



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 المقاييس المعدلة بعد اعتماد لجنة المفاوضه بتاريخ

(٢٠٢٣-١٢-١٨)

للقطاع التالي:

المسلسل	اسم الشركة	من المحطة	إلى المحطة	الاتجاه
١	هاي واي للطرق	٤٨٦+٠٠٠	٤٨٧+٠٠٠	استكمال الاسكندرية

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة - غرب الدلتا

٢٠٢٤
٢٠٢٤

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

+



مركز الاستشارات الهندسية
للتنقل والمطارات والطرق
(خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشمي



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة) المقايضة المعدلة بعد مفاوضات الاسعار بتاريخ (١٨-١٢-٢٠٢٢) لينود الاعمال تنفيذ شركة هاي واي للطرق اتجاة استكمال الاسكندرية القطاع من المحطة ٤٨٦+٠٠٠ الى ٤٨٧+٠٠٠				
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة
٣	اعمال الردم بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% 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 والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١% - مسافة النقل ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١.٥ جنيه لكل ١ كم زيادة - السعر يشمل قيمة المادة المحجورية طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤	م³	٢٠,٦٢٨.٨٠	١٠١.٤٠
١-٣	علاوة مسافة النقل ٢١٠ كم	م³	٢٠,٦٢٨.٨٠	٣١٢
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م³	٢٠,٦٢٨.٨٠	١٣
٤	طبقات الاساس بالمتر المكعب اصل توريد وارش طبقة الاساس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من مثقل ٢٠٠ عن ١٢% و التدرج للوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% و لا تزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجاوس عن ٣٠% والا يزيد الانحسار عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم أردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (٩٥% من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١.٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجورية طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤	م³	١,٩٨٨.٥٦٩	١٤٦.٤٠
١-٤	قيمة المادة المحجورية	م³	١,٩٨٨.٥٦٩	١٦١.٠٠
	علاوة مسافة النقل ٢٣٠ كم	م³	١,٩٨٨.٥٦٩	٢٧٣
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م³	١,٩٨٨.٥٦٩	٢٥
	الإجمالي			
	(عشرة ملايين جنيها فقط لا غير)			
				١٠,٠٠٠,٠٠٠

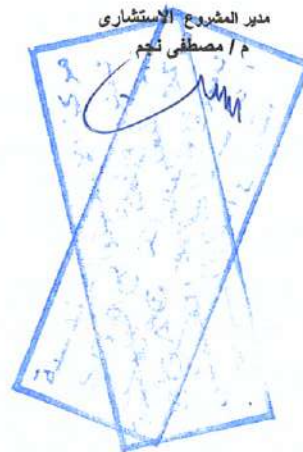
مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع العام
م / ابراهيم الحناوى

مدير المشروع الاستشاري
م / مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول
م / محمد ياسر محمد

يعتمد
رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
" هانى محمد محمود طه " ٢٠٢٤





قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاة استكمال الاسكندرية

رقم البند و بيانه : (٣ - ١) علاوة مسافة النقل ٢١٠ كم

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣م ٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلوميتري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٣٥٦.٥٠٠	٦.٧٨	٢٠.	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الأول
١٣١٩.٠٠٠	٦٥.٩٥	٢٠.	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
١٩٧٨.٥٠٠	٩.٨٩	٢٠.	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
١٢٨١.٥٠٠	٣٢.٠٤	٤٠.	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الرابع
١٩٢٢.٢٥٠	٦.٤١	٣٠.	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الخامس
١٢٤٤.٠٠٠	٦٢.٢٠	٢٠.	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع السادس
١٨٦٦.٠٠٠	٣.٧٣	٥٠.	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع السابع
١٢٠٦.٥٠٠	٤.٠٢	٣٠.	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثامن
٢٩٣٨.٠٠٠	١٤.٦٩	٢٠.	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع التاسع
١٩٣٧.٨٠٠	٧.٤٥	٢٦.	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع العاشر
١٤٣١.٥٠٠	٥.٩٦	٢٤٠.	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الحادي عشر
٢١٤٧.٢٥٠	٧.١٦	٣٠.	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الثاني عشر
٢٠٦٢٨.٨٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٢٠٦٢٨.٨٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/ سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / معجد خليل

مهندس الشركة

م / معجد ياسر معجد



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاة استكمال الاسكندرية

رقم البند و بيانه : (١-٣) أعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للردم

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣م ٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٣٥٦.٥٠٠	٦.٧٨	٢٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الأول
١٣١٩.٠٠٠	٦٥.٩٥	٢٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
١٩٧٨.٥٠٠	٩.٨٩	٢٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
١٢٨١.٥٠٠	٣٢.٠٤	٤٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الرابع
١٩٢٢.٢٥٠	٦.٤١	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الخامس
١٢٤٤.٠٠٠	٦٢.٢٠	٢٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع السادس
١٨٦٦.٠٠٠	٣.٧٣	٥٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع السابع
١٢٠٦.٥٠٠	٤.٠٢	٣٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثامن
٢٩٣٨.٠٠٠	١٤.٦٩	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع التاسع
١٩٣٧.٨٠٠	٧.٤٥	٢٦٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع العاشر
١٤٣١.٥٠٠	٥.٩٦	٢٤٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الحادي عشر
٢١٤٧.٢٥٠	٧.١٦	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الثاني عشر
٢٠٦٢٨.٨٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٢٠٦٢٨.٨٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/ سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد ياسر محمد



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاة استكمال الاسكندرية

رقم البند و بيانه : (٣ - ١) علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣م ٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٣٥٦.٥٠٠	٦.٧٨	٢٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الأول
١٣١٩.٠٠٠	٦٥.٩٥	٢٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
١٩٧٨.٥٠٠	٩.٨٩	٢٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
١٢٨١.٥٠٠	٣٢.٠٤	٤٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الرابع
١٩٢٢.٢٥٠	٦.٤١	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الخامس
١٢٤٤.٠٠٠	٦٢.٢٠	٢٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع السادس
١٨٦٦.٠٠٠	٣.٧٣	٥٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع السابع
١٢٠٦.٥٠٠	٤.٠٢	٣٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثامن
٢٩٣٨.٠٠٠	١٤.٦٩	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع التاسع
١٩٣٧.٨٠٠	٧.٤٥	٢٦٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع العاشر
١٤٣١.٥٠٠	٥.٩٦	٢٤٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الحادي عشر
٢١٤٧.٢٥٠	٧.١٦	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الثاني عشر
٢٠٦٢٨.٨٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٢٠٦٢٨.٨٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/ سعد الجبوشي

