDPE) واللينة تشمل الردم بطين لا يزيد سمكه أي منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه وحام باستخدام آلات الدمك الميكانيكي للوصول إلى أقصى كثافة جافة حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالموسومات التنفيذية والبند شامل مما جديده طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف	٢١٠٠	١١٥٦,٠٠٠	٠	١٠٤٠,٠٠٠	١٠٤٠,٠٠٠
٧-١-٣-٤-٣	مسافة النقل حتى ٢ كم					
٧-١-٣-٤-٤	يتم احتساب علاوة ١,٥٠ ج لكل كم بلازيلة والتأمين					
٧-١-٣-٤-٥	والبند لا يشمل القيمة المضافة					
٧-١-٣-٤-٦	بشمير المعك توريد وتنشيط تربة موزدة من حفر مواسير من نوع (HDPE) واللينة تشمل الردم بطين لا يزيد سمكه أي منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه وحام باستخدام آلات الدمك الميكانيكي للوصول إلى أقصى كثافة جافة حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالموسومات التنفيذية والبند شامل مما جديده طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرف	٢١٠٠	١١٥٦,٠٠٠	٠	١٠٤٠,٠٠٠	١٠٤٠,٠٠٠
٧-١-٣-٤-٦-١	مسافة النقل حتى ٢ كم					
٧-١-٣-٤-٦-٢	يتم احتساب علاوة ١,٥٠ ج لكل كم بلازيلة والتأمين					
٧-١-٣-٤-٦-٣	والبند لا يشمل القيمة المضافة					

مهندس الإشراف بالهيئة
م / مصطفى عبد الحميد

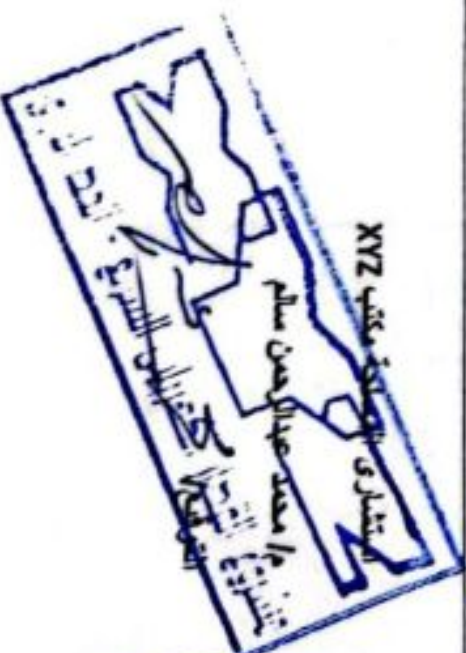
التوقيع

مستشار الإشراف (مكتب أ.د. حسن مهندي)
م / محمود الخوري

المكتب الثاني

م / احمد طريم

التوقيع



[illegible]

مكتب الاستشاري ا.د/ حسن مهدي
مدير المشروع
مشروع / تحقيق الخليل
مركز البحوث
الكتاب الثاني
الكتاب الثاني
الكتاب الثاني

مجلس القضاء
القانوني
القانوني
القانوني

5

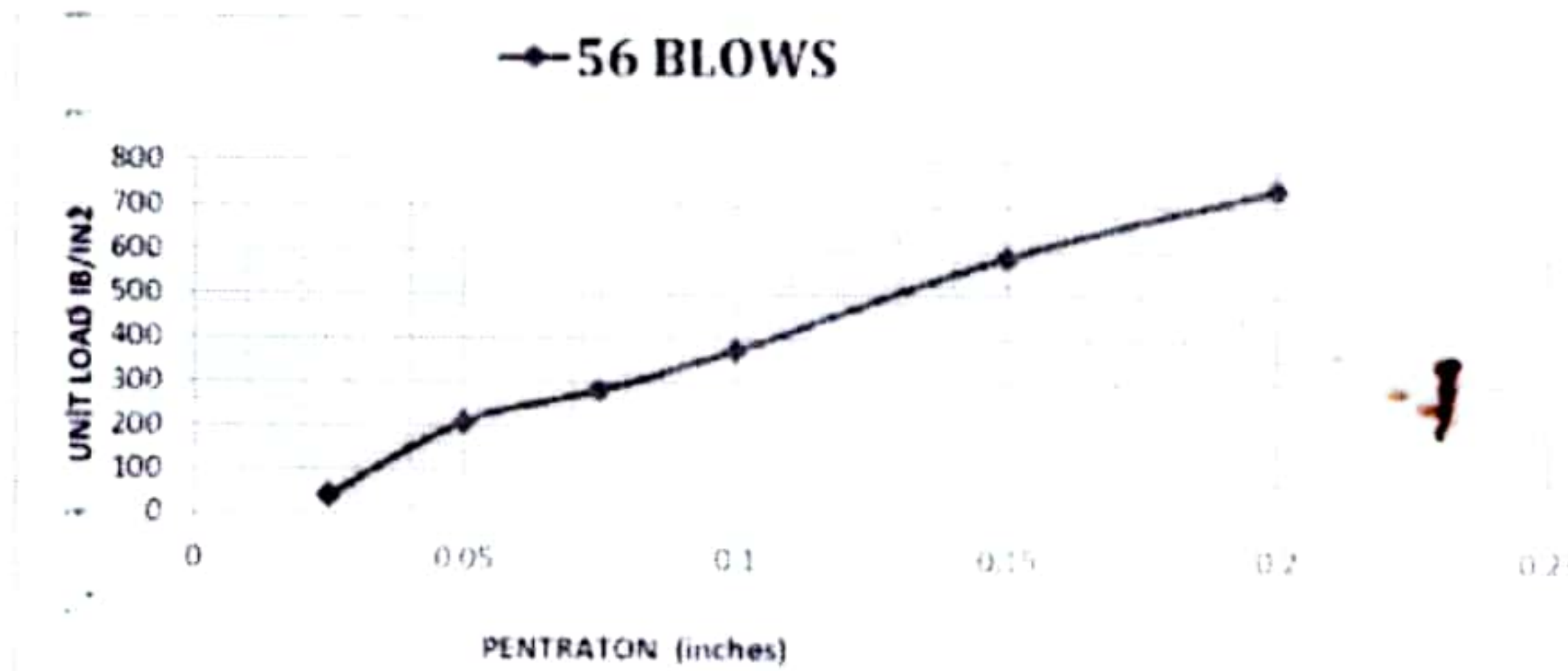
اختبار نسبة تحمل كاليفورنيا ASTM D1883 (C.B.R)

