



محضر استلام موقع

مشروع اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار
الكهربائي السريع (العين السخنة - العالمين)
لتنفيذ اعمال الجسر الترابي قطاع (العالمين / فوكة)
في المسافه من الكم ٤٧٠,٦٠٠ الى الكم ٤٧٢,٦٠٠ بطول ٢ كيلو متر اتجاه راس الحكمة
تنفيذ: شركة كونستريد

إشراف : المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (٢٠٢٣/٢٠٢٢/١١٥٥) بتاريخ ٢٠٢٣/٠١/٠٩

إنه في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٠٢/٠٦ اجتمع كل من:-

- ١- السيد المهندس / محمد حسنى فياض مدير عام المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري
- ٢- السيد المهندس / إبراهيم عبد الله الحناوي مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري
- ٣- السيد المهندس / احمد اشرف السيد مدير مشروع - شركة كونستريد

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 ٢٠٢٣/٠٢/٠٦ هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

٣- احمد اشرف

٢- [Signature]

١- [Signature]

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه"



المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة بعد تعديل بنود الاعمال للقطاعات الآتية:

المسلسل	اسم الشركة	من المحطة	إلى المحطة	الإتجاه
١	كونستريد	٤٧٠+٦٠٠	٤٧٢+٦٠٠	راس الحكمة

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة - غرب الدلتا

٢٠٢٢
١٤/١٢

عميد مهندس/

هاني محمد محمود طه

٧

مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة) مرحلة تشكيل طبقات التراب وطبقات الأساس والحمايات الخرسانية مقاسمة معدلة لبنود الاعمال تنفيذ شركة كونسيريد (اتجاه رأس الحكمة) القطاع من المحطة ٤٧٠+٦٠٠ إلى ٤٧٢+٦٠٠				
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة
١-٣	بالمتر المكعب أصصال توريد وتشغيل التربة صالحة للزدم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى متسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والانتكاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والطبقات العرضية التوجيهية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل ١ كم زيادة	م ^٣	٣٧,٠٧٣,٥٩	٣٧,٠٧٣,٥٩
	علاوة مسافة النقل ١٩٦ كم	م ^٣	٣٧,٠٧٣,٥٩	٣٧,٠٧٣,٥٩
	علاوة تحميل رسوم الكفارة والموازن طبقا للاتحة الشركة الوطنية	م ^٣	٣٧,٠٧٣,٥٩	٣٧,٠٧٣,٥٩
٤	طبقات الأساس			
١-٤	بالمتر المكعب أصصال توريد وفرش طبقة الأساس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المقترجة نتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا يزيد نسبة النمل من منخل ٢٠٠ عن ١٢% و التخرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% والا يزيد نسبة الفقد بجهز لوس الجولس عن ٣٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% والا يقل معدل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فردا على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) والفلة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة او التخصان - السعر يشمل قيمة المادة المحجورة طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤	م ^٣	٤,٥٠٠	٤,٥٠٠
	علاوة مسافة النقل ١٢٠ كم		٤,٥٠٠	٤,٥٠٠
	علاوة تحميل رسوم الكفارة والموازن طبقا للاتحة الشركة الوطنية		٤,٥٠٠	٤,٥٠٠
٢-٤	بالمتر المكعب أصصال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المقترجة نتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١.٥ مم الى ٤٠ مم والا يزيد نسبة النمل من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتخرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% ويتم فردا على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) والفلة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بزيادة او التخصان - السعر يشمل قيمة المادة المحجورة طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤	م ^٣	٣,٣٠٠	٣,٣٠٠
	علاوة مسافة النقل ١٩٠ كم		٣,٣٠٠	٣,٣٠٠
	علاوة تحميل رسوم الكفارة والموازن طبقا للاتحة الشركة الوطنية		٣,٣٠٠	٣,٣٠٠
٥	الطبقات الخرسانية			
١-٥	بالمتر المسطح أصصال توريد وصب خرسانة عتبية سمك ١٥ سم لحملية الأكتاف والمويل الجذبية تتكون من ٣٠.٨ سم من دواوميت مكرج + ٣٠.٤ سم حرش + ٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي + فايبر على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمال غلي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية على ان تحلق الخرسانة اجهز لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وتنظيف السطح والتفليذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٢	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠
٢-٥	بالمتر المكعب أصصال توريد وصب خرسانة عتبية لاعمدة الحمايات والمويل الجذبية تتكون من ٣٠.٨ سم من دواوميت مكرج + ٣٠.٤ سم حرش و الإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فايبر + سبكا) على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمال غلي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قو (بالقاسل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل أصصال الحار والشدات وكل ما يلزم لتمام العمل على ان تحلق الخرسانة اجهز لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وملء الفراصل بالبيتومين الرمل والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٤٠٠	٤٠٠
	الإجمالي			٢٠,٠٠٠,٠٠٠

(عشرون مليون جنيه فقط لا غير)

مدير مشروع الهيئة

مدير المشروع الهيئة

مدير المشروع الاستشاري

مدير المشروع المقاول

م/محمد حسنى فياض

م/ ابراهيم الخناوى

م/ مصطفى نجم

م احمد اشرف السيد

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندسين /

" هانى محمد محمود طه "

كونسيريد

م.ف: ١٨-٠٠٠٠-٤١١٠٠٠-٠٢٢٥٥-٥-١٧٨
ب.ف: ٤٨٤-١٣٩-٥١٧
م.ت: ٨١٢٧٧

مشروع القطر العمريه (العلمين - فوكه)

شركة كونستريد - من المحطة ١٦٩+٦٠٠ الى المحطة ١٧١+١٠٠

محضر تحديد مسطرة نقل

(نقل المسن)

اليه في يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/٠١/٠٦

بناء على طلب العقول شركة كونستريد لتحديد مسطرة نقل طبقة الأسفلت (Sub base)

(الشارع المتحدة) على طريق وادي المنطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه

تم زيارة الشارة من قبل:-

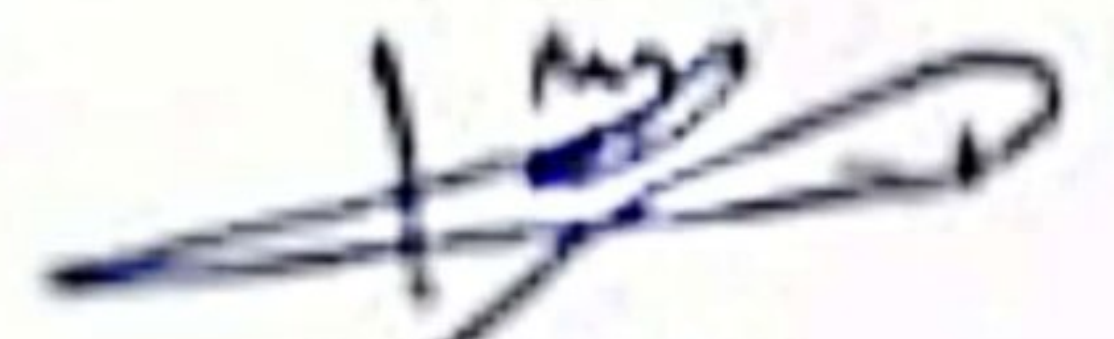
- | | |
|------------------------------------|---|
| ١- السيد المهندس / ابراهيم الحلوي | ممثل الهيئة العامة للطرق والمواصلات |
| ٢- السيد المهندس / مصطفى نجم | مدير مشروع الاستشاري مكتب د/سعد الجيوشي |
| ٣- السيد المهندس / محمد خليل | ممثل استشاري المصلحة مكتب (xyz) |
| ٤- السيد المهندس / جمال نجيب | ممثل مكتب د/ سعد الجيوشي |
| ٥- السيد المهندس / احمد اشرف السيد | مدير مشروع شركة كونستريد |

وتبين ان الشارة على مسافة ١٩٠ كم من منتصف قطاع شركة كونستريد

احداثي الشارة	$E 99^{\circ} 27' . 03''$	$N 30^{\circ} 26' 20.1''$
احداثي منتصف القطاع	$E 98^{\circ} 10' . 27''$	$N 31^{\circ} 02' 29.9''$

وعلى ذلك تم توقيع:

٥- احمد اشرف



٦- محمد خليل



٧- ٢٠٢٢/٠١/٠٦



مشروع القطر السريع (العلمين - فوكة)

شركة كونستريد - من المحطة ٦٠٠+٤٦٩ إلى المحطة ١٠٠+٤٧١

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل المن)

تأريخ: ٢٠٢٢/٠١/٠٦ يوم الخميس الموافق

- بناء على طلب المذول شركة كونستريد لتحديد مسافة نقل طبقة الأساس (Prepared subgrade)

(كسارة المتحدة) على طريق وادي النظرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة الكسارة من قبل:-

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي

٢- السيد المهندس / مصطفى نجم

٣- السيد المهندس / محمد خليل

٤- السيد المهندس / كمال نجيب

٥- السيد المهندس / احمد اشرف السيد

ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري.

مدير مشروع الاستشاري مكتب د/ سعد الجبوشي

ممثل استشاري المساحة مكتب (SVS).

ممثل مكتب د/ سعد الجبوشي

مدير مشروع شركة كونستريد.

وتبين ان الكسارة على مسافة ١٢٠ كم من منتصف قطاع شركة كونستريد

احداثي الكسارة

$$N 30 = 35 \cdot 30.4 = E 29 = 27 \cdot 0.3''$$

$$N 29 = 0.2 \cdot 29.9 = E 28 = 15 \cdot 0.2.7''$$

احداثي منتصف القطاع

وعلى ذلك تم توقيع،،

٥- احمد اسرة

٢- مصطفى نجم

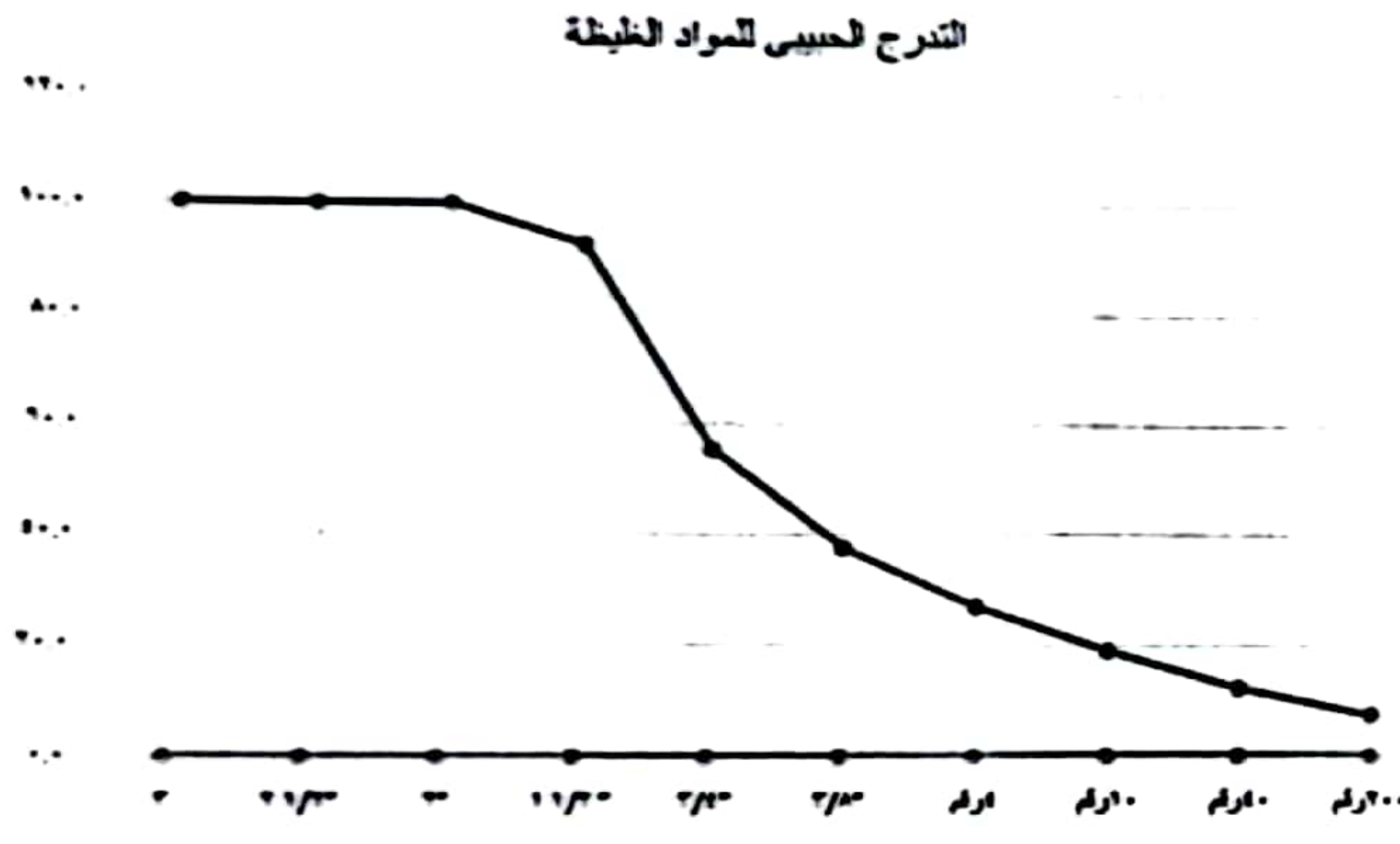
٣- محمد خليل

١- احمد اشرف السيد

٤- كمال نجيب

رقم التقرير: ١/١/١٤٧٤
تاريخ التقرير: ١٨ يناير ٢٠٢٣
الموقع: ك. ٤٦٩.٦٠٠ : ٤٧٠.٦٠٠
الشركة المنفذة: كونسيريد للمقاولات
المشروع: القطار السريع من ك. ٤٦٩.٦٠٠ : ٤٧٠.٦٠٠
القسم بالاختبار: أحمد الشناوي
بهن العنك: subgrade