م/ مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد ياسر محمد



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاة استكمال الاسكندرية

رقم البند و بيانه : (٤-١) بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد طبقة اساس prepared sub grade
ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات
تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : م٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٩٠٠	القطاع الأول
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٩٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٧٠٠	القطاع الثالث
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٦٠٠	القطاع الرابع
٣٤١.٣٦٩٠	٤.١١٨	٨٢.٨٩٦٨	٤٨٦+٦٠٠	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	القطاع الخامس
١٩٨٨.٥٦٩٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)				
١٩٨٨.٥٦٩٠	الاجمالي الكلي (م٣)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م/ مصطفى نجم
الشاعر

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ياسر محمد
محمد ياسر محمد



لائحة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاة استكمال الاسكندرية

رقم البند و بيانه : (٤ - ١) علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : م٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٩٠٠	القطاع الأول
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٩٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٧٠٠	القطاع الثالث
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٦٠٠	القطاع الرابع
٣٤١.٣٦٩٠	٤.١١٨	٨٢.٨٩٦٨	٤٨٦+٦٠٠	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	القطاع الخامس
١٩٨٨.٥٦٩٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٢)				
١٩٨٨.٥٦٩٠	الاجمالي الكلي (م٢)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م/ مصطفى نجم
الشح

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ياسر محمد
محمد ياسر محمد



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاة استكمال الاسكندرية

رقم البند و بيانه : (٤ - ١) علاوة مسافة النقل ٢٣٠ كم

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣م ٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٤١١.٨٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٩٠٠	القطاع الأول
٤١١.٨٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٩٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
٤١١.٨٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٧٠٠	القطاع الثالث
٤١١.٨٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٦٠٠	القطاع الرابع
٣٤١.٣٦٩٠	٤.١١٨	٨٢.٨٩٦٨	٤٨٦+٦٠٠	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	القطاع الخامس
١٩٨٨.٥٦٩٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
١٩٨٨.٥٦٩٠	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الصناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفى نجم
الشع

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ياسر محمد
محمد ياسر محمد



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاة استكمال الاسكندرية

رقم البند و بيانه : (٤-١) قيمة المادة المحجيرية

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣م ٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٩٠٠	القطاع الأول
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٩٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٧٠٠	القطاع الثالث
٤١١.٨٠٠٠	٤.١١٨	١٠٠	٤٨٦+٧٠٠	٤٨٦+٦٠٠	القطاع الرابع
٣٤١.٣٦٩٠	٤.١١٨	٨٢.٨٩٦٨	٤٨٦+٦٠٠	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	القطاع الخامس
١٩٨٨.٥٦٩٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)				
١٩٨٨.٥٦٩٠	الاجمالي الكلي (م ^٣)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل
محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ياسر محمد
محمد ياسر محمد

مشروع القطار السريع (العنبرين - فوكة)

شركة الورداني جروب - من المحطة ٤٨٦+٠٠٠ الى المحطة ٤٨٧+٠٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل الاتربة)

انه في يوم الاربعاء الموافق :- ٢٠٢٢/٥/١٨

- بناء على طلب المقاول شركة الورداني جروب لتحديد مسافة نقل الاتربة من محجر (ام القرى)

تم زيارة المحجر من قبل :-

ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري
مندوب الاستشاري مكتب د. سعد الجبوشي
ممثل استشاري المساحة مكتب
مندوب الورداني جروب للمقاولات العامة

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي
٢- السيد المهندس / مصطفى نجم
٣- السيد المهندس / محمد خليل
٤- السيد المهندس / محمود مرسي

(Xyz)

وتبين ان المحجر علي مسافة ٢١٠ كم من منتصف قطاع شركة الورداني للمقاولات العامة

احد اثني المحجر $E 29^{\circ} 50' 53''$ $N 30^{\circ} 32' 59.60''$

احد اثني منتصف القطاع $E 28^{\circ} 05' 36.57''$ $N 31^{\circ} 02' 3.95''$

وعلي ذلك تم توقيع،،

الورداني جروب
للمقاولات ٠١٠٠٢٥١٤٣٩٨

٤- محمود مرسي

٢- محمد خليل

٢- مركز الاستشارات الهندسية
SGAC
للطرق والمخاربات
د. د. سعد محمد الجبوشي
مشروع القطار السريع

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكة)

شركة هاي واي للطرق من المحطة ٤٨٦+٠٠٠ الى المحطة ٤٨٧+٠٠٠

محضر تحديد مسافة نقل السن والدلومات

انه في يوم الثلاثاء الموافق :- ٢٠٢٣/٠٣/٢١

- بناء على طلب المقاول شركة هاي واي للطرق لتحديد مسافة نقل السن والدلومات من (كسارة الراغب)

على طريق وادي النظرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري
ممثل الاستشاري د/ سعد الجبوشي
ممثل استشاري المساحة Xyz
ممثل الاستشاري مكتب د. سعد الجبوشي
مندوب شركة هاي واي للطرق

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي
٢- السيد المهندس / مصطفى نجم
٣- السيد المهندس / محمد خليل
٤- السيد المهندس / كمال نجيب
٥- السيد المهندس / محمد ايهاب

وتبين ان المحجر علي مسافة ٢٣٠ كم من منتصف قطاع شركة هاي واي للطرق

N 30 ° 39 ' 03.2 "

E 29 ° 50 ' 52.3 "

احد اثني كسارة الراغب

N 31 ° 02 ' 3.95 "

E 28 ° 05 ' 36.57 "

احداثي منتصف القطاع

وعلي ذلك تم توقيع،،

هاي واي للطرق

٥- محمد ايهاب

٤- محمد

٣- محمد

٢- محمد

١- محمد

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكة)

شركة هاي واي للطرق من المحطة ٤٨٦+٠٠٠ الى المحطة ٤٨٧+٠٠٠

محضر تحديد مسافة نقل السن والدلومات

انه في يوم الثلاثاء الموافق :- ٢٠٢٣/٠٣/٢١

- بناء على طلب المقاول شركة هاي واي للطرق لتحديد مسافة نقل السن والدلومات من (كسارة الراغب)