A-1-a		تصنيف العينة	
56	عدد الضربات	56	عدد الضربات
17	رقم الجفتة	2131	حجم القالب (سم3)
54	وزن الجفتة	5289	وزن القالب (جم)
150	وزن الجفتة + العينة رطبة جم	10053	وزن القالب + وزن العينة رطبة (جم)
144.2	وزن الجفتة + العينة جافة جم	4764	وزن العينة رطبة (جم)
5.8	وزن الماء جم	2.236	الكثافة الرطبة (جم/سم3)
90.2	وزن العينة جافة جم	2.101	أقصى كثافة جافة (جم/سم3)
6.4%	المحتوى المائي %	2.159	كثافة البرونكتور (جم/سم3)
		97.3%	نسبة الدمك

نسبة الانكماش	0.20%	غير قابلة للانكماش
---------------	-------	--------------------

حساب نسبة تحمل كاليفورنيا

7.62	5.08	3.81	2.54	1.95	1.27	0.635	الاختراق بالعمق
0.3	0.2	0.15	0.1	0.075	0.05	0.025	الاختراق بالبوصة
1350	1006	799	507	384	284	56	القراءة kg
2976.225	2216.9839	1761.439	1117.603	847.313	625.615	124.5155341	القراءة بالباوند
992.52511	739.32993	587.4128	372.7033	282.5658	208.633	41.52400978	الحمل lb/in2