١- التحليل المنخلي للمواد الغليظة والمواد الرقيقة طبقاً لطريقة الاشتور رقم (T١١-T٢٧) :-



المهزة	وزن المحجوز	نسبة المحجوز لنسبة الموزون %	نسبة الموزون %	نسبة الموزون %
٣	٠	٠.٠	٠.٠	١٠٠.٠
١/٢"	٠	٠.٠	٠.٠	١٠٠.٠
٢"	٠	٠.٠	٠.٠	١٠٠.٠
١ ١/٢"	٤٥٠٠	٧.٣	٧.٣	٩٢.٧
١"	٩٠٠٠	١٤.٧	٢٢.٠	٧٨.٠
٣/٤"	١٤٠٠٠	٢٢.٨	٤٤.٨	٥٥.٢
١/٢"	٧٨٠٠	١٢.٧	٥٧.٥	٤٢.٥
٣/٨"	٣١٠٠	٥.٠	٦٢.٥	٣٧.٥
رقم ٤	٦٥٠٠	١٠.٦	٧٣.١	٢٦.٩
التناغم	١٦٥٠٠	٢٦.٩	١٠٠.٠	
رقم ١٠	١٤٧	٢٩.٤		١٩.٠
رقم ٤٠	٢٧٢	٥٤.٤		١٢.٣
رقم ٢٠٠	٣٦٢	٧٢.٤		٧.٤
حد المبوله	٢٥			
حد التدونه	٢٠			

٢- تحديد فقد المواد الصلبة طبقاً لطريقة الاشتور رقم (T٩٦-٧٧) :-

بعد ٥٠٠ ثفة بعد الفصل	٢٤.٤
بعد ١٠٠٠ ثفة بعد الفصل	٢٤.٤

٣- تحديد الوزن النوعي والامتصاص للمواد الصلبة طبقاً لطريقة الاشتور رقم (T ٨٥-٧٧) :-

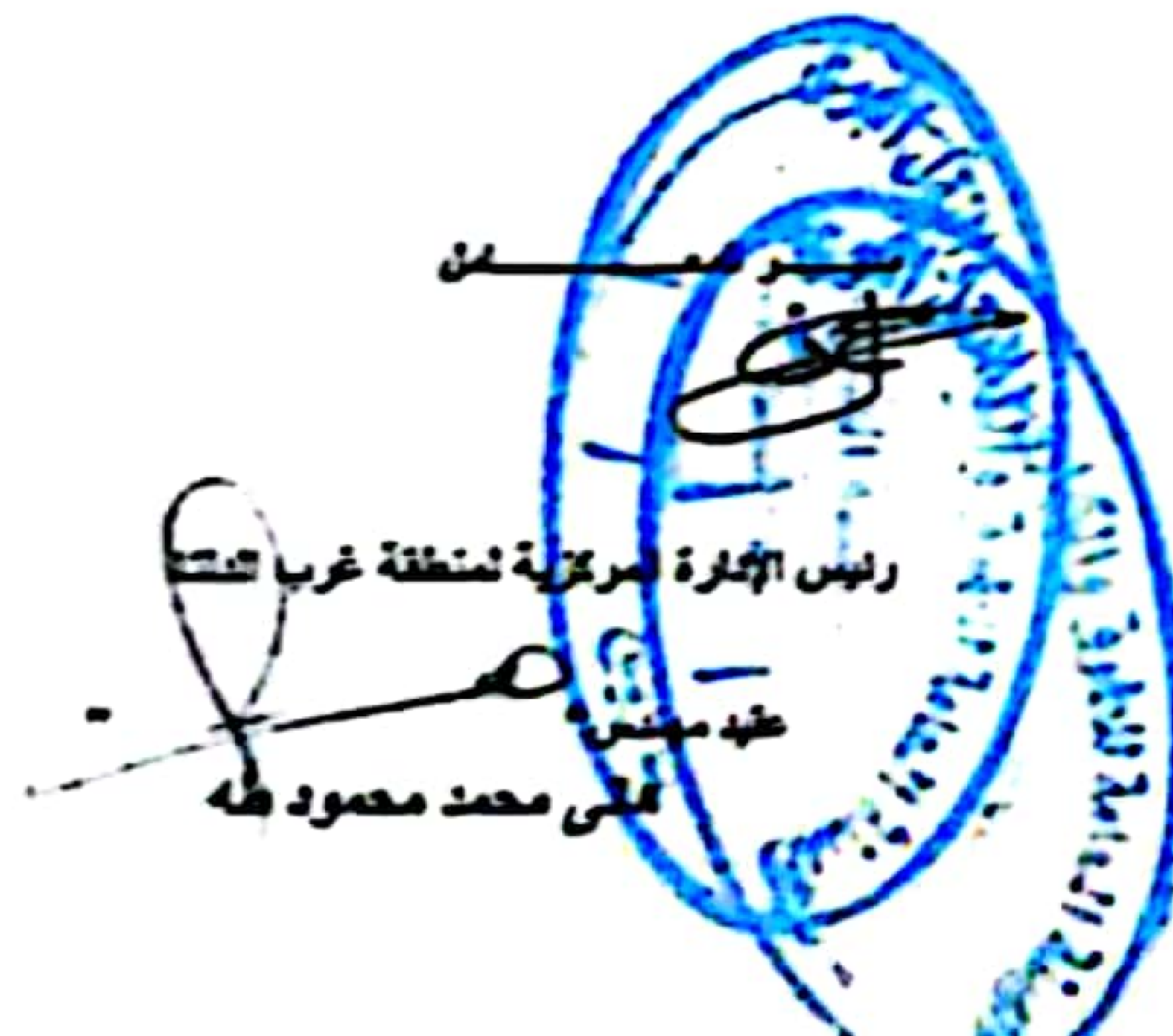
الوزن بالجرام لتعينة التجفيف في الهواء	٢٤٩٨
الوزن بالجرام لتعينة التبلل في الهواء	٢٥٠٠
الوزن بالجرام لتعينة التبلل في الماء	٢٥٢٩
	١٥٤٦

الوزن النوعي التقني جم	١.٥١٦
الوزن النوعي المبيع جم	١.٥٥٧
الوزن النوعي الظاهري جم	١.٦٢٤

الامتصاص %	١.٦
تحت في الماء %	٠.١

رواجع :

أحمد الشناوي



تاريخ الاستلام:	٢٢ صفر ١٤٣٧ هـ	شركة المنفعة :-	كونستروكشن للمقاولات
رقم الترخيص:	١٧٧١/١٧٧	المشروع:	الطريق السريع من ك. ١٦٩,٦٠٠ : ١٧٠,٦٠٠
تاريخ الترخيص:	١٨ ربيع ١٤٣٧ هـ	الاسم بالاختصار:	أحمد الشناوي
الموقع:	ك. ١٦٩,٦٠٠ : ١٧٠,٦٠٠	بين الحفلات :-	subgrade

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T 180-71)
 لعرض تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة مصححاً (البروكتور المعدل) (T 180-71)

[illegible]

إعداد التقرير:
المقيم بالاختيار
١٩٩١
المقيم بالاختيار

Chart Title

0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
-0.4
-0.6
-0.8

1.0 2.0 3.0 4.0

1.99 2.99 3.99 4.99

النسبة المئوية لثقله الجاف	٢.٠٧
نسبة المياه الممتصة	٥.٧٥

رئيس اللجنة المركزية
منظمة حزب البعث - القطرية
عبد المنعم
هاني محمد محمود طه

مدير المحلل

الشركة المنفذة: كونستروك للمقاولات
المشروع: القطر السريع من ك ١٦٩.٦٠٠ : ١٧٠.٦٠٠
القسم بالاختبار: / احمد الشناوي
الموقع: ك ١٦٩.٦٠٠ : ١٧٠.٦٠٠
بين القنات: subgrade
رقم التقرير: ١/٣/١٧١
تاريخ التقرير: ١٨ يناير ٢٠٢٢
الموقع: ك ١٦٩.٦٠٠ : ١٧٠.٦٠٠

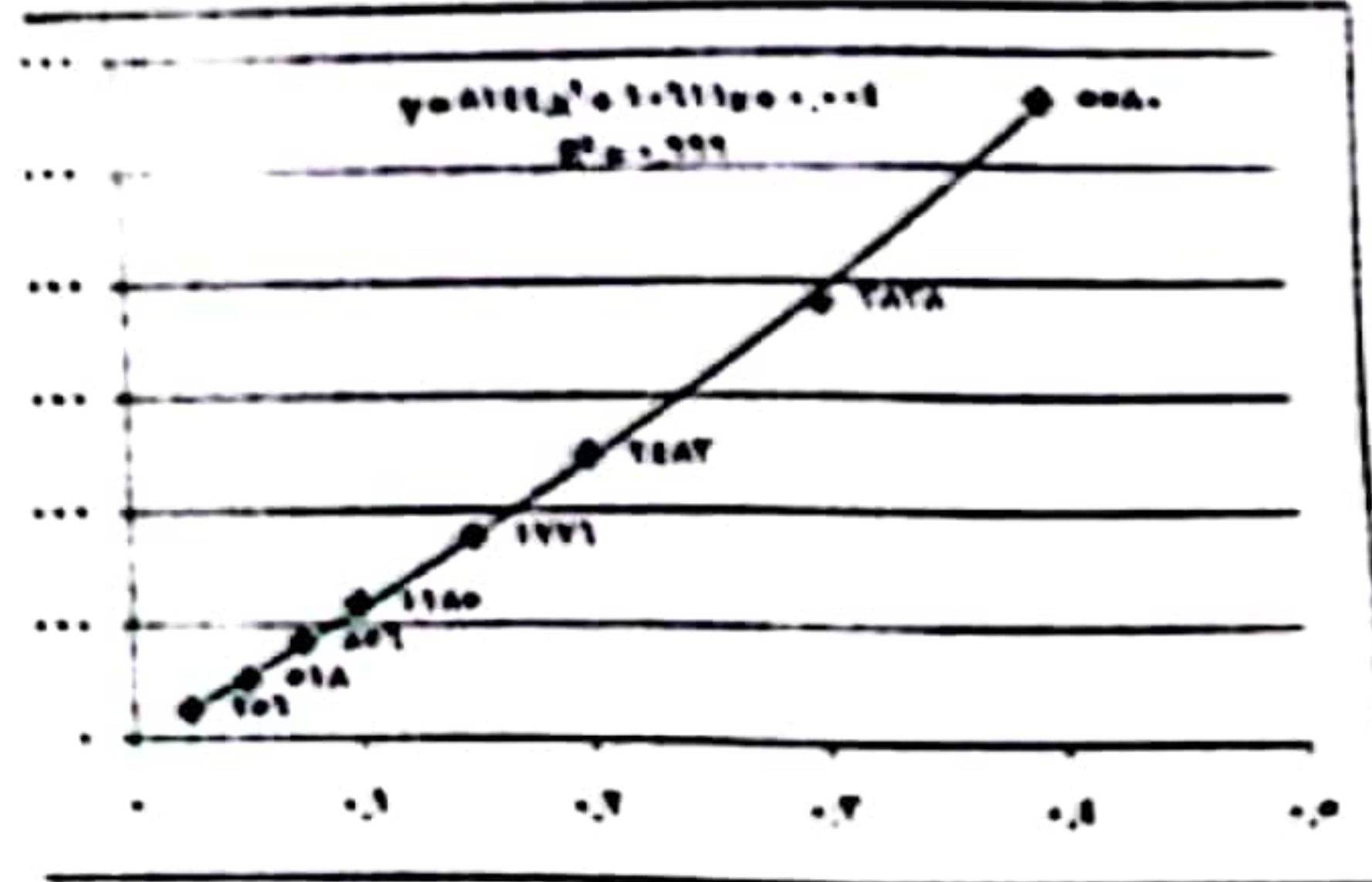
الحمل بعد التصحيح

مقدار التصحيح = ٢١.٢٣

THE CALIFORNIA BEARING RATIO AASHTO DESIGNATION (T ١٩٢-٧٢)