على طريق وادي النظرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي | ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري |
| ٢- السيد المهندس / مصطفى نجم | ممثل الاستشاري د/ سعد الجيوشي |
| ٣- السيد المهندس / محمد خليل | ممثل استشاري المساحة Xyz |
| ٤- السيد المهندس / كمال نجيب | ممثل الاستشاري مكتب د. سعد الجيوشي |
| ٥- السيد المهندس / محمد ايهاب | مندوب شركة هاي واي للطرق |

وتبين ان المحجر علي مسافة ٢٣٠ كم من منتصف قطاع شركة هاي واي للطرق

N 30 ° 39 ' 03.2 "

E 29 ° 50 ' 52.3 "

احد اثني كسارة الراغب

N 31 ° 02 ' 3.95 "

E 28 ° 05 ' 36.57 "

احداثي منتصف القطاع

وعلي ذلك تم توقيع،،

هاي واي للطرق

٥- محمد ايهاب

٤- محمد ايهاب

٣- محمد ايهاب

٢- محمد ايهاب

١- محمد ايهاب

مشروع الخطر المبرمج (العلمين، فوكا)

شركة الورداني جروب - من المحطة ١٨٦٤٠٠٠ إلى المحطة ١٨٧٤٠٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل الأتربة)

انه في يوم الأربعاء الموافق :- ٢٠٢٢/٥/١٨

- بناء على طلب العميل شركة الورداني جروب لتحديد مسافة نقل الأتربة من محور (المقرى) -

تم زيارة المحجر من قبل :-

١- السيد المهندس / ابراهيم العنوي

٢- السيد المهندس / مصطفى نجم

٣- السيد المهندس / محمد خليل

٤- السيد المهندس / محمود مرسي

ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري

مندوب الاستشاري مكتب د. سعد الجبوشي

ممثل استشاري المصاحبة مكتب

مندوب الورداني جروب للمقاولات العامة

(Xyz)

وتبين ان المحجر على مسافة ٢١٠ كم من منتصف قطاع شركة الورداني للمقاولات العامة

احداثي المحجر $E 29^{\circ} 50' 5,3''$ $N 30^{\circ} 22' 59,60''$

احداثي منتصف القطاع $E 28^{\circ} 05' 36,57''$ $N 31^{\circ} 02' 3,95''$

وعلى ذلك تم توقيع،،

الورداني جروب

للمقاولات ٤٢٩٨ (٢٥١٠٠٠)

١- محمد مرسي

٢- محمد خليل

مركز الاستشارات الهندسية
SGAC
للمطرق والمطارات
د. سعد محمد الجبوشي
مشروع المطار الجديد



Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+000) : (486+500)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 34
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Prepared Subgrade delivered on 21/03/2023

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.

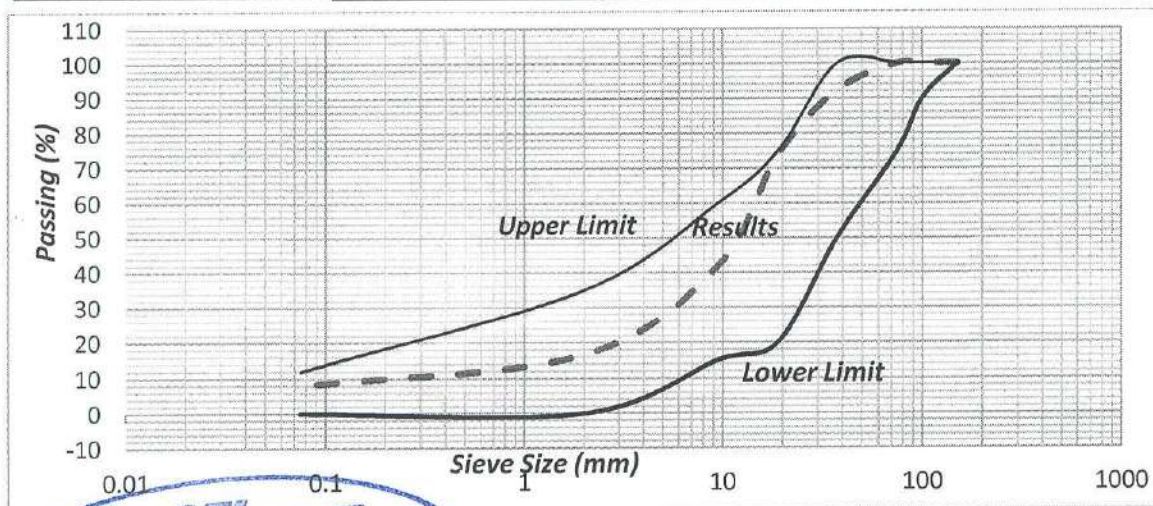
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature /

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+000) : (486+500)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 34
Sample No. : 01

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	98.4	--	--
37.5	92.2	50	100
25	82.9	--	100
19	73.9	20	75
12.5	50.1	--	--
9.5	42.0	15	60
4.75	23.2	--	--
2.00	16.6	0	35
0.425	13.3	0	--
0.075	8.0	0	12



The test results are ☒ Comply - ☐ Not Comply with specifications limits.