49.3%	قيمة "C.B.R"
-------	--------------

ملاحظات: تم غمر القالب في الماء لمدة 96 ساعة طبقاً لمواصفة المشروع



المهندس

مهندس المعمل / م
التوقيع

Modified Proctor : ASTM D1557

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

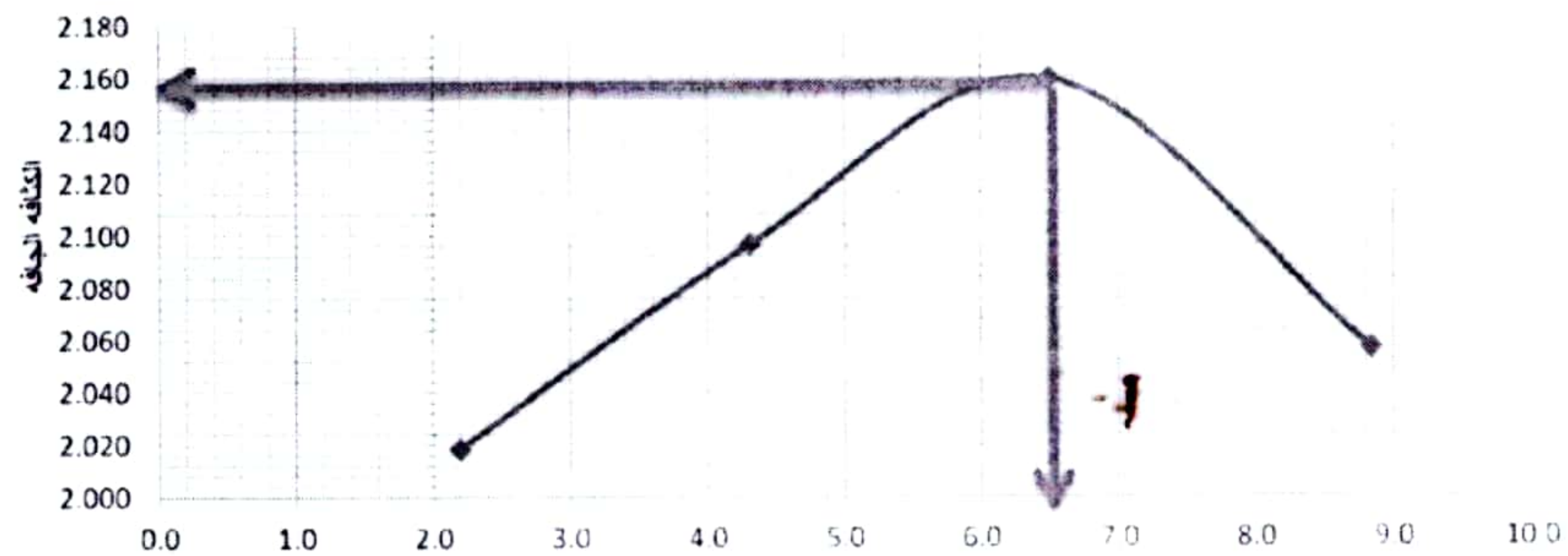
نتائج الاختبار :-

وزن القالب	5731	أقصى كثافة جافة	2.159
حجم القالب	2140	المياه الاصوليه	6.5

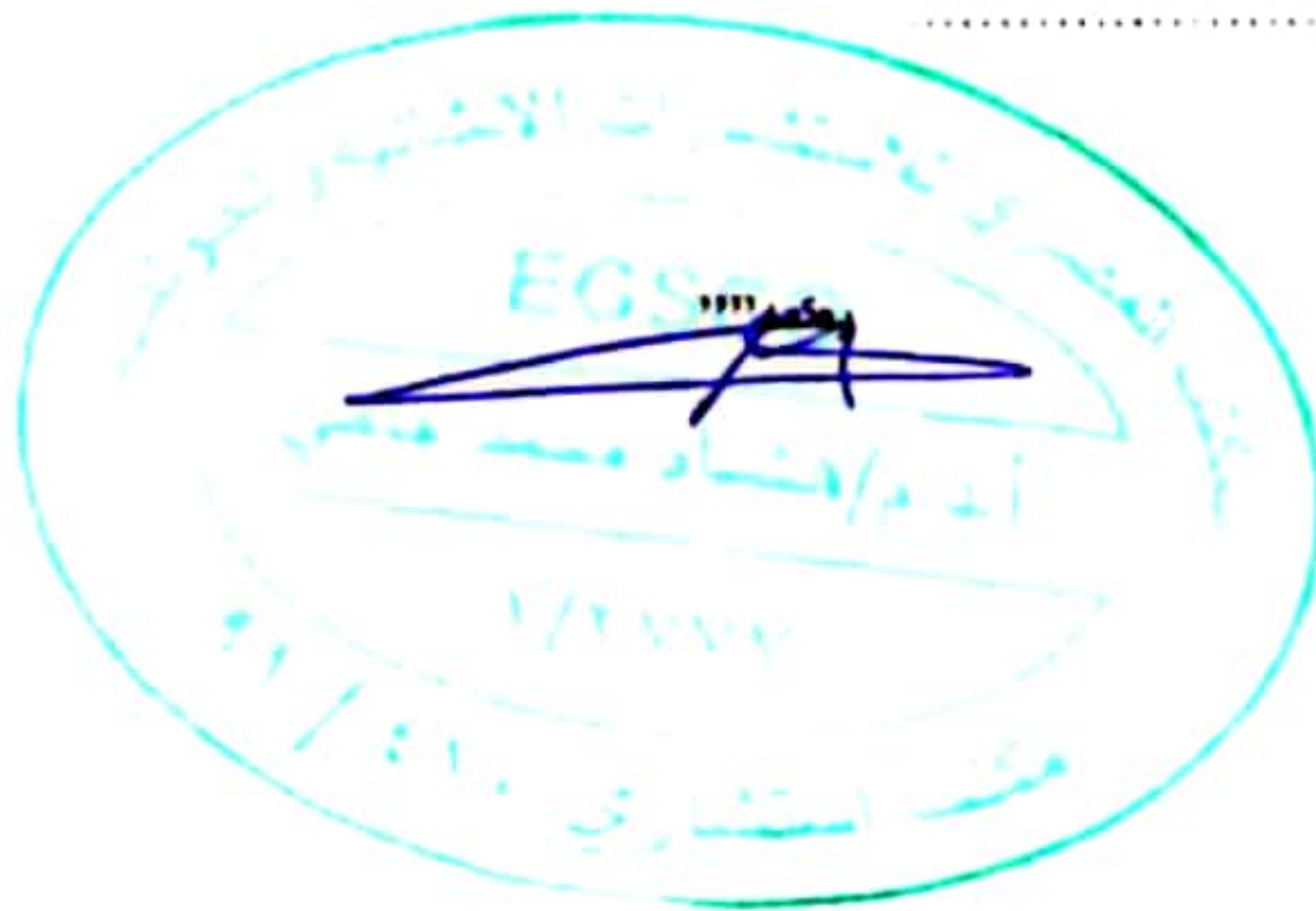
رقم الاختبار	1	2	3	4
وزن القالب + العينة رطبه	10145.0	10410.0	10652.0	10521.0
وزن التربه الرطبه	4414.0	4679	4921	4790
الكثافه الرطبه	2.063	2.186	2.300	2.238

رقم الجفنه	1	2	3	4	5	6	7	8
وزن الجفنه	69.7	67.7	68.7	66.7	69.2	64.7	69	65.7
وزن الجفنه + العينه رطبه	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
وزن الجفنه + العينه جافه	148.5	148	147	146.2	144.6	145.3	143	143.6
وزن المياه	1.5	2.0	3.0	3.8	5.4	4.7	7.0	6.4
وزن العينه جافه	78.8	80.3	78.3	79.5	75.4	80.6	74	77.9
المحتوى المائى %	1.9	2.5	3.8	4.8	7.2	5.8	9.5	8.2
متوسط المحتوى المائى %	2.2	4.3	6.5	8.8				
الكثافه الجافه	2.018	2.096	2.159	2.057				

Modified Proctor Chart



ملاحظات :