القيمة	٠.٠٢٥	٠.٠٥	٠.١	٠.١٥	٠.٢	٠.٣	٠.٤
الحمل	٢٥٦	٥١٨	٨٥٦	١١٨٥	١٧٧٦	٢٤٨٢	٣٨٢٨

القيمة	٠.٠٢٥	٠.٠٥	٠.١	٠.١٥	٠.٢	٠.٣	٠.٤
الحمل	٢٥٦	٥١٨	٨٥٦	١١٨٥	١٧٧٦	٢٤٨٢	٣٨٢٨



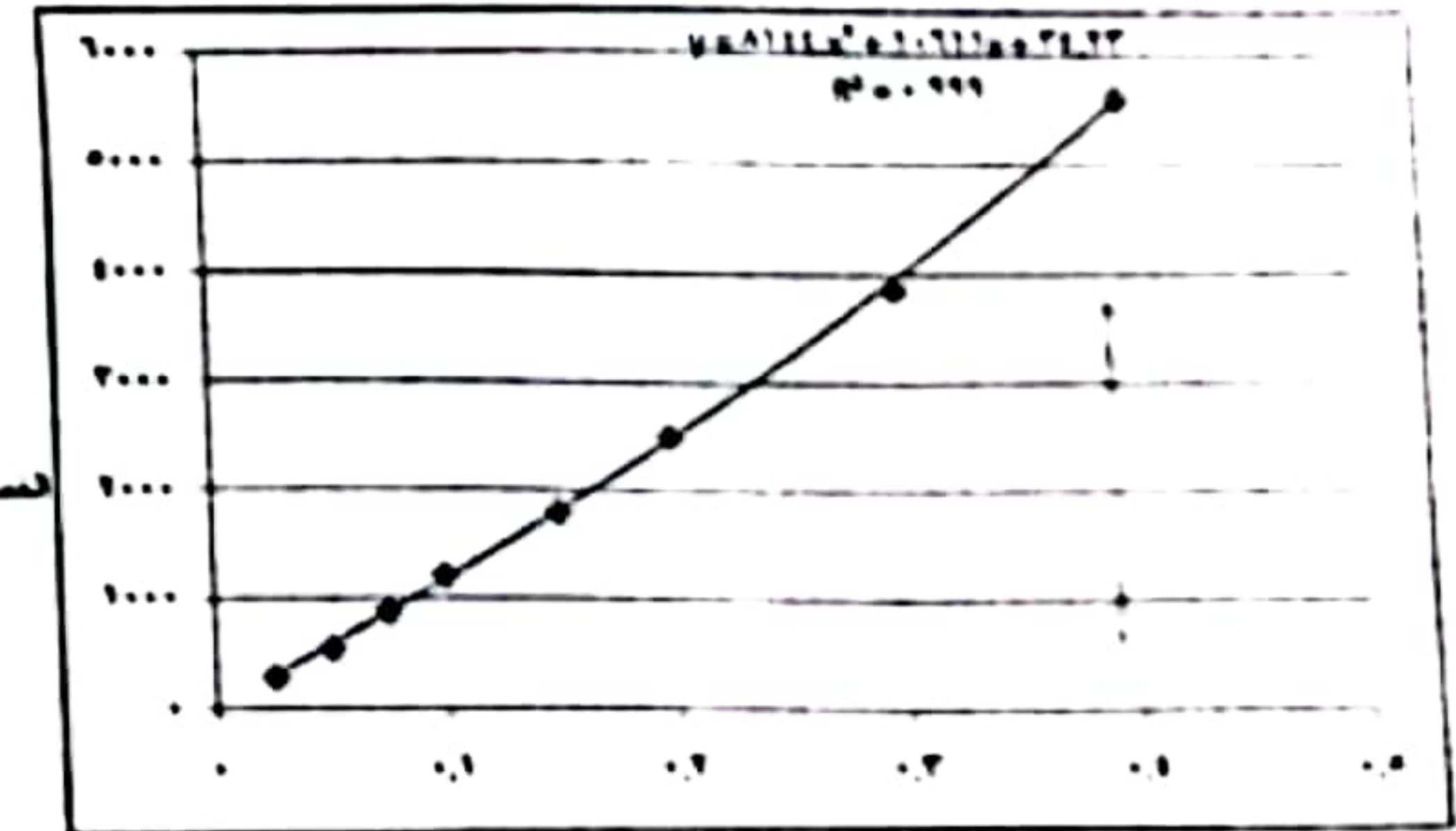
قيمة C.B.R.

C.B.R. = ٥٤

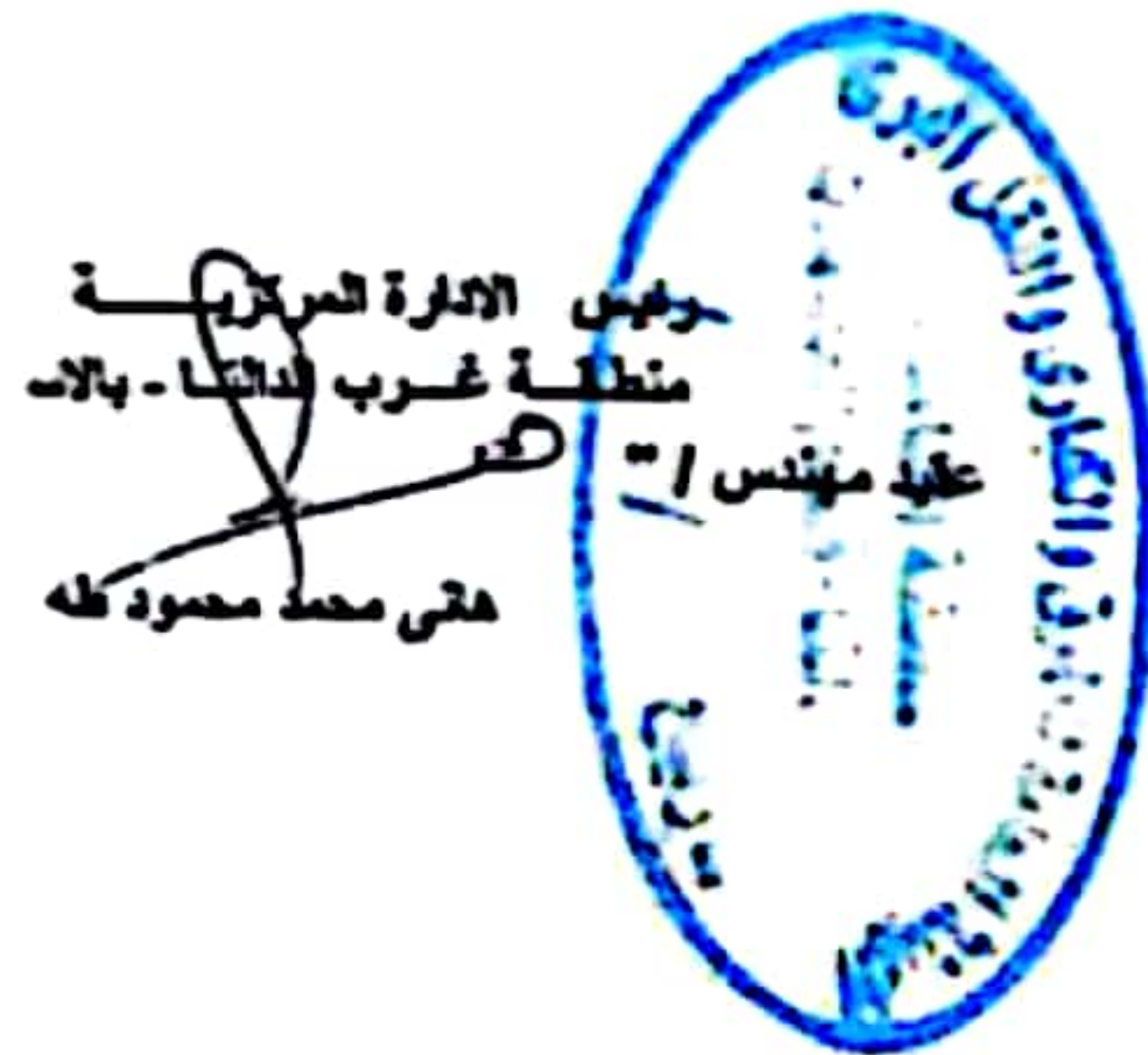
القيمة	٠.٠٢٥	٠.٠٥	٠.١	٠.١٥	٠.٢	٠.٣	٠.٤
الحمل	٢٥٦	٥١٨	٨٥٦	١١٨٥	١٧٧٦	٢٤٨٢	٣٨٢٨

القيم بالاختبار
(مقاسة)

→



مدير المعامل



Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(469+920)
Delivery Date : 10/4/2023
Reporting Date : 18/4/2023
Reporting No. : 45
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Sub-Ballast delivered on 10/4/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Proctor test according to ASTM D-1557.
5. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
6. CBR according to ASTM D-1883
7. Los Anglos according to ASTM C-131.

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

Signature /.....



3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.

Tel. & Fax : 27367231 - 27363093

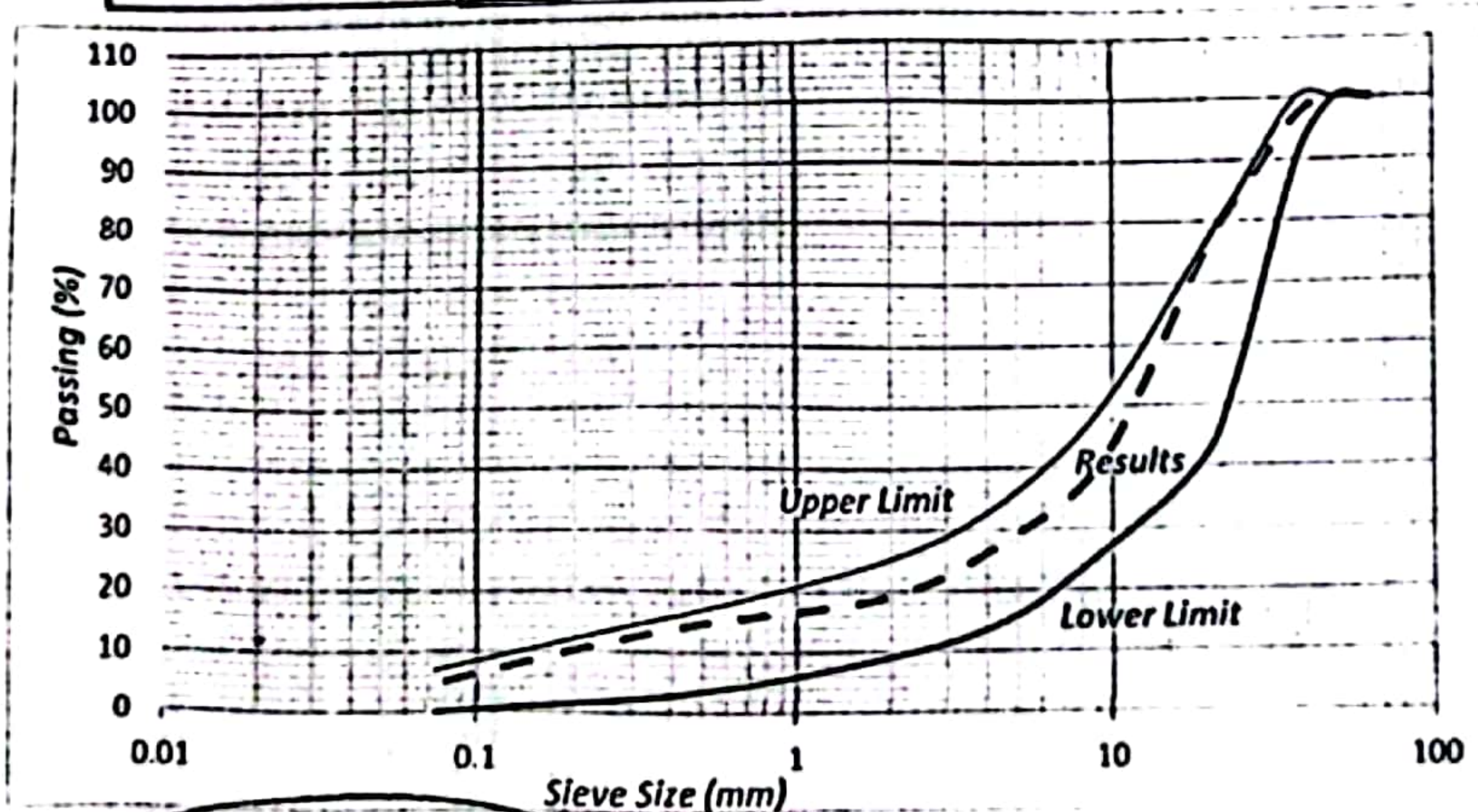


٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون ، فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : Constrade Construction Company
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
 Type of sample : Sub-Ballast
 Location : ST(469+920)
 Delivery Date : 10/4/2023
 Reporting Date : 18/4/2023
 Reporting No. : 45
 Sample No. : 01

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
63.5	100	100	100
50	100	100	100
38	97.5	90	100
25	84.5	55	85
19	74.3	40	75
12.5	63.4	--	--
9.5	41.7	26	50
4.75	28.6	15	35
2.00	19.2	9	25
0.425	14.1	3	16
0.075	4.9	0	7



The test results are (☒ Comply - ☐ Not Comply) with specifications limits.
 Signature /.....
 2

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



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

Company Name : Constrade Construction Company
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
 Type of sample : Sub-Ballast
 Location : ST(469+920)
 Delivery Date : 10/4/2023
 Reporting Date : 18/4/2023
 Reporting No. : 45
 Sample No. : 01