Signature



CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+000) : (486+500)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 34
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)	8.0


مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الهندسة المدنية
رقم الترخيص: 219-2019
التوقيع: [Signature]
التاريخ: 01/04/2023

Signature /



Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+000) : (486+500)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 34
Sample No. : 01

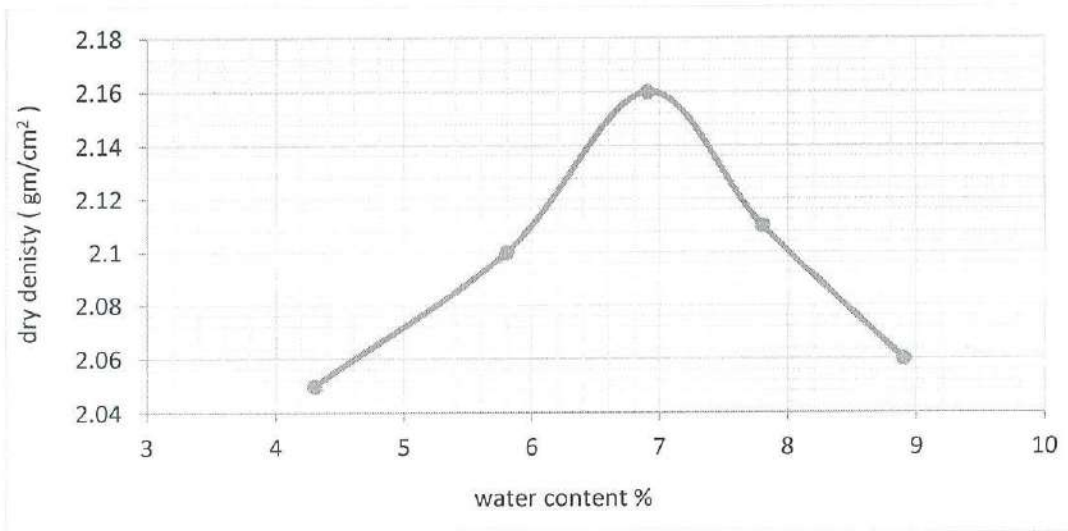
**Results of liquid limit and plasticity index
of soils according to ASTM D-4318**

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

Signature: 

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+000) : (486+500)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 34
Sample No. : 01

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.16
- Optimum moisture content % : 6.9

Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
رقم الترخيص: 219-294-517
الشارع الثالث - القاهرة

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+000) : (486+500)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 34
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	2.72
1.27	0.050	3.38
1.91	0.075	3.87
2.54	0.100	4.31
3.18	0.125	4.86
3.81	0.150	5.33
4.45	0.175	5.69
5.08	0.200	5.99
5.71	0.225	6.24
6.35	0.250	6.53

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	62.5
	6.90	4.31	

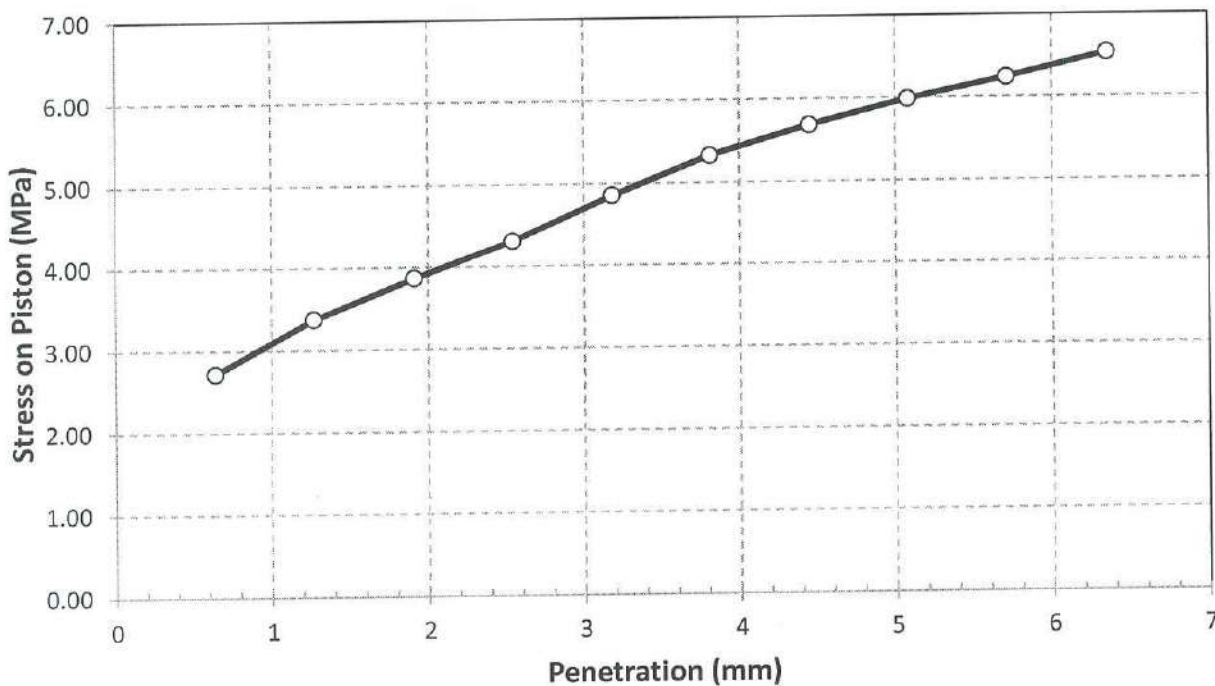
Notes :

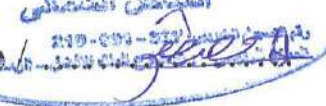
- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.16 (gm /cm³) at 6.9 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+000) : (486+500)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 34
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الرياض - 11564
219-094-5731



CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
Sample No. : 02

Dear Gentleman,

Attached here with the Prepared Subgrade delivered on 21/03/2023

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.

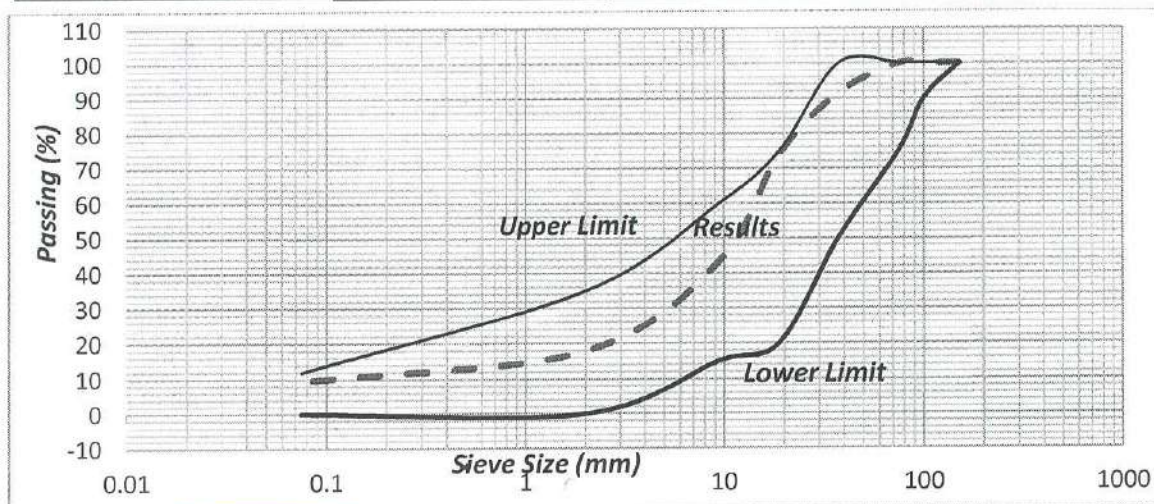
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature / 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
التمثيل الفني
رقم الترخيص: ٢٠١١ / ٢٠١٢ / ٢٠١٣ / ٢٠١٤ / ٢٠١٥ / ٢٠١٦ / ٢٠١٧ / ٢٠١٨ / ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