مهندس المعمل
/م/
التوقيع

فنى المعمل
/أ/
التوقيع

Coarse & Fine Aggregate Grading - ASTM C136 & AASHTO T27

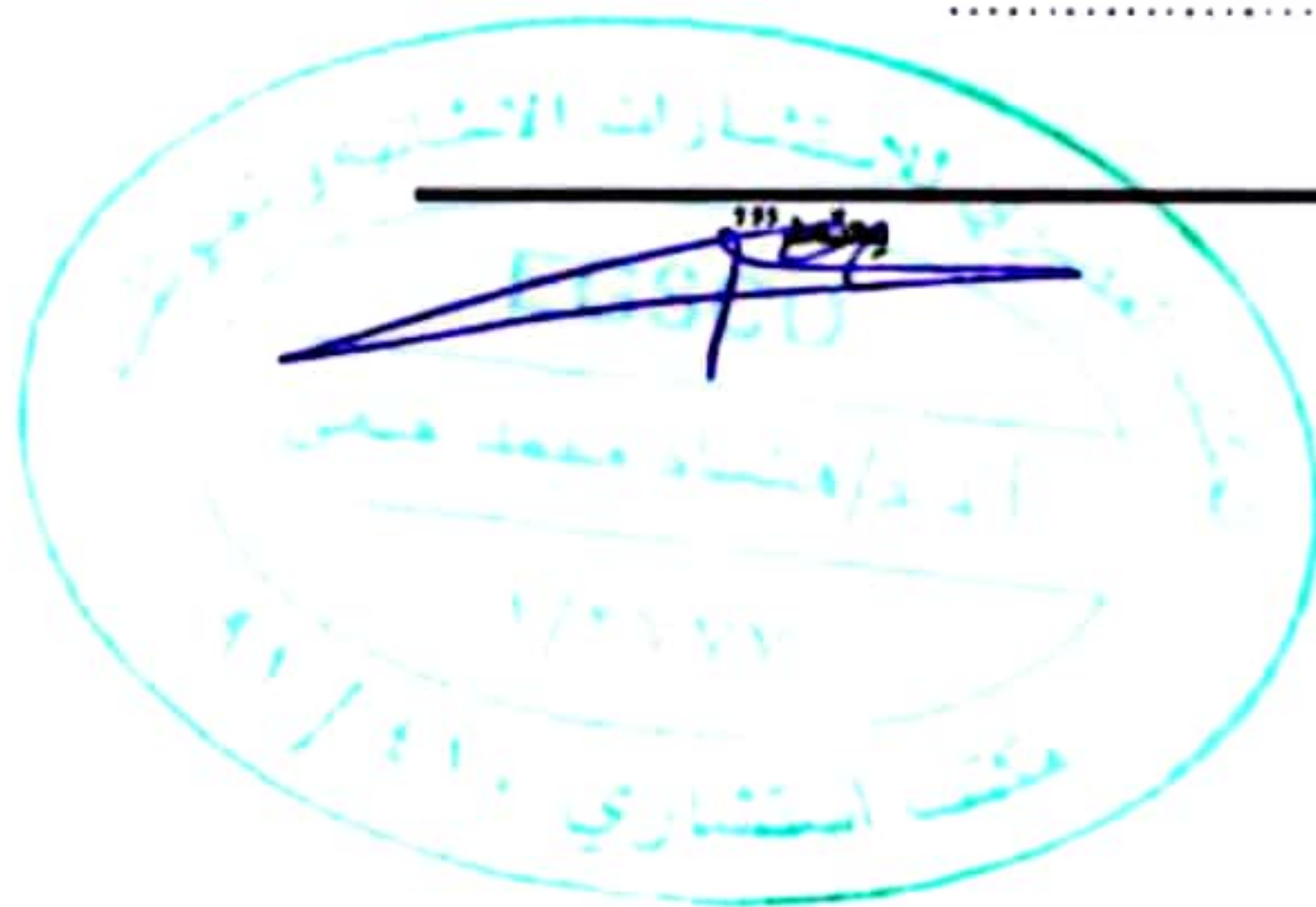
التاريخ :	17/2/2024	الموقع : ST = 236+700-256+700	عنه من المشون
-----------	-----------	-------------------------------	---------------

نتائج الاختبار :-

رقم المنخل (mm)	رقم المنخل (inch)	وزن المحجوز على كل منخل	وزن المحجوز التراكمي	المحجوز %	المر %
127	5"	0	0	0%	100%
101.6	4"	0	0	0.00%	100.00%
76.2	3"	0	0	0.00%	100.00%
63.5	2.5"	0	0	0.00%	100.00%
50.8	2"	0	0	0.00%	100.00%
37.5	1.5"	832	832	8.77%	91.23%
25	1"	793	1625	17.14%	82.86%
19	3/4"	896	2521	26.58%	73.42%
12.7	1/2"	746	3267	34.45%	65.55%
9.5	3/8"	635	3902	41.15%	58.85%
4.75	# 4	999	4901	51.68%	48.32%
	العار من منخل # 4	4582			48.32%
	وزن العينة الكلى	9483			
	وزن عينة الناعم	500			
2.36	# 10	140	140	65.2%	34.8%
0.425	# 40	130	270	77.8%	22.2%
0.075	# 200	90	360	86.5%	13.5%

NP	السيولة و اللدونة
A-1-a	التصنيف

ملاحظات :