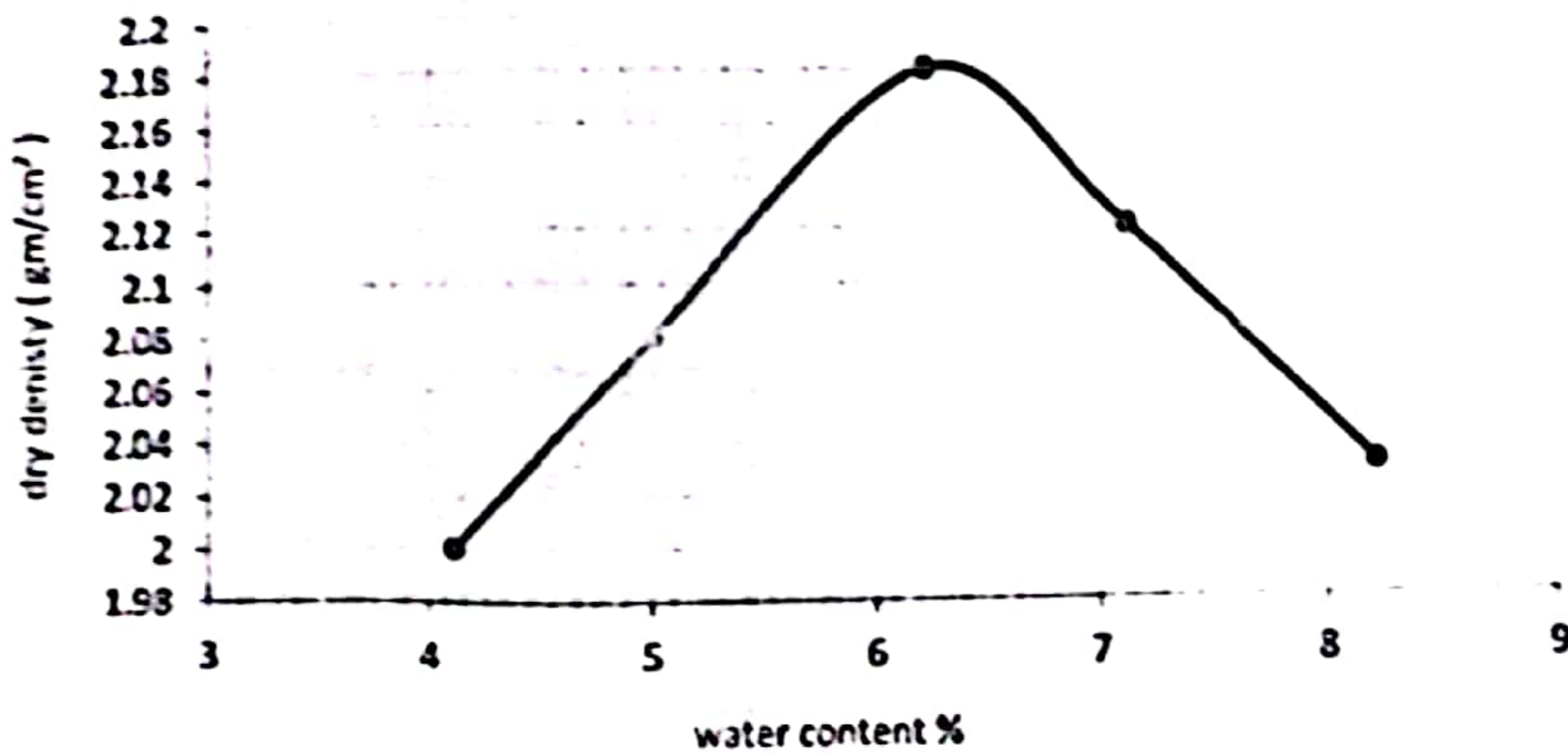
Materials finer than 75 μ m (no.200) sieve
by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ M (No.200)	4.9

Signature: 
 المهندس محمد عبد الحليم
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية
 السداهل الشمالي
 رقم الترخيص 351 - 619.051
 رقم التسجيل 11111111111111111111

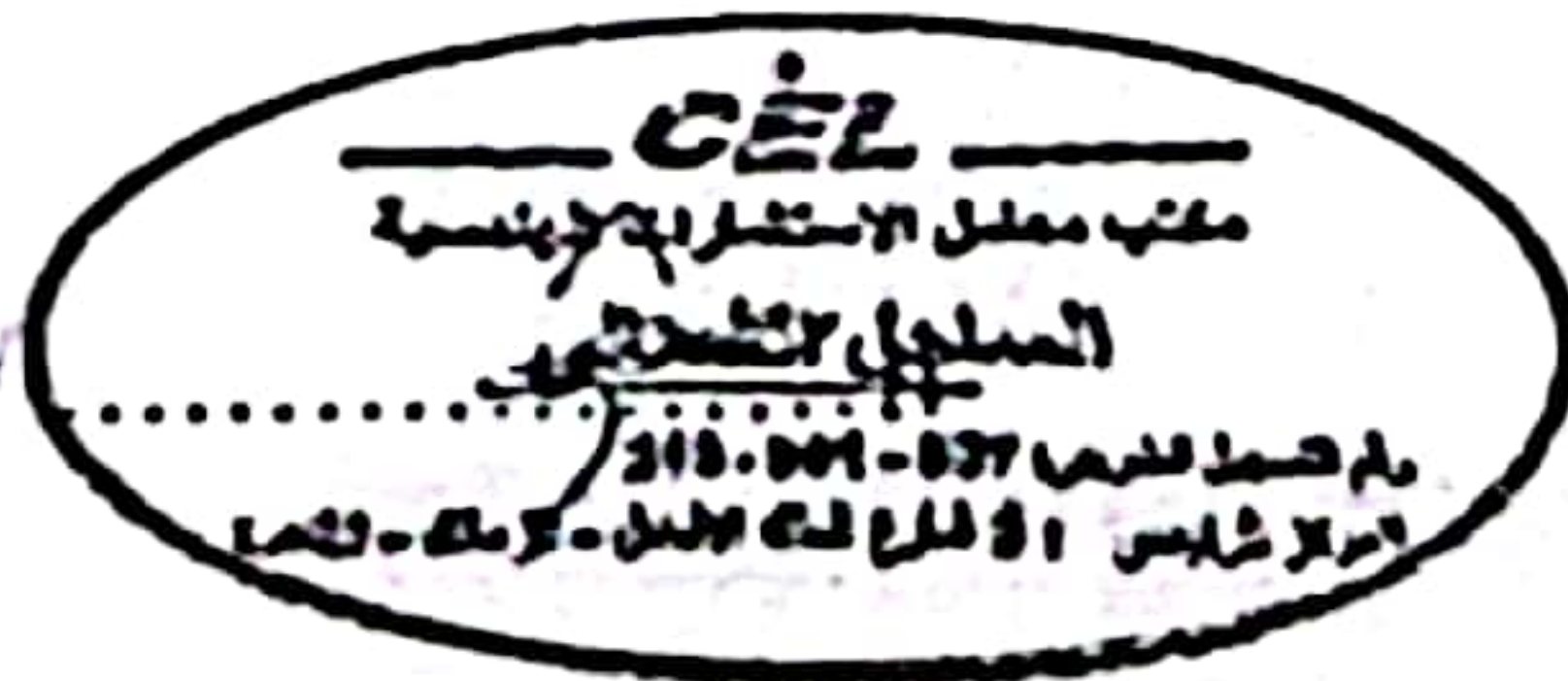
Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(469+920)
Delivery Date : 10/4/2023
Reporting Date : 18/4/2023
Reporting No. : 45
Sample No. : 01

Moisture – Density relation of soil
Test result (Modified proctor test)
ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm³) : 2.18
- Optimum moisture content % : 6.2

Signature /



5

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 • 27363993



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

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(469+920)
Delivery Date : 10/4/2023
Reporting Date : 18/4/2023
Reporting No. : 45
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	4.36
1.27	0.050	4.87
1.91	0.075	5.40
2.54	0.100	5.90
3.18	0.125	6.42
3.81	0.150	6.93
4.45	0.175	7.44
5.08	0.200	7.95
5.71	0.225	8.46
6.35	0.250	8.98

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	85.6
	6.90	5.90	

Notes :

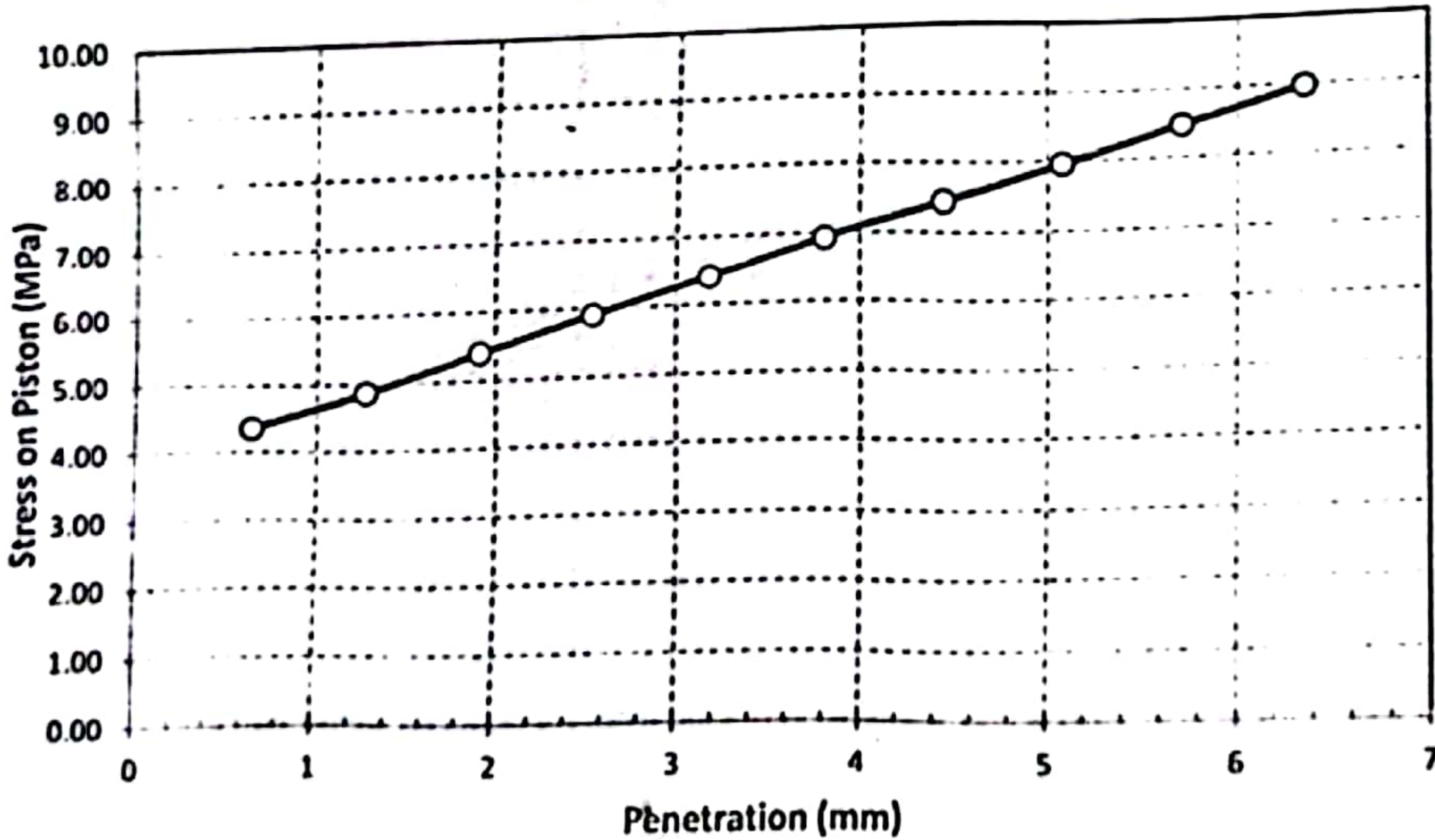
- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.18 (gm /cm³) at 6.2 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 450 Kg

Signature /

د. محمد عبد الحليم
مهندس استشاري

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(469+920)
Delivery Date : 10/4/2023
Reporting Date : 18/4/2023
Reporting No. : 45
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
رقم صندوق بريد 215-444-888
مركز ماريوت، 15 شارع محمد علي - القاهرة - مصر

Signature/

الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى

منطقة غرب الدلتا - وزارة النقل

ت: ٠٣/٤٢٩٨٦٣١ - فاكس: ٠٣/٤٢٩٢٢٠٠

تاريخ الاستلام: ٠٣ يناير ٢٠٢٢
رقم التقرير: ١/١/١٤٨٣
تاريخ التقرير: ٢٢ يناير ٢٠٢٢
الموقع: ك ٤٦٩.٦٠٠ : ٤٧٠.٦٠٠
الشركة المنفذة: كونسيريد للمقاولات
المشروع: القطر السريع من ك ٤٦٩.٦٠٠ : ٤٧٠.٦٠٠
القسم بالاختبار: /احمد الشناوي
بهن العينات: subgrade

١- التحليل المنخلى للمواد الغليظة والمواد الرفيعة طبقاً لطريقة الاشتور رقم (T١١-T٢٧) :-

المهزة	وزن المحجوز	نسبة المحجوز لكل موزة %	نسبة المحجوز التركيبى %	نسبة المار %
٣	٠	٠.٠	٠.٠	١٠٠.٠
٢ ١/٢"	٠	٠.٠	٠.٠	١٠٠.٠
٢"	٠	٠.٠	٠.٠	١٠٠.٠
١ ١/٢"	٥٤٦.٠	٩.٢	٩.٢	٩٠.٨
١"	٨٧٩.٥	١٤.٨	٢٤.٠	٧٦.٠
٣/٤"	١٢٥٧.٠	٢١.٢	٤٥.٢	٥٤.٨
١/٢"	٧٢٥.٥	١٢.٢	٥٧.٥	٤٢.٥
٣/٨"	٢٨٦.٠	٤.٨	٦٢.٣	٣٧.٧
رقم ٤	٦٤٥.٥	١٠.٩	٧٣.٢	٢٦.٨
الناعم	١٥٩٠.٠	٢٦.٨	١٠٠.٠	٠.٠
رقم ١٠	١٥.٠	٣.٠	١٨.٨	٠.٠
رقم ٤٠	٢٧٩	٥٥.٨	١١.٩	٠.٠
رقم ٢٠٠	٣٦٦	٧٣.٢	٧.٢	٠.٠