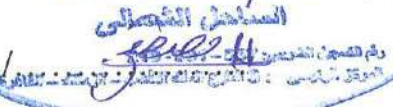
Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
Sample No. : 02

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	98.6	--	--
37.5	91.4	50	100
25	83.2	--	100
19	74.0	20	75
12.5	51.2	--	--
9.5	43.4	15	60
4.75	26.1	--	--
2.00	17.8	0	35
0.425	11.8	0	--
0.075	9.4	0	12



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

Signature / 



CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
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)	9.4

Signature /





Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
Sample No. : 02

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

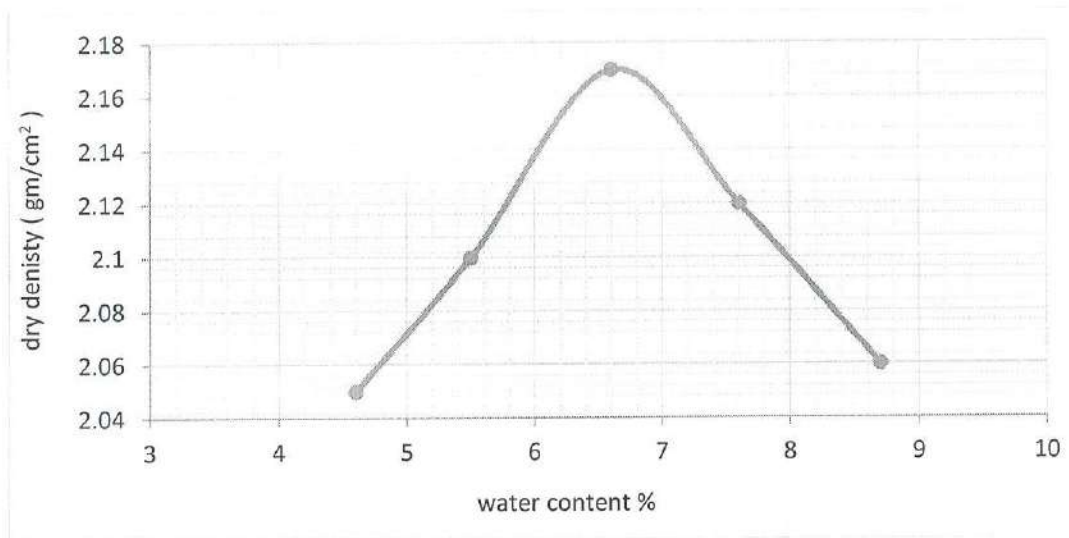
Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /



Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
Sample No. : 02

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.17
- Optimum moisture content % : 6.6

Signature /

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
رقم الترخيص: ٥٥٣ - ٥٥٤ - ٥٥٥
الشارع: شارع الملك الأفضل - القاهرة

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
Sample No. : 02

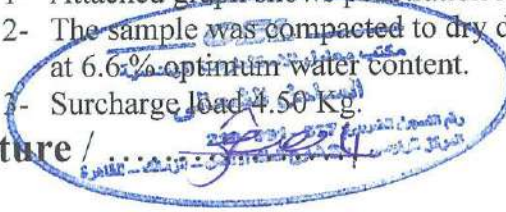
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	3.14
1.27	0.050	3.70
1.91	0.075	4.26
2.54	0.100	4.72
3.18	0.125	5.17
3.81	0.150	5.58
4.45	0.175	5.98
5.08	0.200	6.34
5.71	0.225	6.54
6.35	0.250	6.67

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	68.4
	6.90	4.72	

Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.17 (gm /cm³) at 6.6% optimum water content.
- 3- Surcharge Load 4.50 Kg.