المهندس

مهندس المعمل
1/م
التوقيع

Modified Proctor : ASTM D1557

نوع العينة:	رمل نظيف خشن
تصنيف العينة:	A-1-b

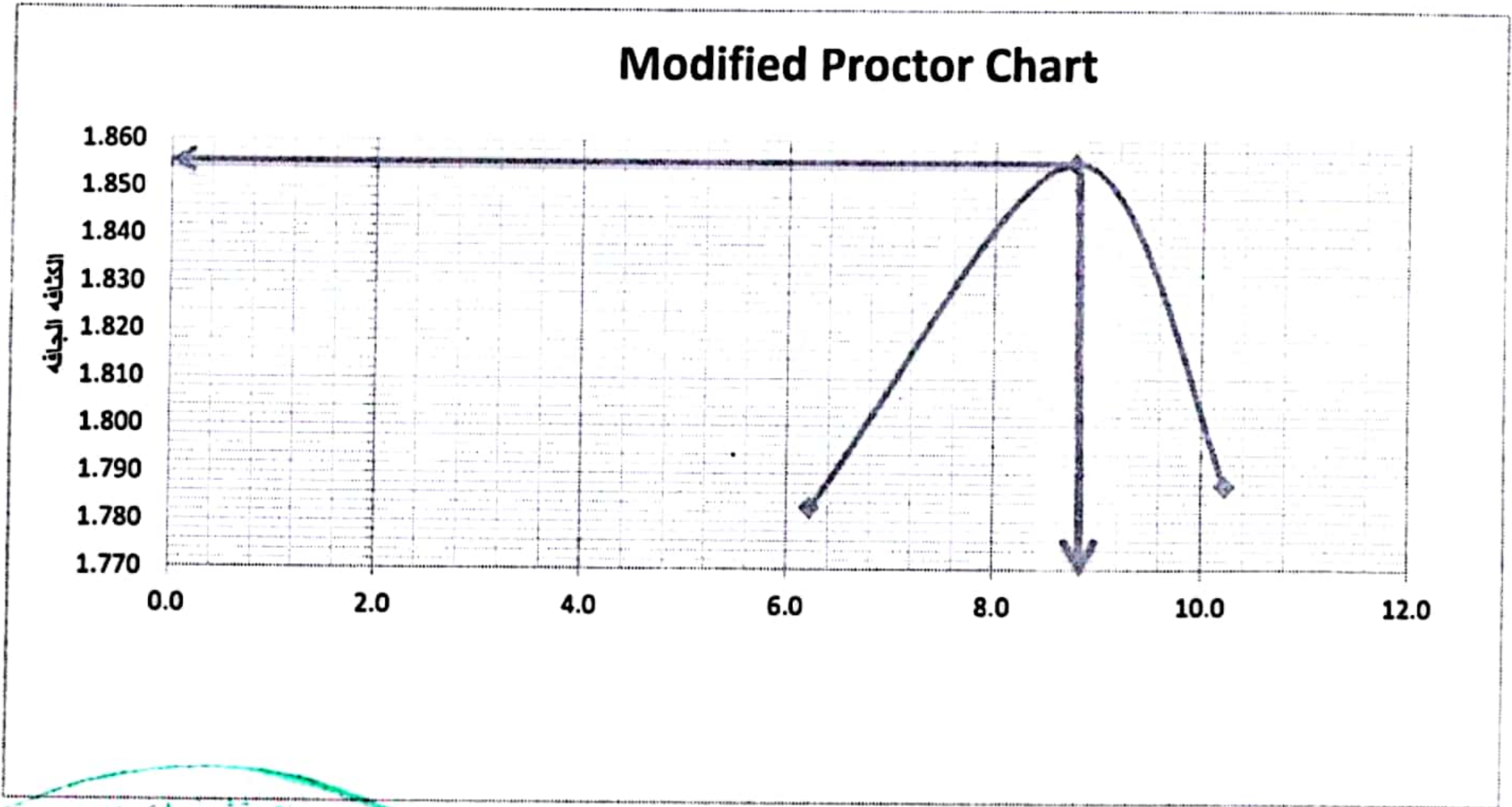
نتائج الاختبار:-

1.855	أقصى كثافته جافه
8.77	المياه الاصوليه

5731	وزن القالب
2140	حجم القالب

رقم الاختبار	1	2	3
وزن القالب + العينه رطبه	9784.0	10050.0	9948.0
وزن التربه الرطبه	4053.0	4319	4217
الكثافه الرطبه	1.894	2.018	1.971

رقم الجفنه	1	2	3	4	5	6
وزن الجفنه	52	55	57	62	67	70
وزن الجفنه + العينه رطبه	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
وزن الجفنه + العينه جافه	144.5	144.2	142.5	142.9	142.8	142.1
وزن المياه	5.5	5.8	7.5	7.1	7.2	7.9
وزن العينه جافه	92.5	89.2	85.5	80.9	75.8	72.1
المحتوى المائى %	5.9	6.5	8.8	8.8	9.5	11.0
متوسط المحتوى المائى %	6.22	8.77	10.23			
الكثافه الجافه	1.783	1.855	1.788			



ملاحظات:



أحمد

مهندس المعمل

التوقيع

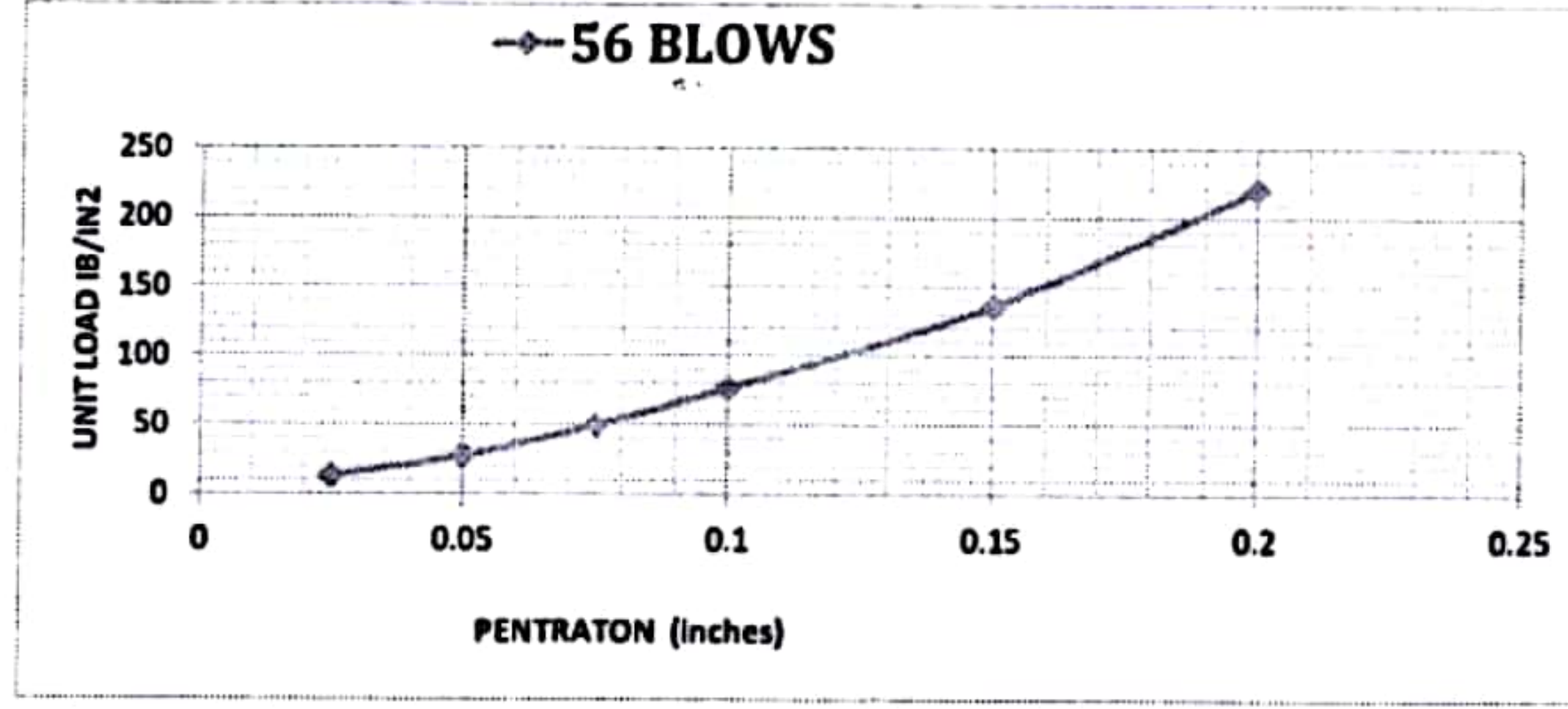
اختبار نسبة تحميل كاليفورنيا (C . B . R) ASTM D1883