مجال اللونه

٠.١

حد السيولة

حد اللونه

٢- تحديد الفاقد للمواد الصلبة الغليظة بجهاز لوس تجلوس طبقاً لطريقة الاشتور رقم (T١١-T٢٧) :-

بعد ٥٠٠ لغة بعد الفصل	٢٥.٠
٣- ابعاد الوزن النوعى والامنصاص للمواد الصلبة الغليظة طبقاً لطريقة الاشتور رقم (T ٨٥-٧٧) :-	

قبل الاختبار	٢٥٠٠	بعد الاختبار	٢٤٩٢
٢٥٤٤			
١٥٤٤			

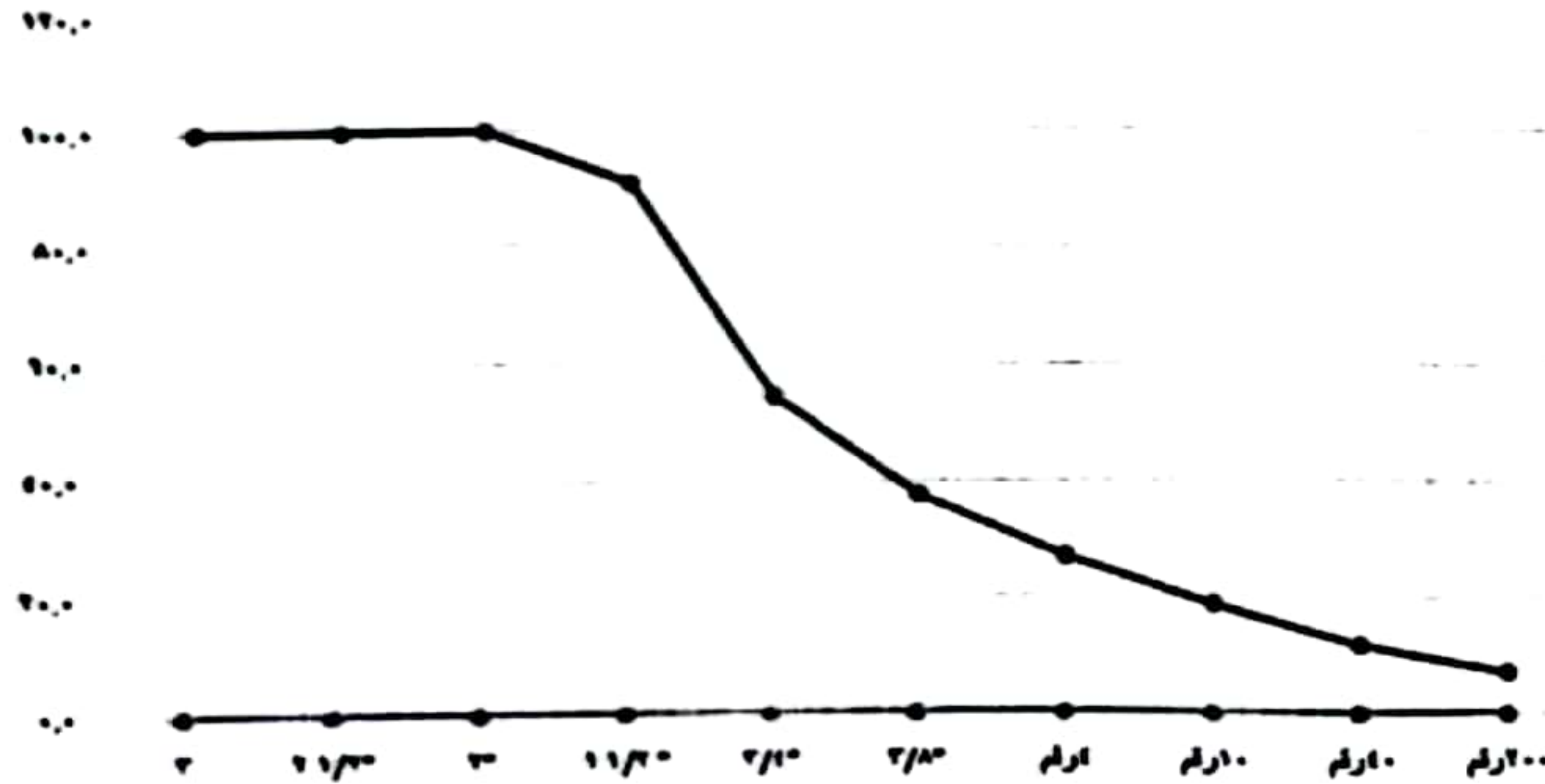
أ- الوزن بالجرام للعينة الجافة فى الهواء

ب- الوزن بالجرام للعينة الشبعة الجافة السطح فى الهواء

ج- الوزن بالجرام للعينة الشبعة فى الماء

الوزن النوعى الكلى جم	٢.٤٩٢
الوزن النوعى المشبع جم	٢.٥٤٤
الوزن النوعى الظاهري جم	٢.٦٢٩
الامتصاص %	٢.١
النفست فى الماء %	٠.٣

التدرج الحبيبي للمواد الخفيفة



المصدر: ١١٨٥٠ جيه

رواجع :

مدير المختبر

مختبر

رئيس الإدارة المركزية لمنطقة غرب الدلتا

مختبر

مختبر

مختبر

تاريخ الاستلام: ٢٢/٢/٢٠٢٢
رقم التقرير: ١/٢/٢٠٢٢
تاريخ التقرير: ٢٢/٢/٢٠٢٢
الموقع: ك. ١٦٩.٦٠٠ : ١٧٠.٦٠٠
الشركة المنفذة :- كونسيريد للمقاولات
المشروع: القطر السريع من ك. ١٦٩.٦٠٠ : ١٧٠.٦٠٠
القسم بالاختبار: / احمد الشناوي
بين المناسبات: subgrade

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T ١٨٠-٧١)

أختبار تحديد العلاقة بين كثافة التربة ونسبة الرطوبة معياراً (البروتوكول المعدل) (T ١٨٠-٧١)

الخصائص / رقم المحاولة											
أوزن القلب + العينة											
مضغوطة (جم)											
أوزن القلب فارغ (جم)											
ح-وزن العينة مضغوطة											
(أ-ب) (جم)											
ب- حجم القلب (سم ³)											
د- الكثافة الرطبة											
(جم/سم ³)											
و- رقم العينة											
ز- وزن العينة رطبة											
الحفنة "جم"											
ح- وزن العينة جافة											
الحفنة "جم"											
ش-وزن الحفنة "جم"											
ك- وزن الماء (ز-ح) "جم"											
ل-وزن العينة جافة (ح-ك) "جم"											
م- نسبة الرطوبة											
(النسبة) ١٠٠											
ن - متوسط نسبة الرطوبة											
في الكثافة الجافة											
(م/سم ³) ١٠٠											

المشروع: كوستريد للمقاولات
القسم بالاختبار: القطار السريع من ك ١٦٩.٦٠٠ : ١٧٠.٦٠٠
بيانات العينات: subgrade
رقم التقرير: ١/٣/١٤٨٣
تاريخ التقرير: ٢٢ يناير ٢٠٢٢
موقع: ك ١٦٩.٦٠٠ : ١٧٠.٦٠٠

الحمل بعد التصحيح

مقدار التصحيح = ٨.٠٠٥

THE CALIFORNIA BEARING RATIO AASHTO DESIGNATION (T ١٩٣-٧٧)

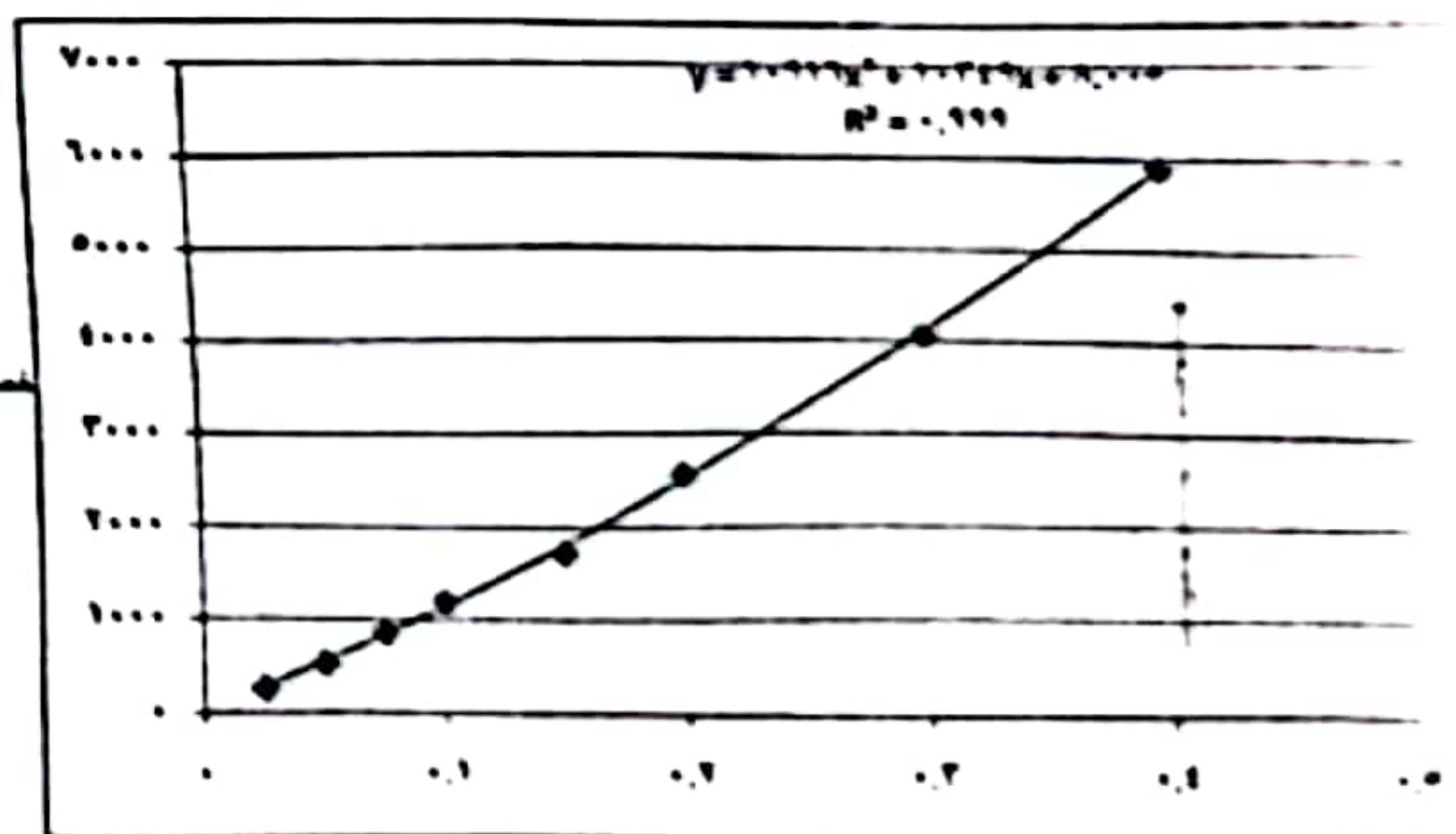
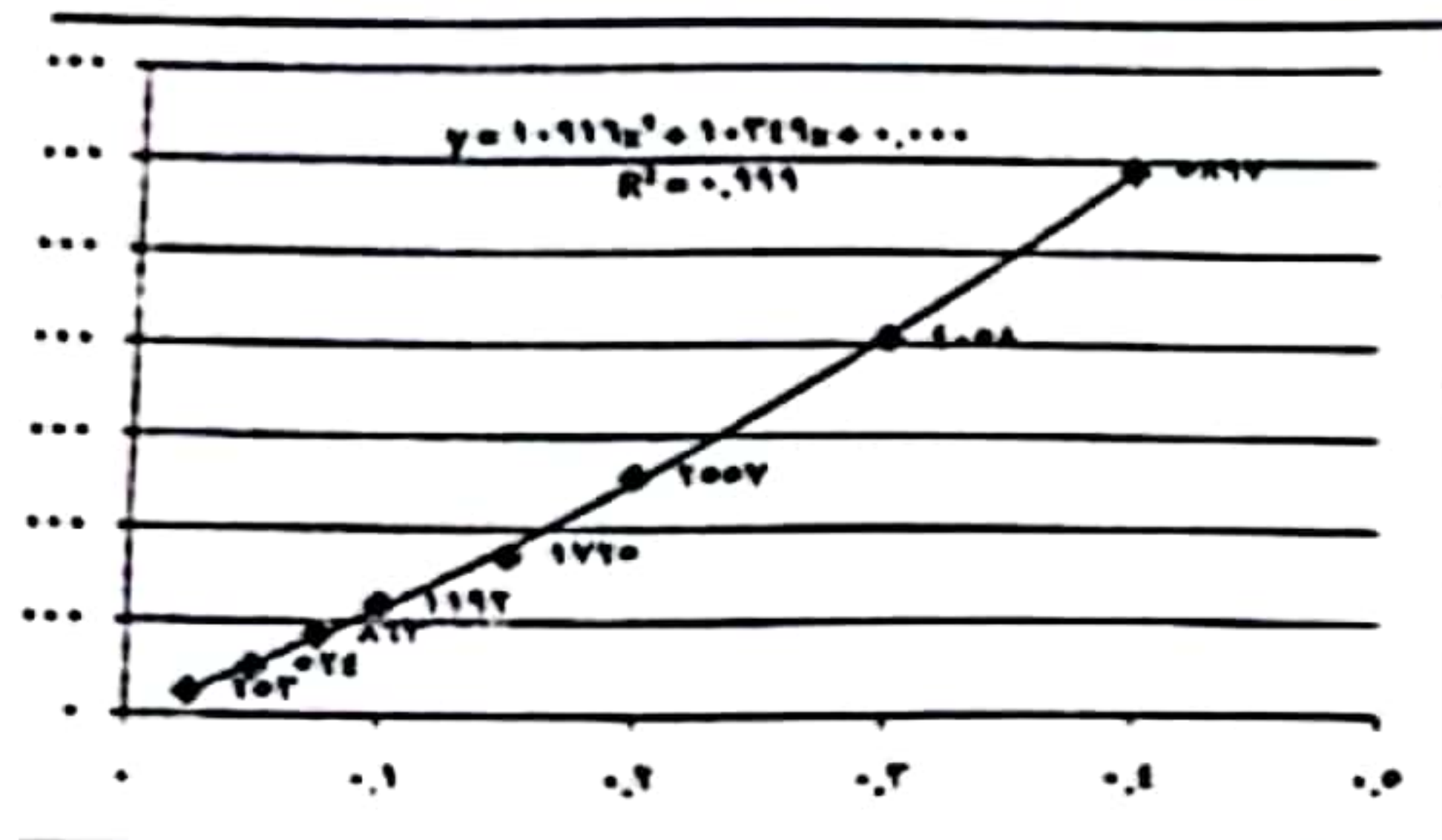
الأخرى بلوم	٠.٠٢٥	٠.٠٥	٠.٠٧٥	٠.١	٠.١٥	٠.٢	٠.٣	٠.٤
الحمل	٢٥٣	٥٢٤	٨٦٣	١١٩٢	١٧٢٥	٢٥٥٧	٤٠٥٨	٥٨٩٧