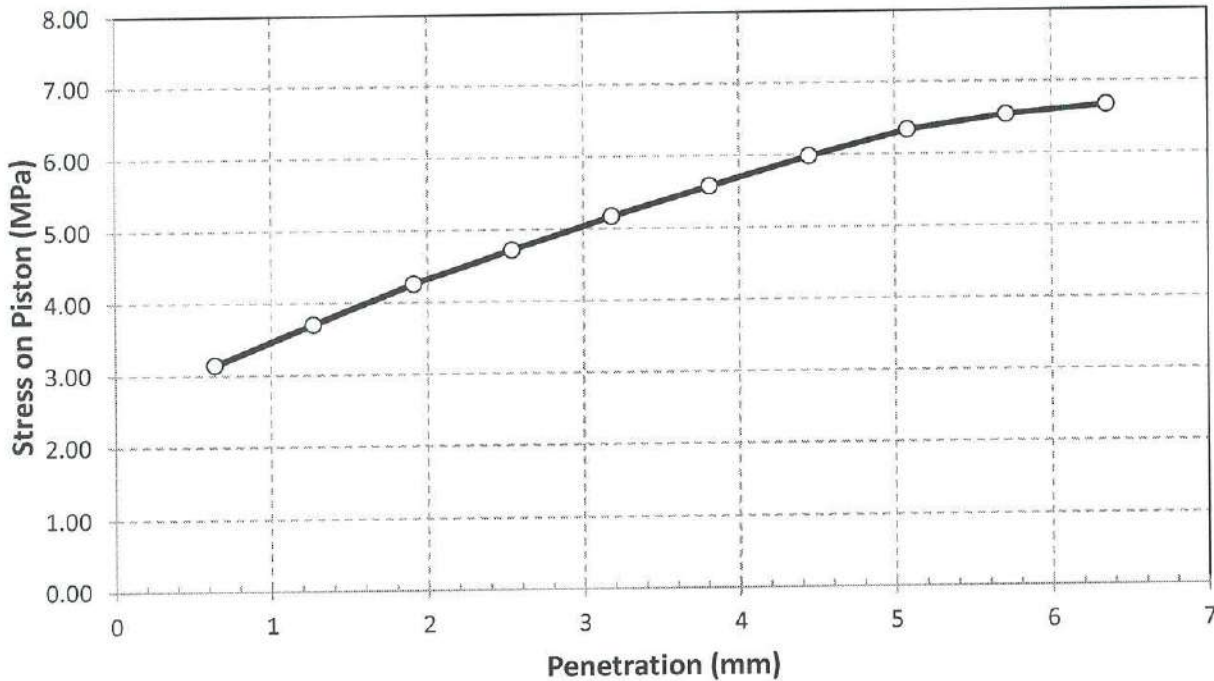
Signature / 

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
Sample No. : 02

Load Penetration Curve of CBR Test ASTM D-1883



Signature /





CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 26
Sample No. : 11

**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 / ...
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاستشاري الرئيسي
د. محمد عبد الله عبد الله
280 - الزمالة - القاهرة

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 26
Sample No. : 11

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	47.5	Max 50 %	-----
0.425 mm (No. 40).	33.8	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	14.8	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	-----	-----
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature / 



مكتب معامل الإستشارات الهندسية

٣ ش الملك الأفضل



CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 28/06/2022

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 Project Specs.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557.
6. CBR according to ASTM D-1883

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

Signature /.....



CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

Results of Sieve Analysis According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	97.1
37.5	91.9
25	83.8
19	72.4
12.50	63.1
9.50	57.7
4.75	51.1
2.36	48.2
2.00	44.7
1.18	41.7
0.600	34.8
0.425	32.2
0.300	21.9
0.150	16.0

Signature /





CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

**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)	14.2

Signature /



CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	23.9
Plastic Limit	19.4
Plasticity Index	4.5

Signature /

 مكتب معامل الاستشارات الهندسية
 رقم الترخيص: ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣
 العنوان: شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
Group Classification	(A-1-b)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	44.7	Max 50 %	-----
0.425 mm (No. 40).	32.2	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	14.2	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	23.9	-----	-----
Plasticity index	4.5	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature /

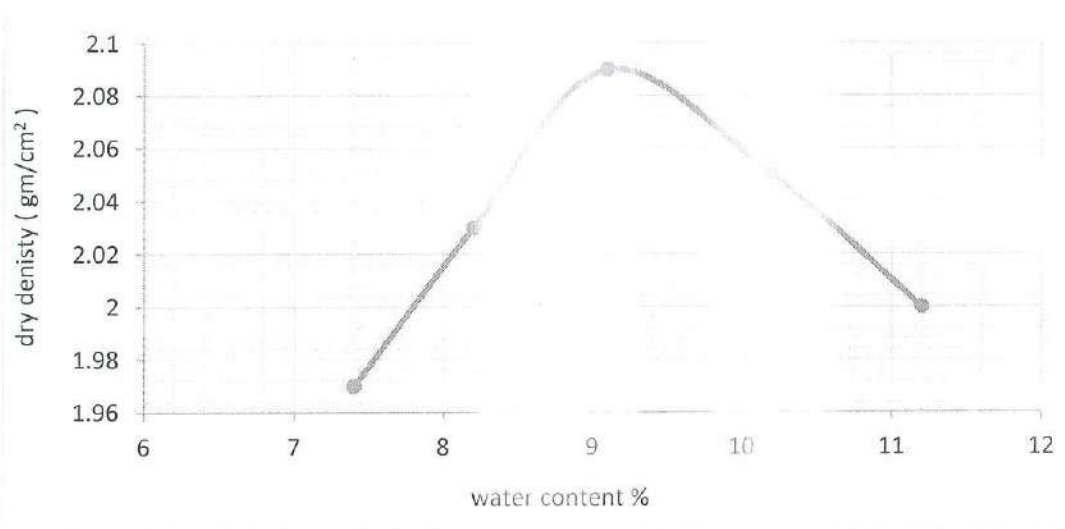
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المسجل في الدفتر العام
رقم التسجيل: ٢٠١٧/٢٠١٨
الدفتر العام: ٣ شارع الملك الأفضل
المنطقة: ٣ شارع الملك الأفضل

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

Moisture – Density Relation of Soil Test Result (Modified Proctor Test) ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm²) : 2.09
- Optimum moisture content % : 9.1

Signature / ...



CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

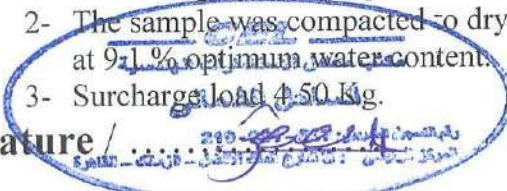
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	2.15
1.27	0.050	2.38
1.91	0.075	2.59
2.54	0.100	2.80
3.18	0.125	3.04
3.81	0.150	3.22
4.45	0.175	3.43
5.08	0.200	3.55
5.71	0.225	3.59
6.35	0.250	3.61

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	40.6
	6.90	2.80	

Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.09 (gm /cm³) at 9.1% optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.