تصنيف العينة		A-1-b	
عدد الضربات	56	عدد الضربات	56
حجم القلب (سم3)	2131	رقم الجفنه	18
وزن القلب (جم)	5289	وزن الجفنه	73
وزن القلب + وزن العينة رطبه (جم)	9452	وزن الجفنه + العينة رطبه جم	150
وزن العينة رطبه (جم)	4163	وزن الجفنه + العينة جافه جم	144.1
الكثافة الرطبة (جم/سم3)	1.954	وزن الماء جم	5.9
القصي كثافه جفنه (جم/سم3)	1.804	وزن العينة جافه جم	71.1
كثافة البروكتور (جم/سم3)	1.839	المحتوى المائى %	8.3%
نسبة الدمك	98.1%		

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

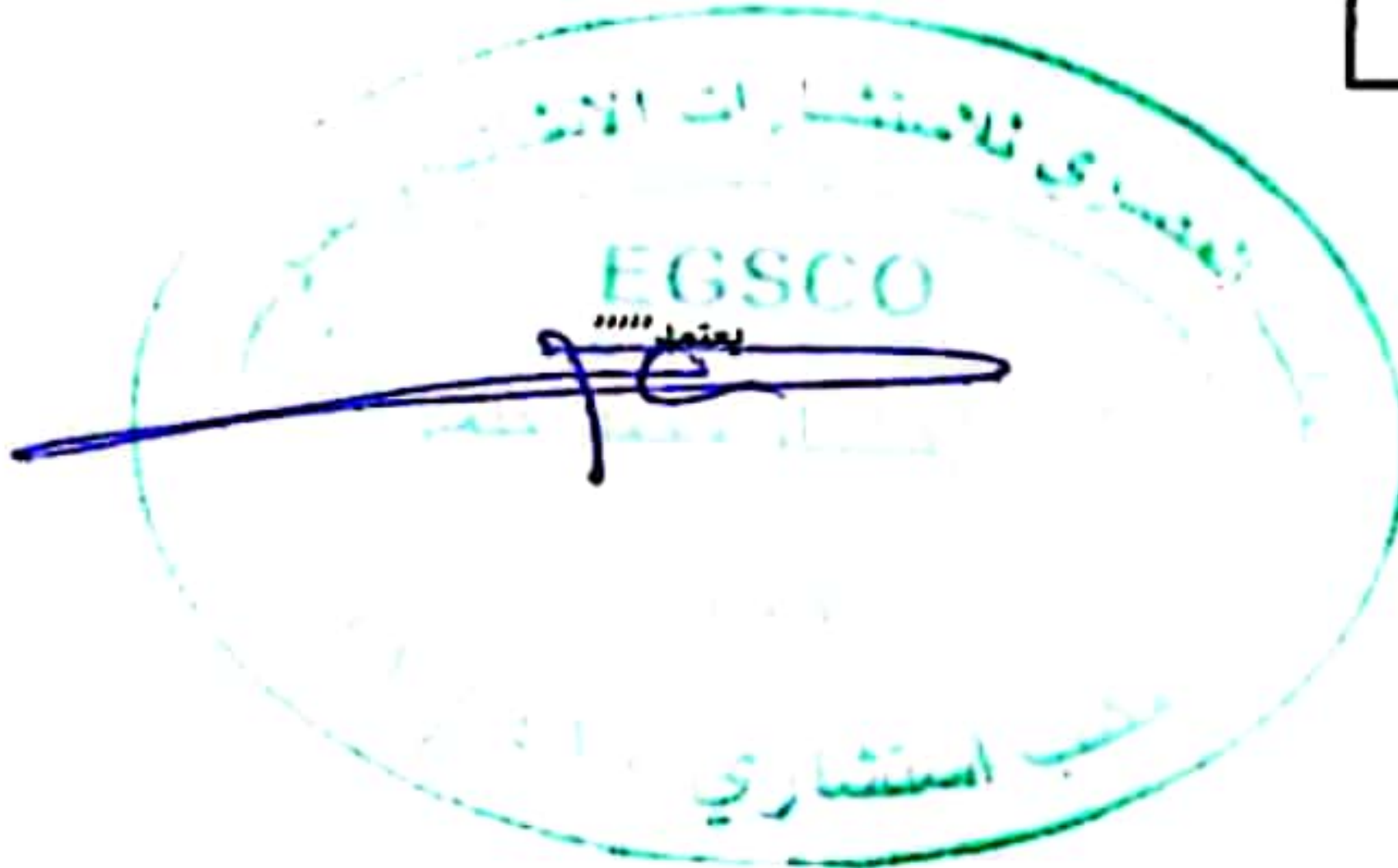
حساب نسبة تحمل كاليفورنيا

الاختراق بالمم	0.635	1.27	1.95	2.54	3.81	5.08	7.62
الاختراق بالبوصه	0.025	0.05	0.075	0.1	0.15	0.2	0.3
القراءة kg	17.6	37.0	67.0	104.0	185.0	299.5	396.4
القراءة بالباوند	38.83238095	81.548	147.563	229.111	407.74	660.150476	873.7286
الحمل IB/IN2	12.95	27.195	49.21	76.405	135.975	220.15	291.375



14.7%	قيمة " C . B . R "
-------	--------------------

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



أحمد م

مهندس المعمل / م
التوقيع

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



مشروع :
قطار اسوان الكهربائي السريع - القطاع الثاني

تقرير بنتائج اختبارات صلاحية أتربة للتأسيس

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

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

مصدر العينة: عند المحطة / 276+700-256+700 (عينة من المشون)