حساب نسبة الرطوبة	قبل الصر	حساب الكثافة الحافة	قبل الصر
رقم الحفرة	٢٠	رقم القالب	٣٢
وزن العينة رطبة (الحفرة)	١٩٩.٦	أوزن القالب + العينة مضغوطة	٢١٥.٢
أوزن العينة جافة + الحفرة	١٩١.٦	موزن القالب فارغ	٤٠.٤٣
وزن العينة	٧٨.٨	موزن العينة رطبة مضغوطة	٦٨.٤
موزن الماء	٨	موزن العينة مضغوطة سم ٣	١٩٩٨
وزن العينة جافة ب - ج	١١٢.٨	كثافة الرطوبة عند حد حم	٢.١٩٥٧
وزن نسبة الرطوبة	٧.١	ن نسبة الرطوبة	٧.١
	٧.١	نسبة الكثافة الحافة على ١ من	٢.٠٥

قيمة C.B.R

C.B.R = ٥٦

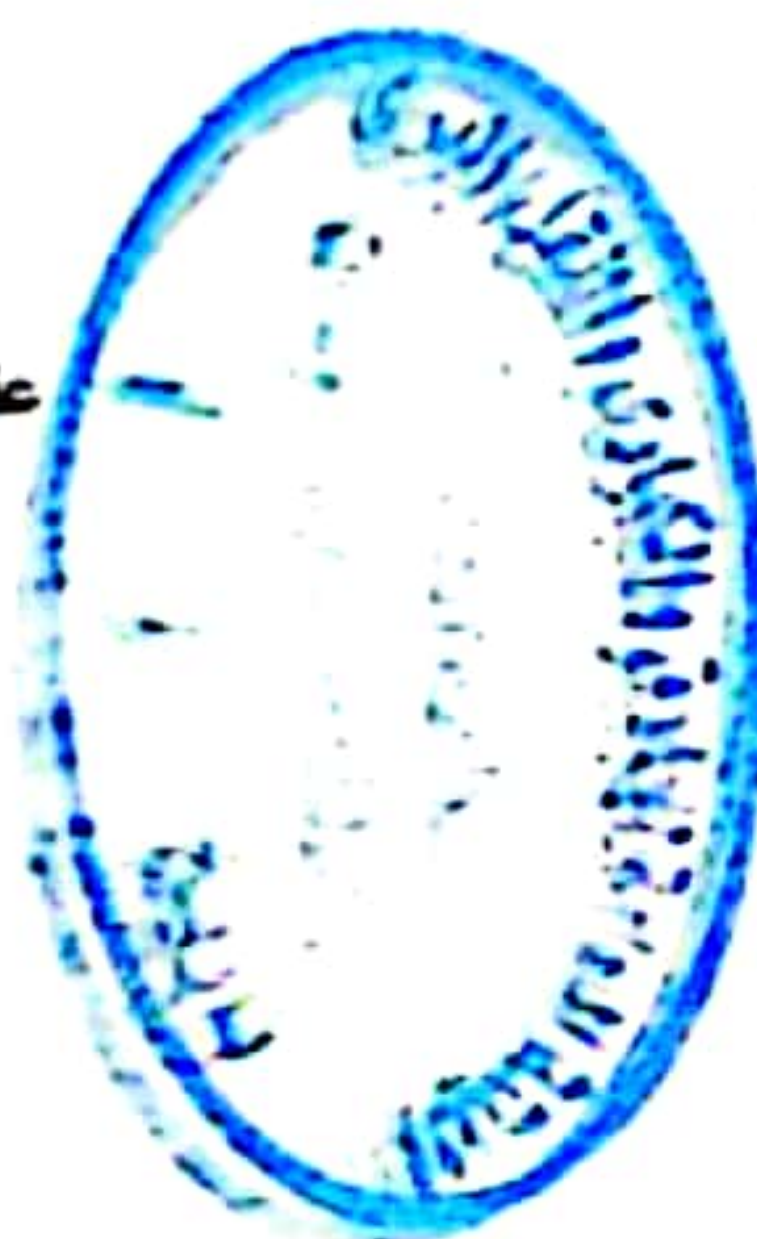
الأخرى بلوم	٠.٠٢٥	٠.٠٥	٠.٠٧٥	٠.١	٠.١٥	٠.٢	٠.٣	٠.٤
لغزاة	٢٧	٥٥	٩٠	١٢٤	١٧٩	٢٦٥	٤٢٠	٦١٠
لحمل	٢٦١	٥٣٢	٨٧١	١٢٠٠	١٧٣٣	٢٥٦٥	٤٠٦٦	٥٩٠٥



مدير المعامل

عقيد مهندس /

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا - بالاس
عقيد مهندس /
هناى محمد محمود طه



Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (471+000)
Delivery Date : 15/03/2023
Reporting Date : 21/03/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 02

Dear Gentleman,

Attached here with the Prepared Subgrade delivered on 15/03/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318.
4. Proctor Test according to D-1557
5. CBR according to ASTM D-1883
6. Los Anglos according to ASTM C-131.

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 الاستشارات الهندسية
Signature / ...
ر.م. هادي هادي
البريد الإلكتروني: h.hadi@cel-egypt.com
الهاتف: 27367231 - 27363093

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

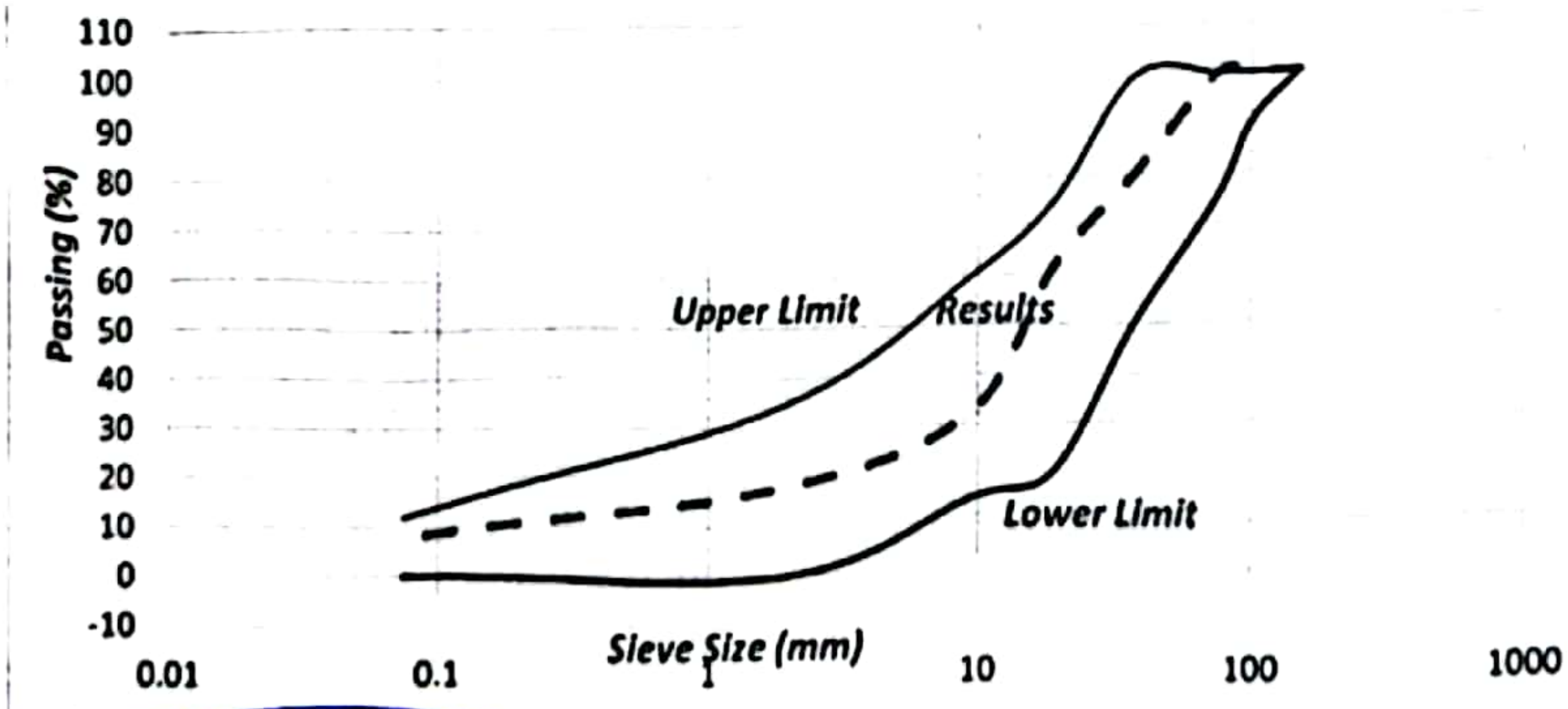


٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

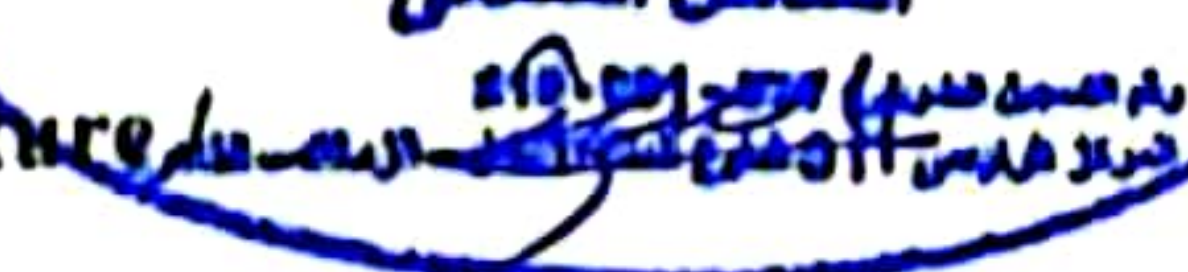
Company Name : Constrade Construction Company
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
 Type of sample : Prepared Subgrade.
 Location : St. (471+000)
 Delivery Date : 15/03/2023
 Reporting Date : 21/03/2023
 Reporting No. : 37
 Sample No. : 02

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
125	100	100	100
100	100	90	100
75	100	75	100
50	100	--	--
37.5	80.2	50	100
25	70.1	--	100
19	61.7	20	75
12.5	55.4	--	--
9.5	32.5	15	60
4.75	23.6	--	--
2.00	18.1	0	35
0.425	13.5	0	--
0.075	7.8	0	12



The test results are () Comply - () Not Comply) with specifications limits.