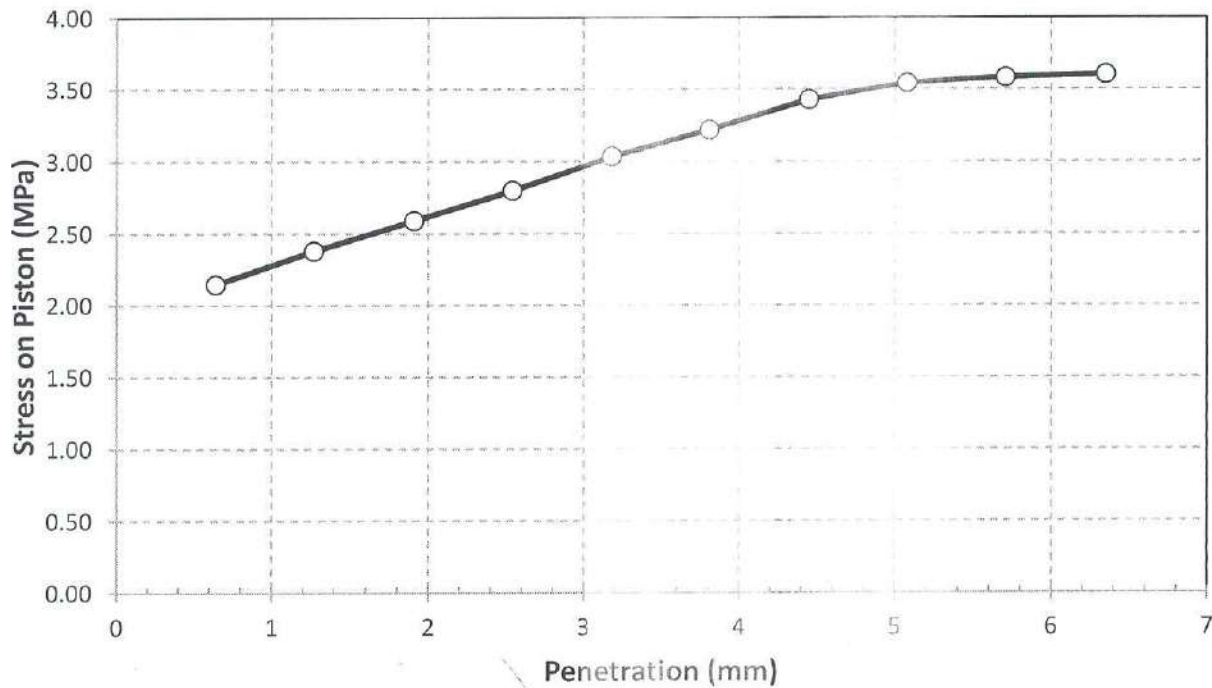
Signature / 

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 30
Sample No. : 15

Load Penetration Curve Of CBR Test ASTM D-1883



Signature / 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الشارع الثالث
3 El Malek El Afdal Street



CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 24/02/2022
Reporting Date : 02/03/2022
Reporting No. : 18
Sample No. : 03

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 24/02/2022

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 Project Specs.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557.
6. CBR according to ASTM D-1883

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

Signature /

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 24/02/2022
Reporting Date : 02/03/2022
Reporting No. : 18
Sample No. : 03

Results of Sieve Analysis According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	95.1
37.5	87.2
25	80.3
19	73.9
12.50	69.2
9.50	58.4
4.75	44.2
2.36	40.8
2.00	38.4
1.18	33.9
0.600	28.8
0.425	27.3
0.300	20.7
0.150	15.2

Signature /
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
البيروت - القاهرة
رقم الترخيص: 5357 - 5358 - 5359
مقر العمل: شارع الملك فيصل - القاهرة



مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	: هاي واي للطرق
Project	: Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location	: St. (486+000): (487+000)
Type of sample	: Soil Embankment
Delivery Date	: 24/02/2022
Reporting Date	: 02/03/2022
Reporting No.	: 18
Sample No.	: 03

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μM (No.200)	13.9

Signature /





Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

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


مكتب معمل الاستشارات الهندسية
المستشار الشخصي
الوزير /
تاريخ التوقيع :
أخيراً، أؤكد لكم أنني قد تمكنت من إنجاز هذا العمل بنجاح.

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 24/02/2022
Reporting Date : 02/03/2022
Reporting No. : 18
Sample No. : 03

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	38.4	Max 50 %	-----
0.425 mm (No. 40).	27.3	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	13.9	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	23.7	-----	-----
Plasticity index	5.2	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature

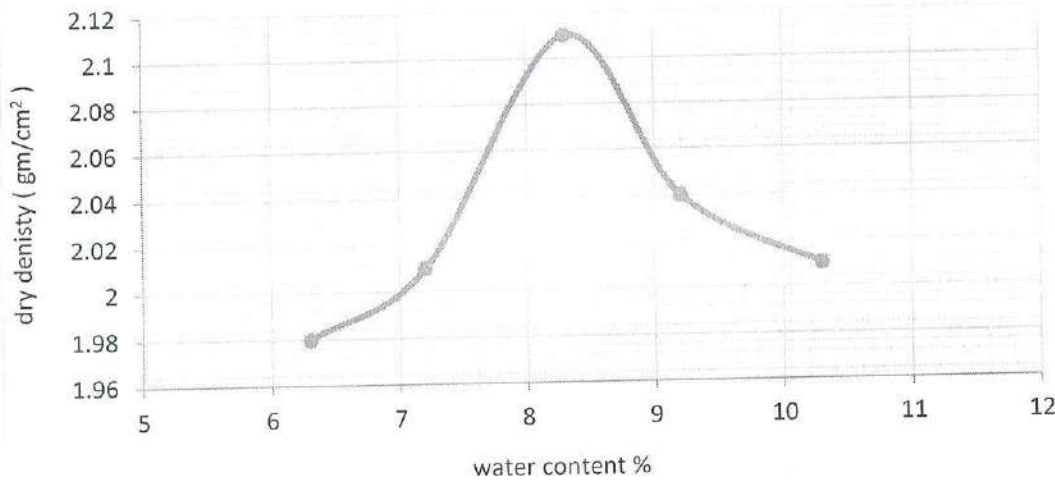
CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
رقم الترخيص: 17/2014
المركز الرئيسي: شارع النيل - القاهرة

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 24/02/2022
Reporting Date : 02/03/2022
Reporting No. : 18
Sample No. : 03

Moisture – Density Relation of Soil Test Result (Modified Proctor Test) ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm²) : 2.11
- Optimum moisture content % : 8.3

Signature /
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاساسات والاساسات
وقد تم فحصه في يوم ٢٤/٢/٢٠٢٢
مهندس / محمد / شحاته / محمد / شحاته / محمد / شحاته