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

بتاريخ: 2024/2/13

- بيانات المندوب: رقم الهاتف = 01090944342

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

تنبيه : العينة مسؤولة من احضرها

وقد تم عمل الاختبارات الآتية :

- 1-التنرج الحبيبي
- 2-حد السيولة واللونة
- 3-إختبار البروكتور
- 4-إختبار CBR
- 5-إختبار المواد العضوية

وكانت نتائج الاختبارات كالآتي :

م	نوع الإختبار	النتائج	حدود القبول والرفض طبقا للمواصفات
1	تصنيف العينة	A-1-a	(A-1-a) - (A-1-b) - (A-2-4)
2	نسبة المار من منخل 200	13.5%	لا تزيد عن (15 %)
3	مجال اللونة	NP	(A-1-a or A-1-b = 6 max) (A-2-4 = 10 max)
4	أقصى كثافة جافة (البروكتور) γd max	2.159 gm/cm3	لا تقل عن 1.88 gm/cm3
5	نسبة المياه /الاصولية	6.5 %	--
6	قيمة CBR المغمورة	49.3%	لا تقل عن 20%
8	المواد العضوية	لا يوجد	لا تزيد عن 1%

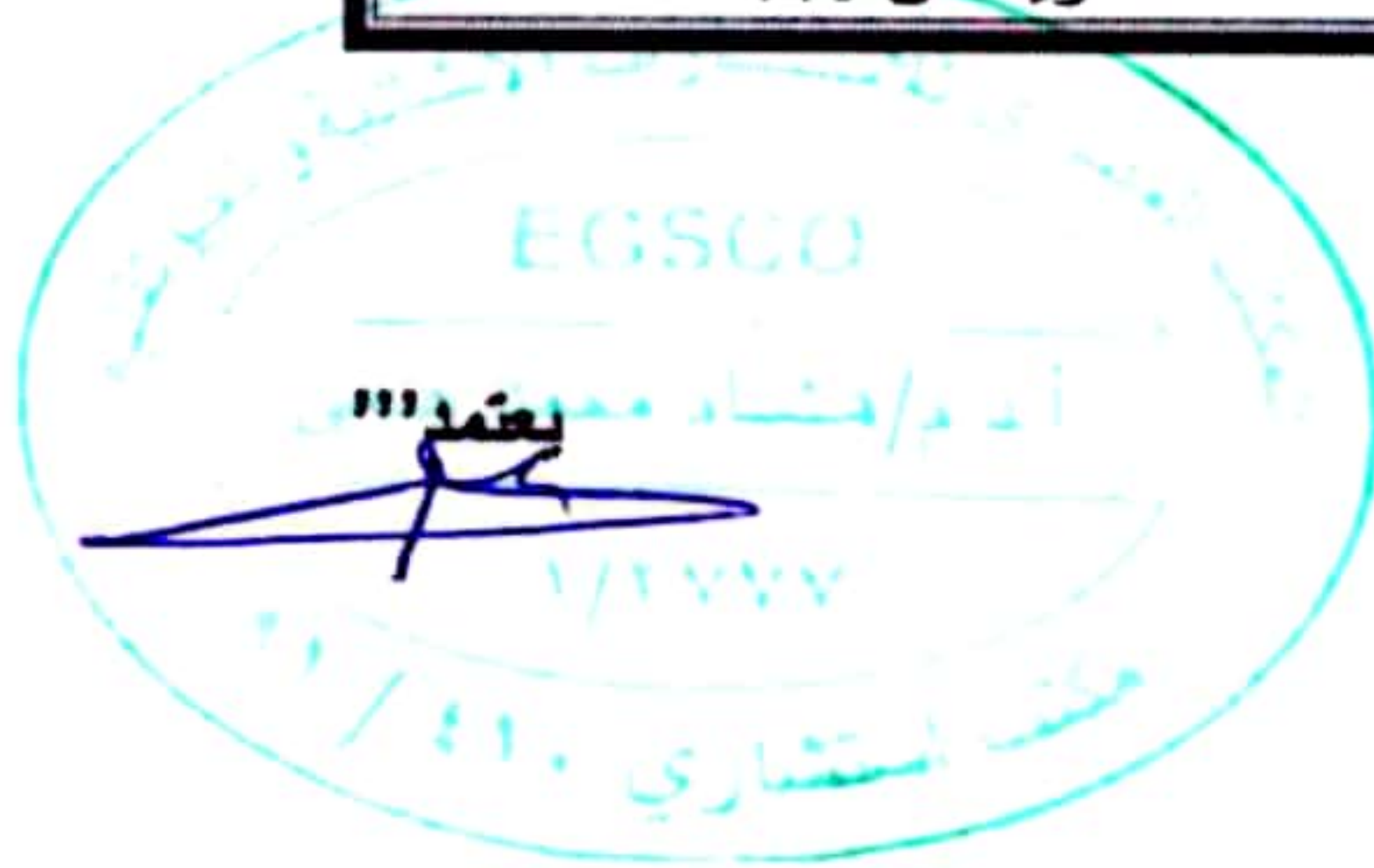
• تربة صالحة للاستخدام في طبقات الردم الاعمال الصناعية

مهندس المعمل

م/م

التوقيع

أ.د.م. هشام محمد حلمي



Coarse & Fine Aggregate Grading - ASTM C136 & AASHTO T27

الموقع : St 276+700-256 +700

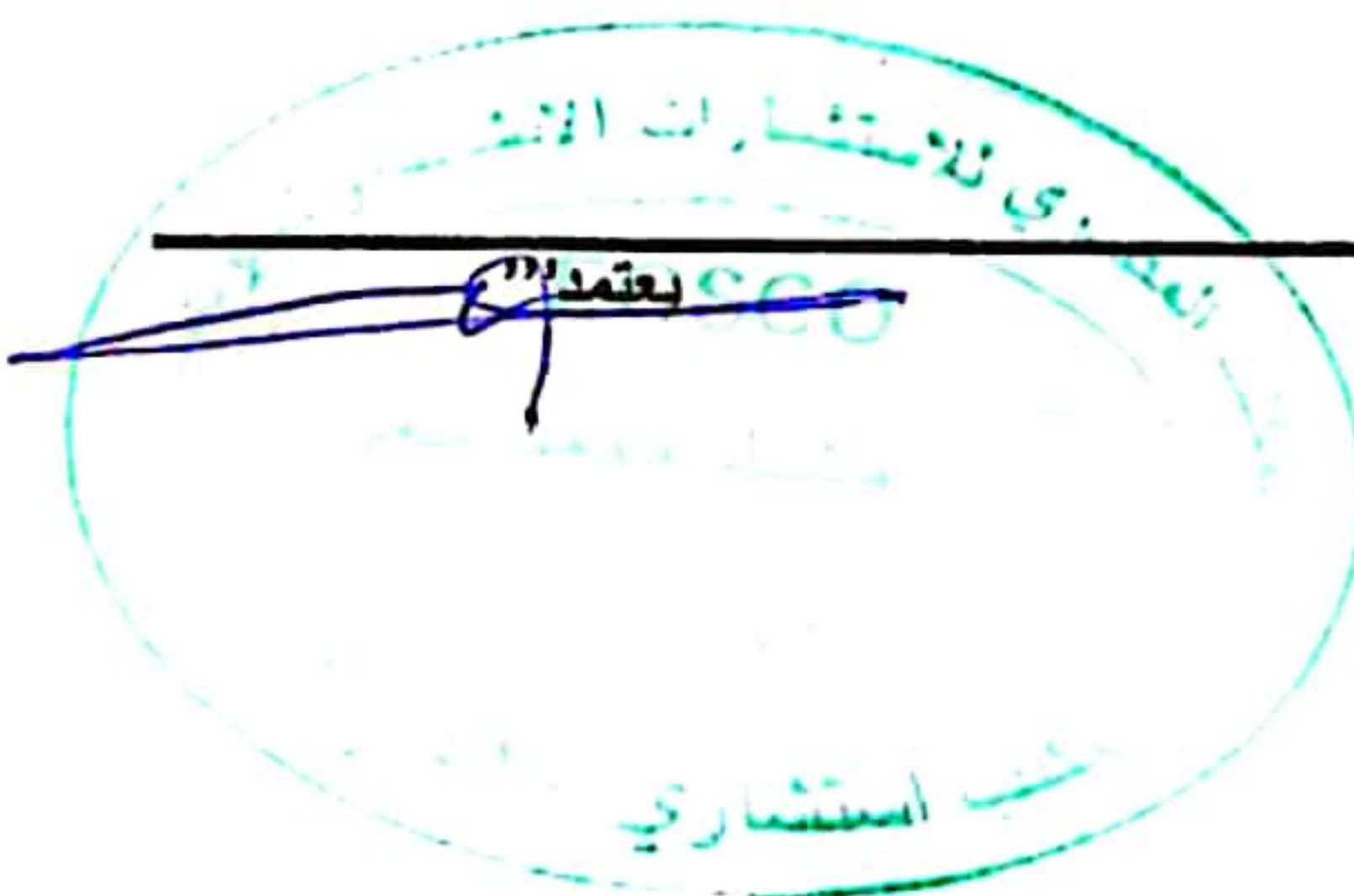
17/2/2024

التاريخ :

نتائج الاختبار :-

المار %	المحجوز %	وزن المحجوز التراكمي	وزن المحجوز على كل منخل	رقم المنخل (inch)	رقم المنخل (mm)
100%	0%	0	0	5"	127
100.00%	0.00%	0	0	4"	101.6
100.00%	0.00%	0	0	3"	76.2
100.00%	0.00%	0	0	2.5"	63.5
100.00%	0.00%	0	0	2"	50.8
100.00%	0.00%	0	0	1.5"	37.5
100.00%	0.00%	0	0	1"	25
100.00%	0.00%	0	0	3/4"	19
100.00%	0.00%	0	0	1/2"	12.7
99.55%	0.45%	65	65	3/8"	9.5
96.28%	3.72%	534	469	# 4	4.75
96.28%			13809	المار من منخل # 4	
			14343	وزن العينة الكلية	
			500	وزن عينة الناعم	
92.43%	7.6%	20	20	# 10	2.36
22.34%	77.7%	384	364	# 40	0.425
3.08%	96.9%	484	100	# 200	0.075
N.P				السيولة و اللدونة	
A-1-b				التصنيف	

ملاحظات :



المهندس المعمل

الموقع

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



مشروع :
قطار اسوان الكهربائي السريع - القطاع الثاني

تقرير بنتائج اختبارات صلاحية اترية للتأسيس

مقدمة: تم إعداد هذا التقرير بناء على طلب شركة /إبناء حسن شتات وذلك لتحديد خصائص ومدي صلاحية عينة تراب للاستخدام في الاعمال الصناعية (فواريج فقط)
مصدر العينة: عند المحطة / 276+700-256+700

- المندوب: وقد تم توريد العينة بمعرفة م/ عمرو عاطف رقم الهاتف: 01070807191.

بتاريخ: 2024/7/18

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

التوصيف الظاهري للعينة: رمل نظيف خشن

-تنبيه: العينة مسؤولة من احضارها

وقد تم عمل الاختبارات الآتية :

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

وكانت نتائج الاختبارات كالآتي :

م	نوع الإختبار	النتائج	ملاحظات
1	تصنيف العينة	A-1-b	
2	نسبة المار من منخل 200	3.08%	
3	مجال اللدونة	عديمة اللدونة	
4	أقصى كثافة جافة (البروكتور) $\gamma_d \max$	1.839 gm/cm3	
5	نسبة المياة الأصولية	8.45 %	
6	قيمة CBR المغمورة	14.7%	
8	المواد العضوية	لا يوجد	

• رمل نظيف صالحة للاستخدام في طبقات الردم الاعمال الصناعية (الفواريج فقط)

مهندس المعمل

م/

التوقيع

أحمد