Signature: 

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (471+000)
Delivery Date : 15/03/2023
Reporting Date : 21/03/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 02

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ M (No.200)	7.8

Signature /
CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
د. محمد السيد
م. محمد السيد
م. محمد السيد
م. محمد السيد

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (471+000)
Delivery Date : 15/03/2023
Reporting Date : 21/03/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 02

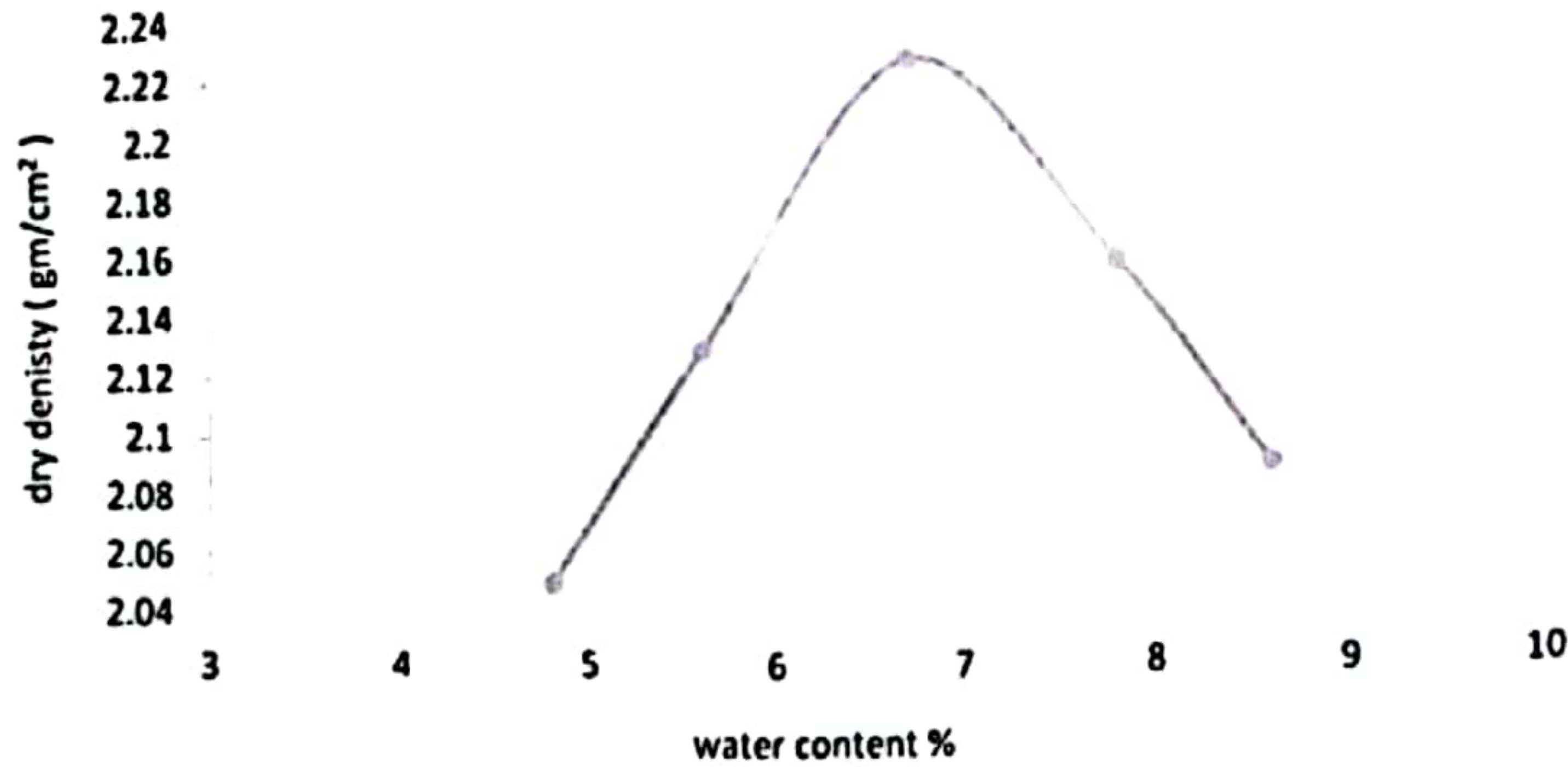
Results of liquid limit and plasticity index
of soils according to ASTM D-4318

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /
CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
البريد الإلكتروني: info@cel-egypt.com
رقم تسجيل المهندس: ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
البريد الإلكتروني: info@cel-egypt.com

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (471+000)
Delivery Date : 15/03/2023
Reporting Date : 21/03/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 02

Moisture – Density relation of soil
Test result (Modified proctor test)
ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm³) : 2.23
- Optimum moisture content % : 6.7

Signature /



Constrade Construction

Project : Electric express train.
Delivery Date : 01/05/2023
Report Date : 15/05/2023
Sample Id : Prepared subgrade sample No.2
Type : Coarse Aggregate
Source : Site
Report No. : 02

RESISTANCE TO DEGRADATION
OF SMALL SIZE AGGREGATE BY ABRASION
AND IMPACT IN LOS ANGELES MACHINE
ASTM C 535

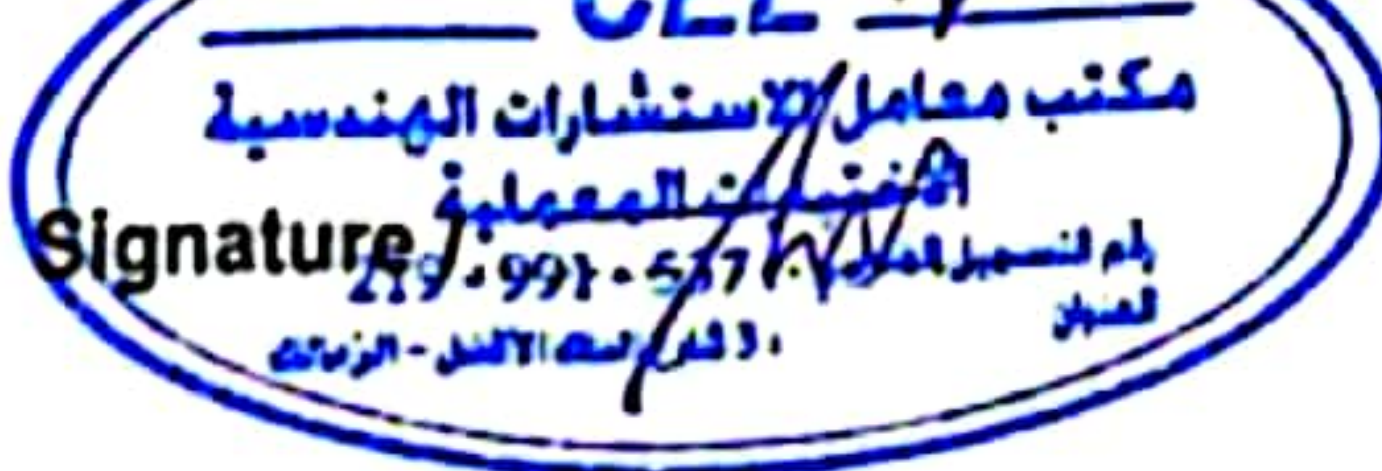
Test	Results
Amount of loss by abrasion and impact (%) Coarse Aggregate	22.6

- According to project specs :

The amount of loss by abrasion and impact for moderate weathering:

- Shall not exceed 40 % (when Subjected to 500 revolutions)

The Test Results is ☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الهندسة المدنية
بمصر
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك
27367231 - 27363093

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (471+000)
Delivery Date : 15/03/2023
Reporting Date : 21/03/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 02

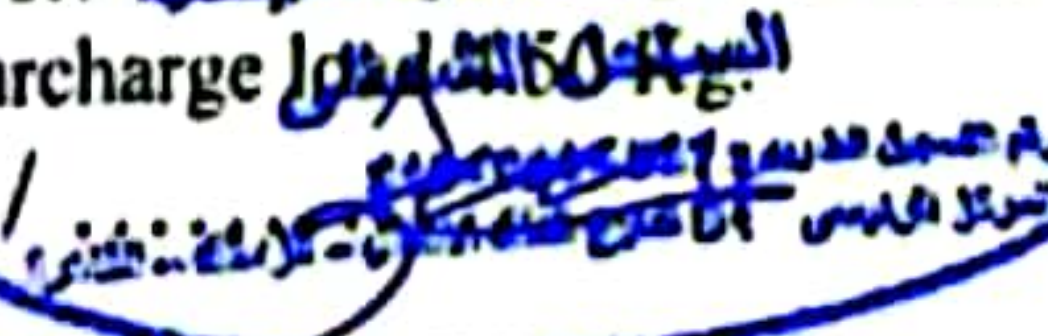
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	3.55
1.27	0.050	3.96
1.91	0.075	4.39
2.54	0.100	4.73
3.18	0.125	5.02
3.81	0.150	5.21
4.45	0.175	5.41
5.08	0.200	5.52
5.71	0.225	5.58
6.35	0.250	5.63

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	68.5
	6.90	4.73	

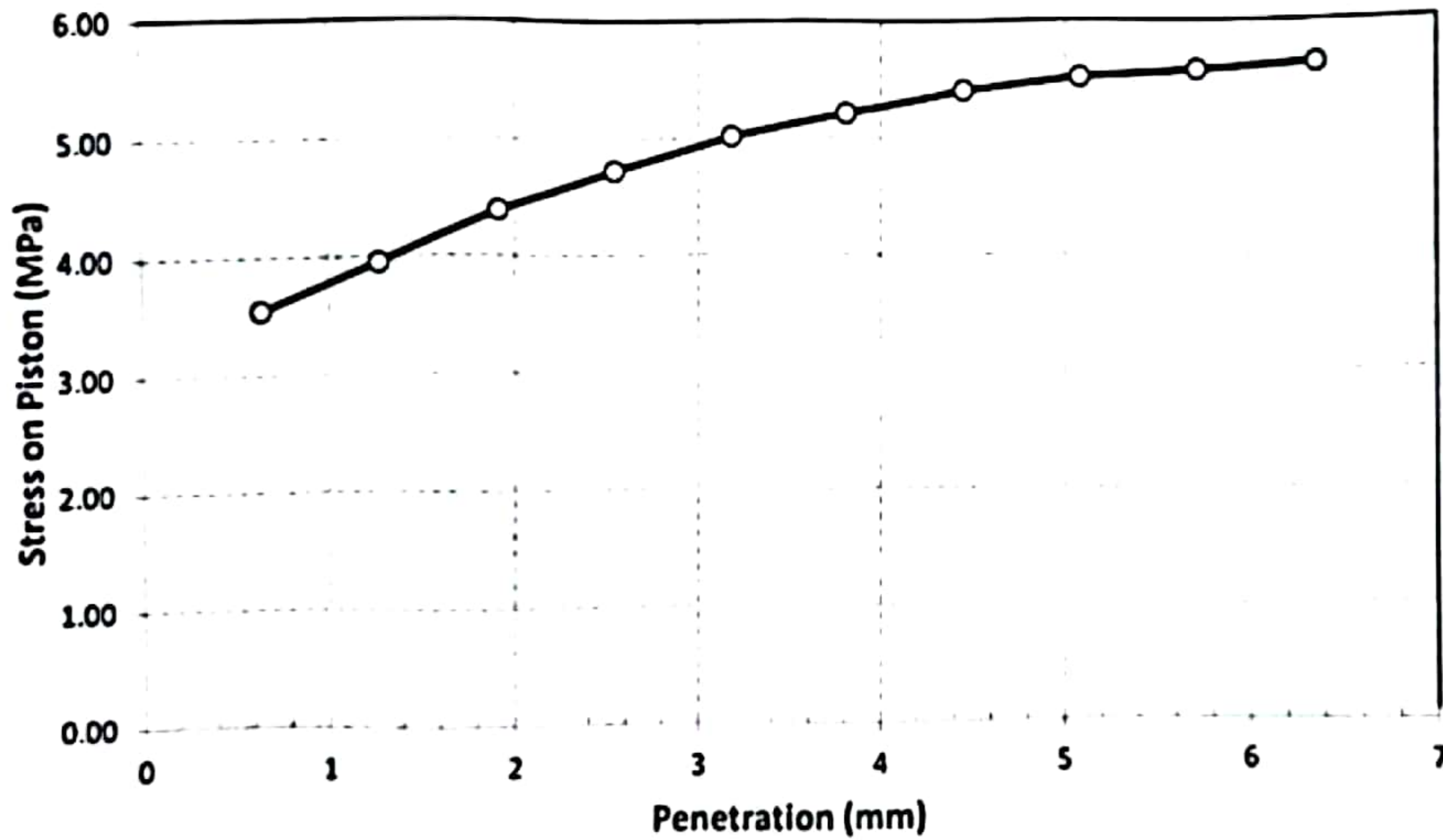
Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.23 (gm /cm³) at 6.7% optimum water content.
- 3- Surcharge load 150 Kg.

Signature / 

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (471+000)
Delivery Date : 15/03/2023
Reporting Date : 21/03/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 02

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
بمصر
Signature /

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

Dear Gentleman,

Attached here with the Sub-Ballast delivered on 15/4/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Proctor test according to ASTM D-1557.
5. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
6. CBR according to ASTM D-1883
7. Los Anglos according to ASTM C-131.