مكتب معامل الاستشارات الهندسية

٣ ش الملك الأفضل

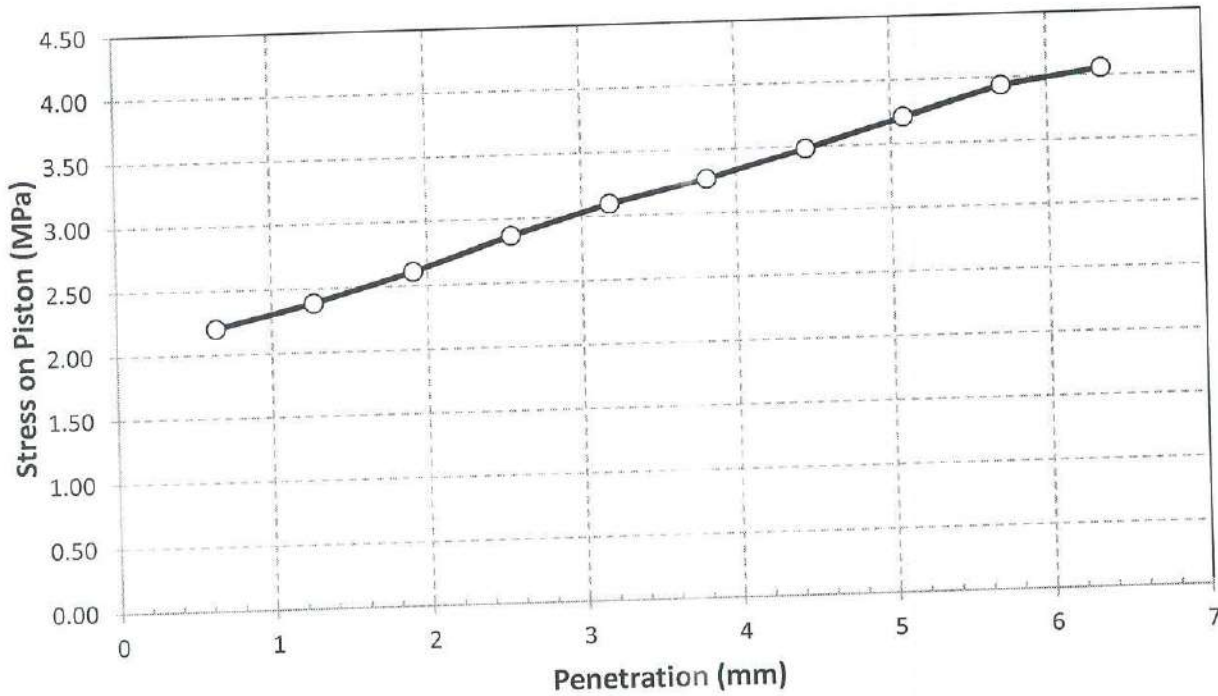


CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 24/02/2022
Reporting Date : 02/03/2022
Reporting No. : 18
Sample No. : 03

Load Penetration Curve of CBR Test ASTM D-1883



Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الملك فيصل الشامي
رقم التسجيل: 249-204-203
المركز الرئيسي: شارع الملك فيصل - القاهرة



CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 29
Sample No. : 14

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 28/06/2022

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 Project Specs.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557.

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


مكتب معامل الإستشارات الهندسية
Signature / ...
رقم الترخيص الهندسي: 227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-272

CEL

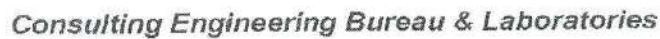
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 29
Sample No. : 14

Results of Sieve Analysis According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	95.8
37.5	87.1
25	77.6
19	70.5
12.50	64.1
9.50	58.2
4.75	49.3
2.36	47.0
2.00	43.1
1.18	40.2
0.600	33.3
0.425	31.1
0.300	28.2
0.150	17.2

Signature /
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الشمالي
د. المهندس /
الموقع الرئيسي : شارع الملك الأفضل - المنطقة الصناعية



Company Name	: هاي واي للطرق
Project	: Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location	: St. (486+000): (487+000)
Type of sample	: Soil Embankment
Delivery Date	: 28/06/2022
Reporting Date	: 05/07/2022
Reporting No.	: 29
Sample No.	: 14

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ M (No.200)	13.7

3

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 29
Sample No. : 14

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	24.4
Plastic Limit	19.5
Plasticity Index	4.9

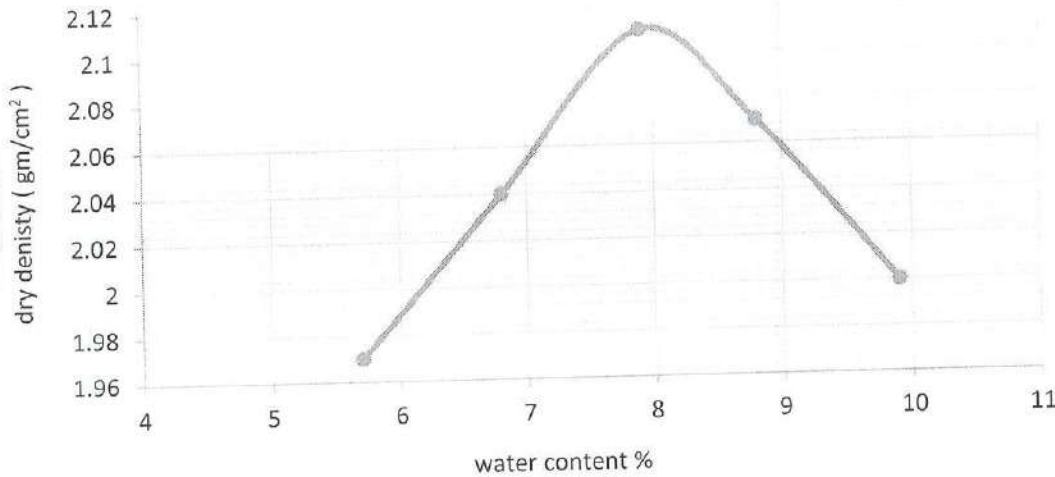
Signature / ...
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الشمالي
رقم التسجيل المكون من ١٠ أرقام - ٢٠٢٠
الدولة شامية : شارع الملكة الأميرة - القاهرة

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al-Alamein to Fouka
Location : St. (486+000): (487+000)
Type of sample : Soil Embankment
Delivery Date : 28/06/2022
Reporting Date : 05/07/2022
Reporting No. : 29
Sample No. : 14

Moisture – Density Relation of Soil Test Result (Modified Proctor Test) ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm²) : 2.11
- Optimum moisture content % : 7.9

Signature / ...
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الملك فيصل
2022/07/05
2022/07/05