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

Signature /... 
The representative of the client
Name: Mr. Mohamed El-Sayed
Address: 3 El Malek El Afdal Street, Zamalek, Cairo
Tel & Fax: 27367231 - 27363993

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax : 27367231 - 27363993

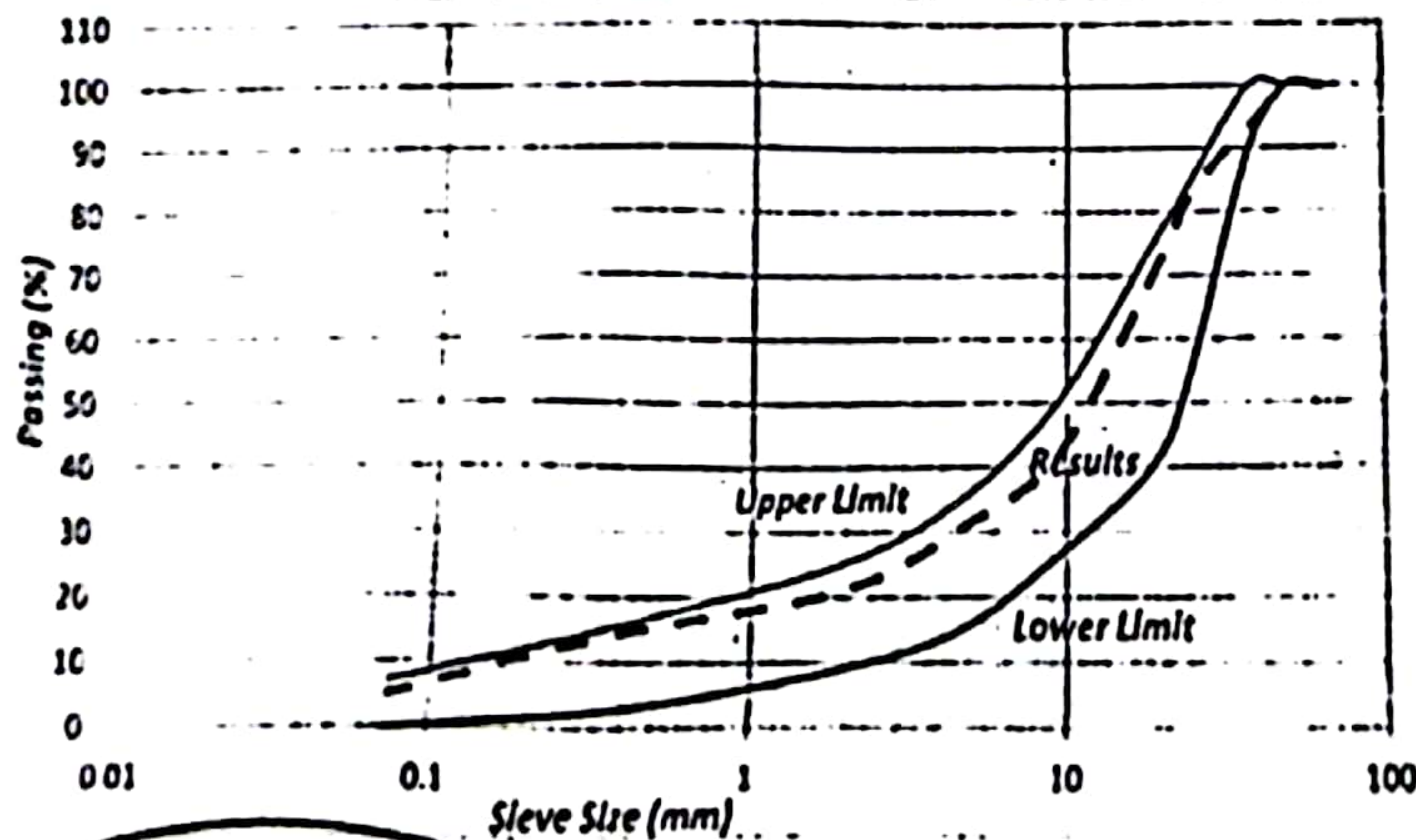


3 El Malek El Afdal
Zamalek - Cairo
Tel & Fax : 27367231 - 27363993
www.cel-egypt.com

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matruh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
63.5	100	100	100
50	100	100	100
38	93.6	90	100
25	83.4	55	85
19	70.8	40	75
12.5	61.5	—	—
9.5	42.2	26	50
4.75	30.9	15	35
2.00	21.1	9	25
0.425	14.8	3	16
0.075	5.2	0	7



CEL
The test results **do not** comply. (Not Comply) with specifications limits.
Signature /.....
2

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27363073



٢ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
ليكون ، فاكس ، ٢٧٣١٧٢٣١ - ٢٧٣١٢٠٩٢
www.cel-egypt.com

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matruh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ M (No.200)	5.2

Signature /.....

CEL
 مكتب مختبرات الاستشارات الهندسية
 المهندس / محمد الشرباشي
 رقم الترخيص 007 - 001 - 015
 مقر الشركة: شارع محمد علي - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27347231 - 27343093

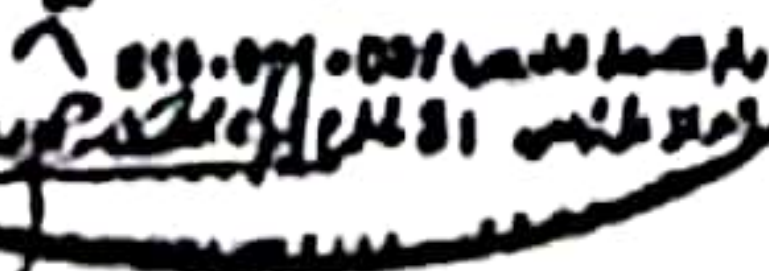


3 ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : فاكس : ٢٧٣١٧٢٣١ - ٢٧٣١٢٠٩٢
www.cel-egypt.com

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matruh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

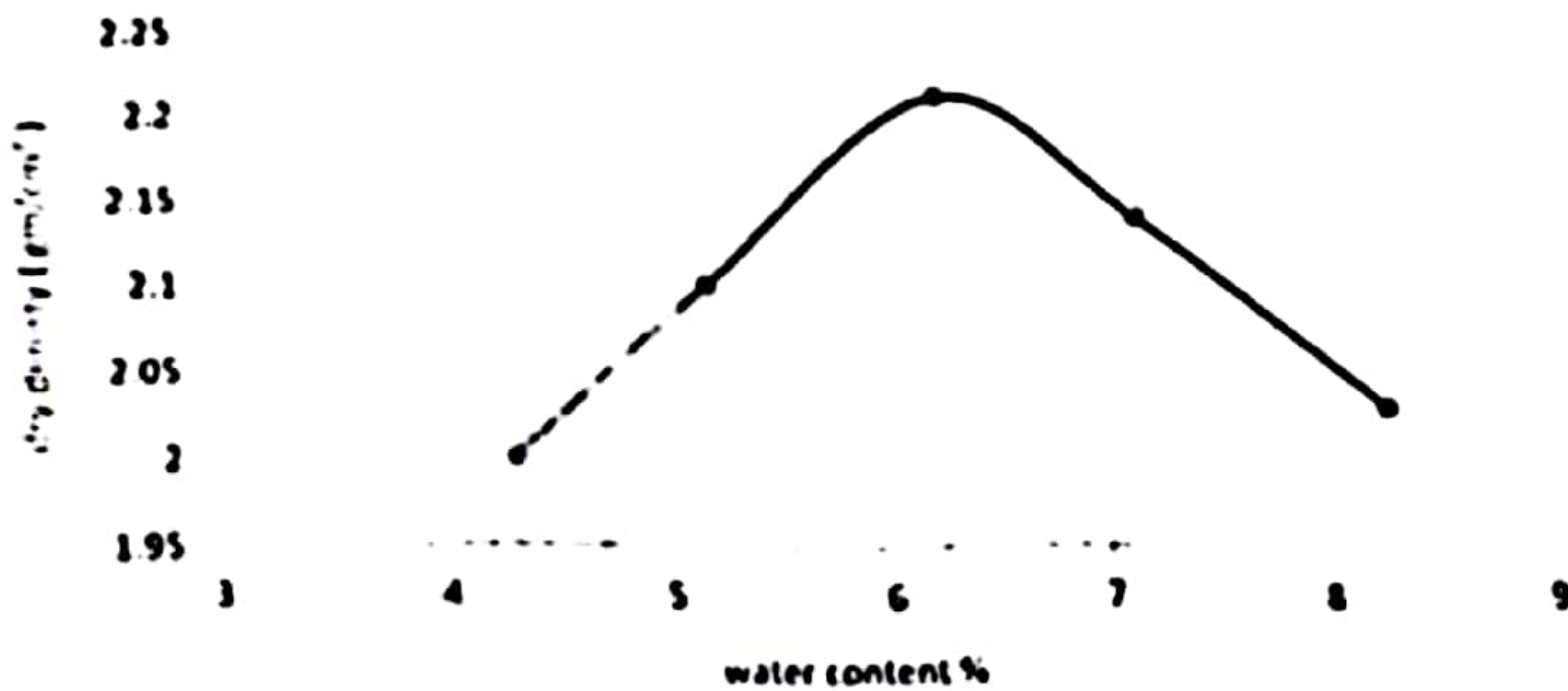
Signature / 


CEL

Consulting Engineering Research & Laboratories
مكتب محال الاستشارات الهندسية

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

Molsture - Density relation of soil
Test result (Modified proctor test)
ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm³) : 2.20
- Optimum moisture content % : 6.3

Signature / ...

CEL
مكتب محال الاستشارات الهندسية
السيد / السيد
مهندس / مهندس
مهندس / مهندس

3 El Malek El Ahdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax : 27367231 - 27363493



في الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
للكل - فاكس : ١٧٢١٧٢٢١ - ١٧٢١٢٠٩٢
www.cel-egypt.com

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

Results of Specific Gravity and Absorption of Course Aggregate ASTM C127 & D 6473

Test	Results
Bulk Specific Gravity (OD)	2.51
Bulk Specific Gravity (SSD)	2.61
Apparent Specific Gravity.	2.73
Absorption %	3.0

Note:

- (OD) Refer to Oven Dry.
- (SSD) Refer to Saturated Surface Dry.

Signature /  

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	4.19
1.27	0.050	4.75
1.91	0.075	5.26
2.54	0.100	5.78
3.18	0.125	6.29
3.81	0.150	6.85
4.45	0.175	7.40
5.08	0.200	7.96
5.71	0.225	8.52
6.35	0.250	9.08

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	83.7
	6.90	5.78	

Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.20 (gm/cm³) at 6.3% optimum water content.
- 3- Surcharge load 350 K.

Signature

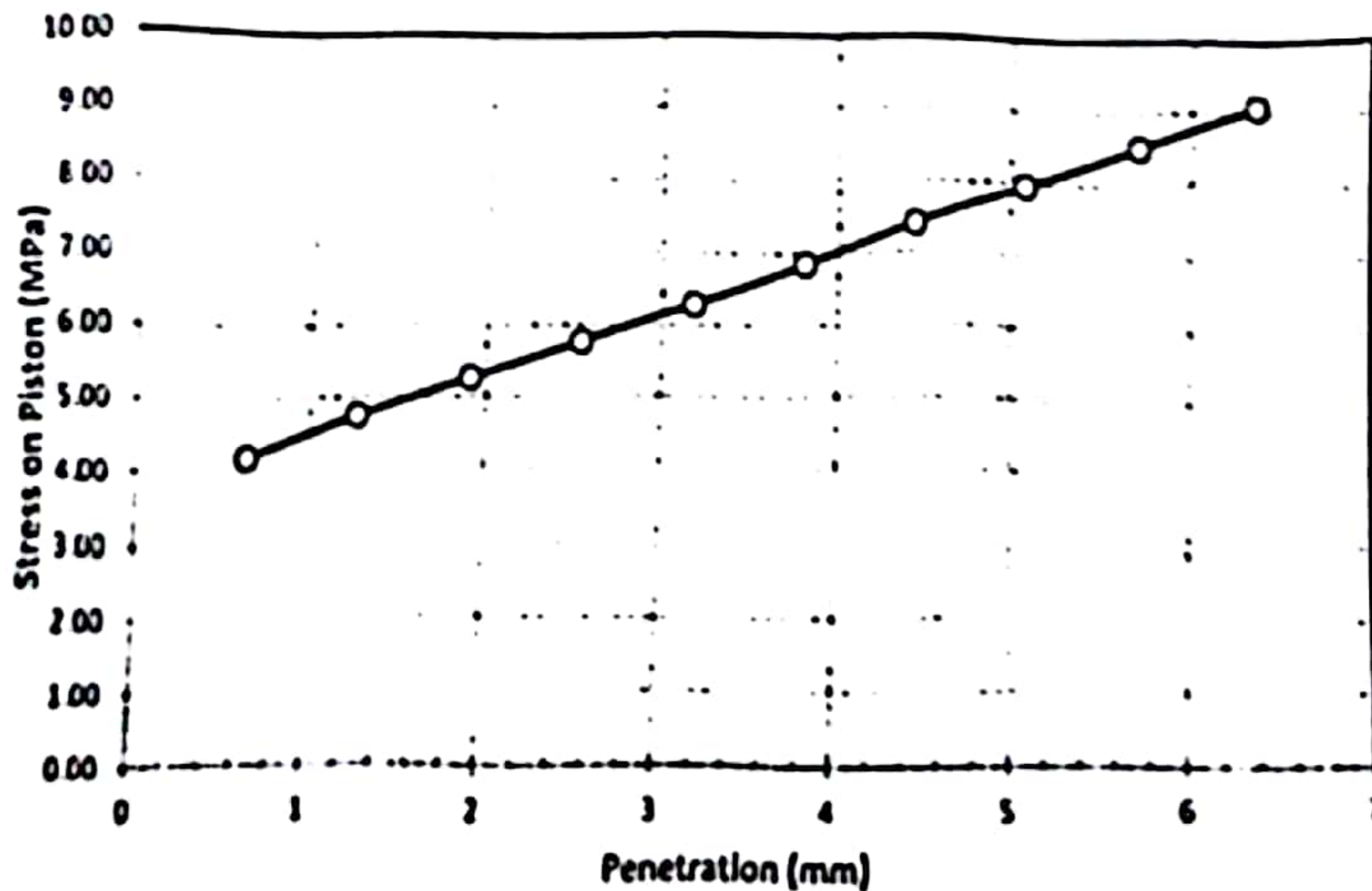
CEL
مكتب مهندسي الاستشارات والمختبرات
للبناء والبنية التحتية
بمصر
رقم سجل مهندسي الاستشارات والمختبرات : 016-001-007
مصر - القاهرة

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب محافل الاستشارات الهندسية

Company Name : Constrade Construction Company
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : ST(470+730)
Delivery Date : 15/4/2023
Reporting Date : 22/4/2023
Reporting No. : 46
Sample No. : 02

Load Penetration Curve of CBR Test ASTM D-1883



Signature /
CEL
مكتب محافل الاستشارات الهندسية
السلطان الشامي
مهندس الاستشارات الهندسية

3 El Malek El Ahdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27363773



في الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner