

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقاييس المعدلة بعد اعتماد لجنة المفاوضه للأسعار
بتاريخ ١٨-١٢-٢٠٢٣ للقطاع التالي:

المسلسل	اسم الشركة	من المحطة	إلى المحطة	الإتجاه
١	هاي واي للطرق	٤٨٦+٠٠٠	٤٨٧+٠٠٠	استكمال مطروح

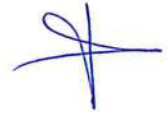
برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس /
"ماني محمد محمود طه"
٢٠٢٤/٢٤





مركز الاستشارات الهندسية
للنقل والمطارات والممرات
(خبراء دوليون)
دكتور/ سمح الجبوشي



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
المقايضة المعدلة بعد مفاوضات الاسعار بتاريخ (١٨-١٢-٢٠٢٣) لينود الاعمال تنفيذ شركة هاي واي للطرق اتجاها استكمال مطروح
القطاع من المحطة ٤٨٦+٠٠٠ الى ٤٨٧+٠٠٠

رقم بند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة	الإجمالي
٣	اعمال الردم بالمتر المكعب اصحاب توريد وتشغيل اترية صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والانتفاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القصي كثافة جافة (٩٥%) من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. على حالة طلب جهاز الانراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% بحسب زيادة اجنية على زيادة نسبة الدمك لكل ١% - مسافة النقل ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١,٥ اجنيه لكل ١ كم زيادة - السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤	م٣	٦,٢٩٢.٢٢١	١٠١.٤٠	٦٣٨,٠٣١
١-٣	علاوة مسافة النقل ٢١٠ كم	م٣	٦,٢٩٢.٢٢١	٣١٢	١,٩٦٣,١٧٣
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٦,٢٩٢.٢٢١	١٣.٠٠	٨١,٧٩٩
٤	اعمال طبقة الاساس بالمتر المكعب اصحاب توريد وارش طبقة الاساس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة نتج تسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا يزيد نسبة المر من مخل ٢٠٠ عن ١٢% و التدرج الورد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% والا تزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجولوس عن ٣٠% والا يزيد الاستنصاف عن ١٥% والا يقل معامل المرونة (E2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاسكل على طبقين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القصي كثافة جافة قصوى (٩٥%) من الكثافة المعملية والفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتاتة طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندسين المشرفين. مسافة النقل ٢٣٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ اجنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجيرة طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤	م٣	٦,٠٤٨.٤٣١	١٤٦.٤٠	٨٨٥,٤٩٠
١-٤	قيمة المادة المحجيرة	م٣	٦,٠٤٨.٤٣١	١٦١.٠٠	٩٧٣,٧٩٧
	علاوة مسافة النقل ٢٣٠ كم	م٣	٦,٠٤٨.٤٣١	٢٧٣	١,٦٥١,٢٢٢
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٦,٠٤٨.٤٣١	٢٥	١٥١,٢١١
٢-٤	قيمة المادة المحجيرة بالمتر المكعب اصحاب توريد وارش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة نتج تسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١.٥ مم الى ٤٠ مم والا يزيد نسبة المر من مخل ٢٠٠ عن ٥% و التدرج الورد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% والا يقل معامل المرونة (E2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاسكل والا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجولوس عن ٣٠% والا يزيد الاستنصاف عن ١٥% ويتم فردا على طبقين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القصي كثافة جافة قصوى (٩٥%) من الكثافة المعملية والفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتاتة طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندسين المشرفين. مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ اجنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر لا يشمل قيمة المادة المحجيرة طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤	م٣	٥,٨٥٥.٠٠	١٥١.٣٠	٨٨٥,٨٦٢
	قيمة المادة المحجيرة	م٣	٥,٨٥٥.٠٠	١٧٥.٠٠	١,٠٢٤,٦٢٥
	علاوة مسافة النقل ٢٣٠ كم	م٣	٥,٨٥٥.٠٠	٢٧٣	١,٥٩٨,٤١٥
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٥,٨٥٥.٠٠	٢٥	١٤٦,٣٧٥
	الإجمالي				١٠,٠٠٠,٠٠٠

(عشرة ملايين جنيها فقط لا غير)

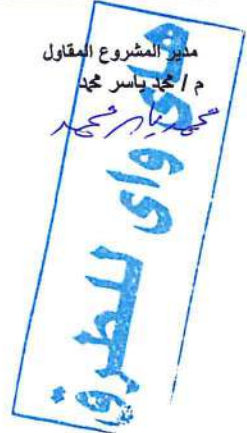
مدير عام المشروع
م/ محمد حسني فياض

مدير المشروع المالك
م/ ابراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري
م / مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول
م / محمد ياسر محمد

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



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 المعلقون شركة الورداني جروب لتحديد مسافة نقل الأتربة من محور (ام القرى) -

تم زيارة المحجر من قبل :-

١- السيد المهندس / ابراهيم العناني

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 الجيوشي

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 (١٠٠٢٥)

١- محمد مرسي

٢- محمد خليل

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



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 مطروح

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

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣ م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٧١٦.٢٢١٠	١٧.١٠	٢١٧	٤٨٦+٥١٧	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الأول
٢٥٧٦.٠٠٠٠	١٦.١٠	١٦٠	٤٨٦+٩٦٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
٦٢٩٢.٢٢١	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٦٢٩٢.٢٢١	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 اتجاه استكمال مطروح

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 الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٧١٦.٢٢١٠	١٧.١٠	٢١٧	٤٨٦+٥١٧	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الأول
٢٥٧٦.٠٠٠٠	١٦.١٠	١٦٠	٤٨٦+٩٦٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
٦٢٩٢.٢٢١	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٦٢٩٢.٢٢١	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الصناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/ سعد الجيوشي

م/ مصطفى نجم

السيد

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 مطروح

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 بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٣٧١٦.٢٢١٠	١٧.١٠	٢١٧	٤٨٦+٥١٧	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الأول
٢٥٧٦.٠٠٠٠	١٦.١٠	١٦٠	٤٨٦+٩٦٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثاني
٦٢٩٢.٢٢١	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٦٢٩٢.٢٢١	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشي

م/مصطفى نجم

المشروع

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: اسناد اعمال الجسر لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنة - مطروح)
قطاع (العلمين - فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر
اتجاه استكمال مطروح

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

مقدار العمل السابق : ٣م ٠٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٢١٢٩.٤٣١	٤.١١٨	٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الثاني
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٦٠٤٨.٤٣١	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)				
٦٠٤٨.٤٣١	الاجمالي الكلي (م ^٣)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الصلوي

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: اسناد اعمال الجسر لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنة - مطروح)
قطاع (العلمين - فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر
اتجاه استكمال مطروح

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

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣ م ٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٢١٢٩.٤٣١	٤.١١٨	٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الثاني
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٦.٠٤٨.٤٣١	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)				
٦.٠٤٨.٤٣١	الاجمالي الكلي (م ^٣)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الخطاوى

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

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: اسناد اعمال الجسر لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين السخنة - مطروح)
قطاع (العلمين - فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر
اتجاه استكمال مطروح

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

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣ م ٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٢١٢٩.٤٣١	٤.١١٨	٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الثاني
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٦.٠٤٨.٤٣١	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)				
٦.٠٤٨.٤٣١	الاجمالي الكلي (م ^٣)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم

السيد

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: اسناد اعمال الجسر لمسار القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - مطروح)
قطاع (العلمين - فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٨٦,٠٠٠ الى الكم ٤٨٧,٠٠٠ بطول ١ كيلو متر
اتجاه استكمال مطروح

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

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣ م ٠٠٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٢١٢٩.٤٣١	٤.١١٨	٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٥١٧.١٠٣١	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الثانى
١٩٥٩.٥٠٠	٣.٩١٩	٥٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٦٠٤٨.٤٣١	اجمالى الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م³)				
٦٠٤٨.٤٣١	الاجمالى الكلى (م³)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشارى
مكتب د/سعد الجيوشى
م/مصطفى نجم

مهندس الاستشارى
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 اتجاه استكمال مطروح

رقم البند و بيانه : (٤ - ٢) علاوة مسافة النقل ٢٣٠ كم

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣ م ...

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الثاني
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الرابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الخامس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع السادس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع السابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثامن
٥٨٥٥.٠٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٥٨٥٥.٠٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشى
م/ مصطفى نجم
الشركة

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 اتجاه استكمال مطروح

رقم البند و بيانه : (٤ - ٢) بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل طبقة اساس ومطابقة للمواصفات والتشغيل .

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : ٣٠٠ م

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الثاني
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الرابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الخامس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع السادس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع السابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثامن
٥٨٥٥.٠٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)				
٥٨٥٥.٠٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٣)				

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م / محمد ياسر محمد	مكتب XYZ	مكتب د/ سعد الجيوشي	م / إبراهيم الحناوي
محمد ياسر محمد	محمد خليل	م / مصطفى نجم	



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 اتجاه استكمال مطروح

رقم البند و بيانه : (٤ - ٢) علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقاً للائحة الشركة الوطنية

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : م ٣٠٠

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الثاني
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الرابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الخامس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع السادس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع السابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثامن
٥٨٥٥.٠٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)				
٥٨٥٥.٠٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٣)				

مهندس الاستشاري

مهندس الاستشاري

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مكتب د/ سعد الجيوشي

م/ مصطفى نجم

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 اتجاه استكمال مطروح

رقم البند و بيانه : (٤ - ٢) قيمة المادة المحجرية

تنفيذ : شركة هاي واي للطرق

مقدار العمل السابق : م ٣

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الأول
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع الثاني
٨٩٧.٣٠٠٠	٢.٩٩١	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع الثالث
٥٩٨.٢٠٠٠	٢.٩٩١	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الرابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٦+٢٠٠	٤٨٦+٠٠٠	القطاع الخامس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٥٠٠	٤٨٦+٢٠٠	القطاع السادس
٨٥٩.٢٠٠٠	٢.٨٦٤	٣٠٠	٤٨٦+٨٠٠	٤٨٦+٥٠٠	القطاع السابع
٥٧٢.٨٠٠٠	٢.٨٦٤	٢٠٠	٤٨٧+٠٠٠	٤٨٦+٨٠٠	القطاع الثامن
٥٨٥٥.٠٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٥٨٥٥.٠٠٠	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

مهندس الشركة
م / محمد ياسر محمد



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 : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

Dear Gentleman,

Attached here with the Sub-Ballast delivered on 12/06/2023

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


مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الهندسة المدنية
رقم الترخيص: ٢٠١٥ - ١٢٣٤٥٦٧٨٩
الترخيص: ٢٠١٥ - ١٢٣٤٥٦٧٨٩
الترخيص: ٢٠١٥ - ١٢٣٤٥٦٧٨٩

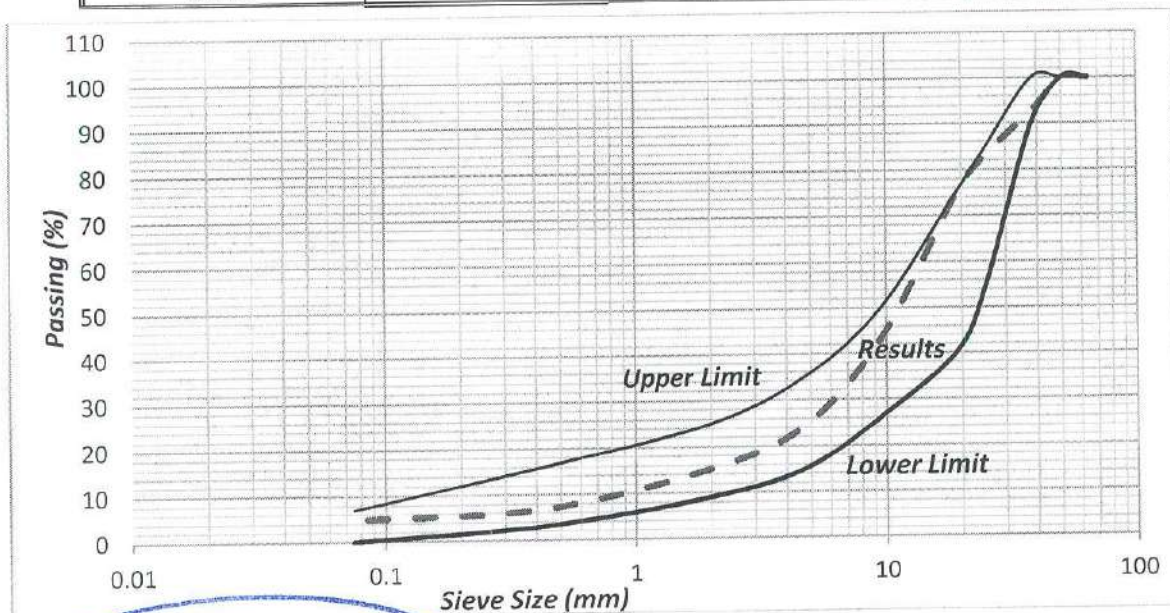
CEL

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 : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

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	92.5	90	100
25	83.2	55	85
19	74.7	40	75
12.5	51.3	--	--
9.5	43.1	26	50
4.75	24.4	15	35
2.00	15.2	9	25
0.425	6.8	3	16
0.075	4.8	0	7



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 : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

**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)	4.8

Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
البيانات الشخصية
رقم الترخيص: 219-001-227
الاسم: محمد عبد الله



Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

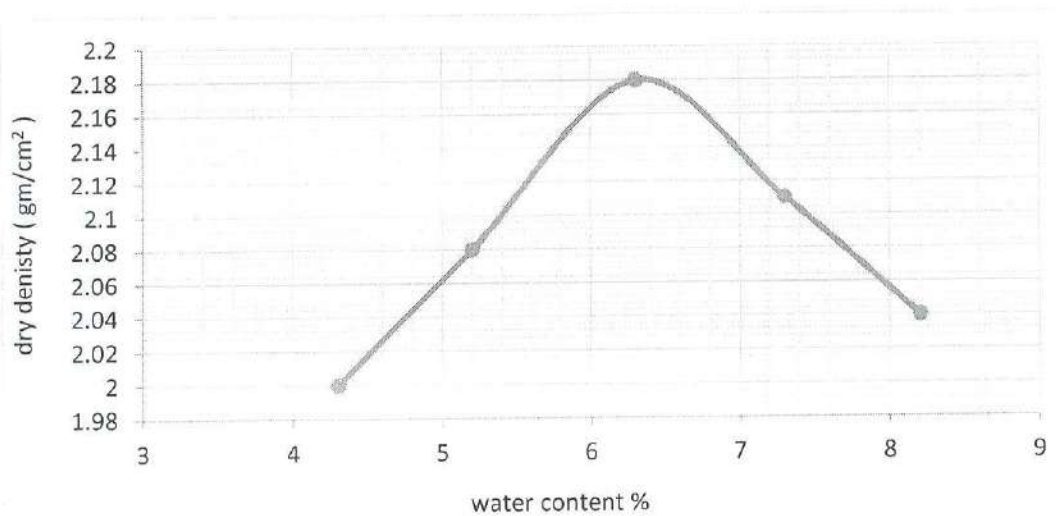
**Results of liquid limit and plasticity index
of soils according to ASTM D-4318**

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


مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المعامل الشمالي
Signature: [Handwritten Signature]
[Handwritten text in Arabic]

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.18
- Optimum moisture content % : 6.3

Signature /

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
السيد احمد الشهابي
رئيس قسم الاختبارات
الموقع: شارع الملك الأفصل - القاهرة



Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

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)	2.54
Apparent Specific Gravity.	2.63
Absorption %	3.40

Note:

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

Signature /
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاسم الشخصي
الاسم الرسمي
الاسم الكامل
الاسم المختصر
الاسم المزدوج
الاسم المزدوج المختصر
الاسم المزدوج المختصر المختصر

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

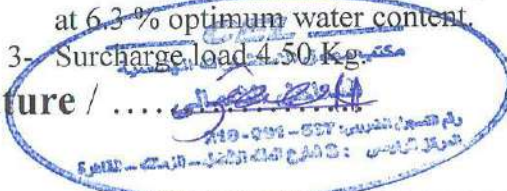
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	4.29
1.27	0.050	4.84
1.91	0.075	5.41
2.54	0.100	6.09
3.18	0.125	6.59
3.81	0.150	7.10
4.45	0.175	7.61
5.08	0.200	8.11
5.71	0.225	8.62
6.35	0.250	4.29

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	88.2
	6.90	6.09	

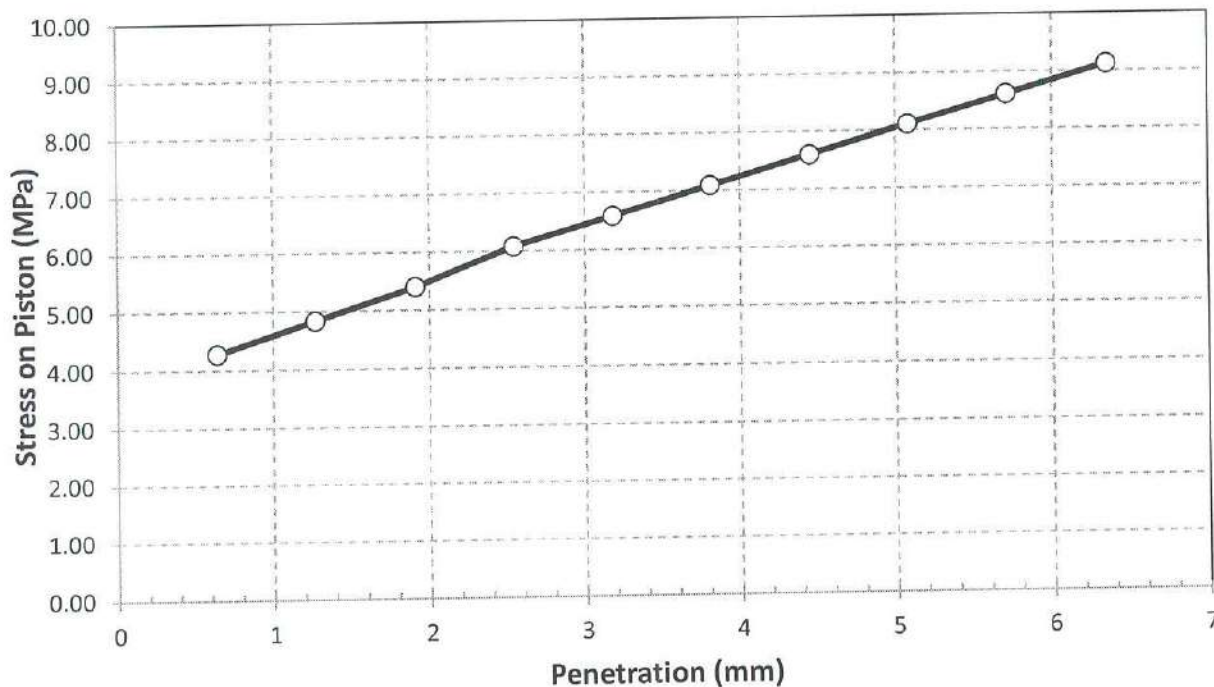
Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.18 (gm /cm³) at 6.3% 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 : Sub-Ballast
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 12/06/2023
Reporting Date : 18/06/2023
Reporting No. : 36
Sample No. : 03

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الشيخ زايد بن سلطان
الشيخ زايد بن سلطان
الشيخ زايد بن سلطان



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.

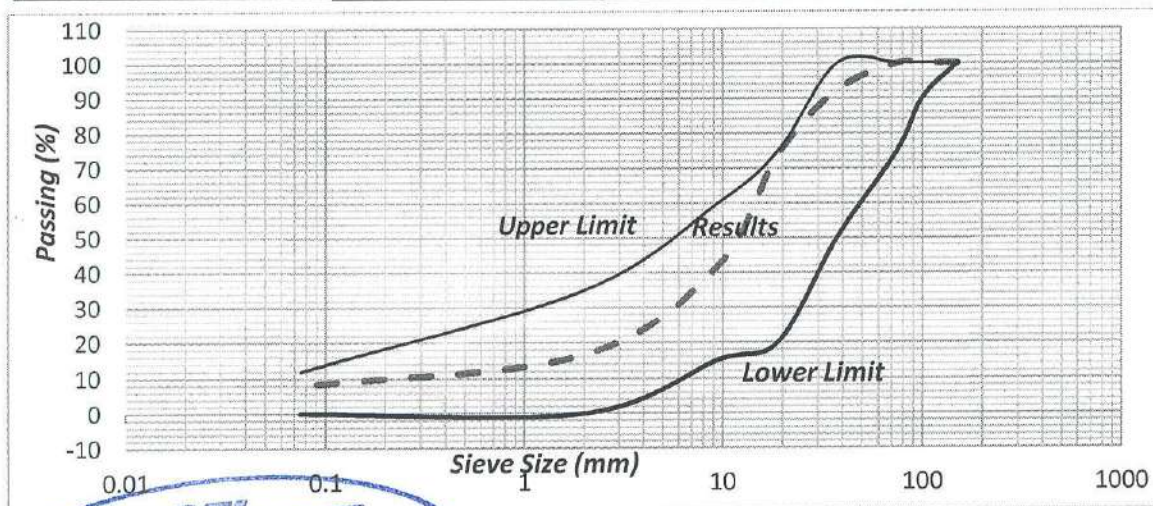
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

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

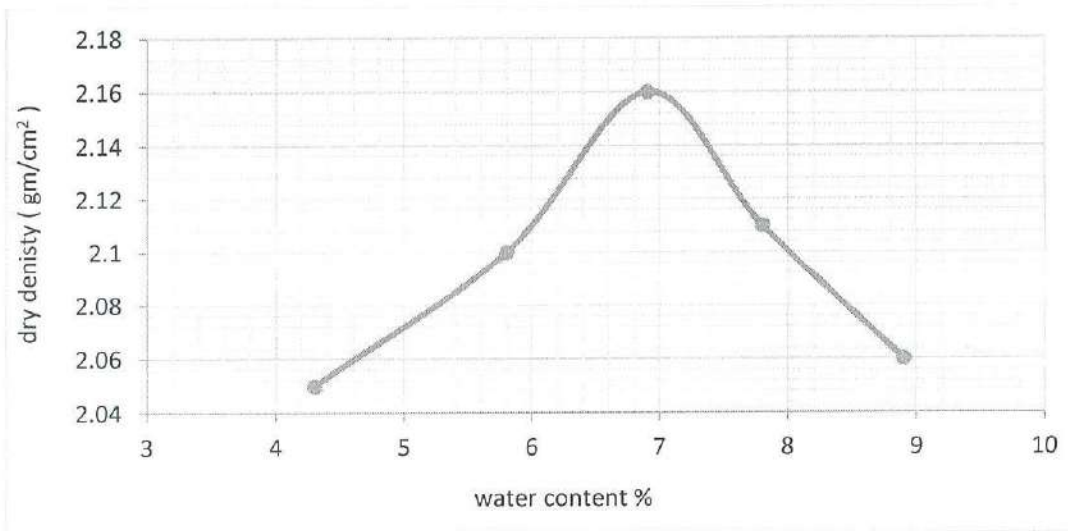
**Results of liquid limit and plasticity index
of soils according to ASTM D-4318**

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	

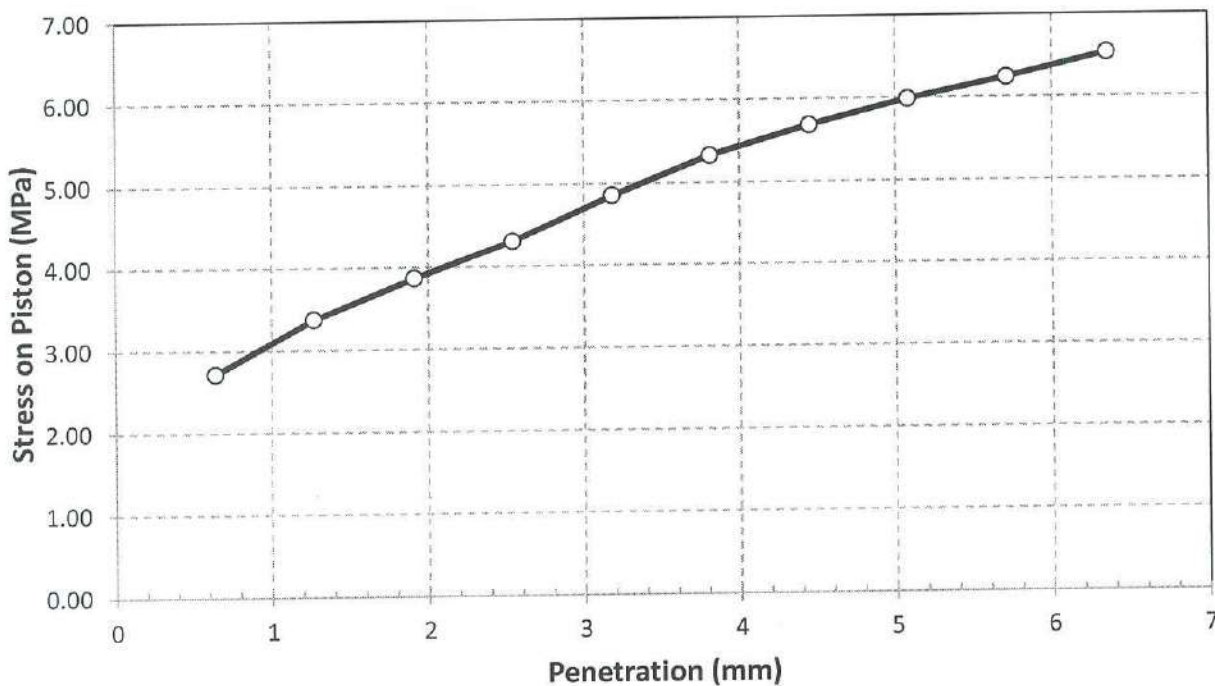
Notes :

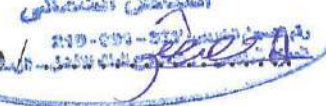
- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.16 (gm /cm³) at 6.9 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.

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
219-094-573



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.

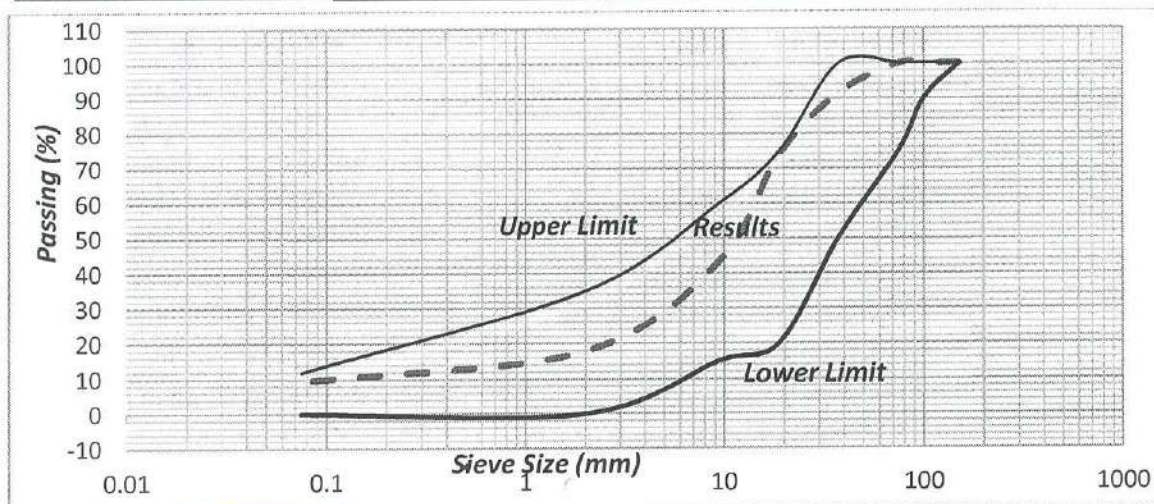
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature / 

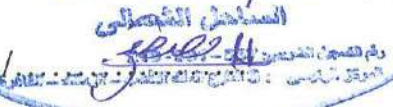
Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (486+500) : (487+000)
Delivery Date : 21/03/2023
Reporting Date : 01/04/2023
Reporting No. : 35
Sample No. : 02

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**

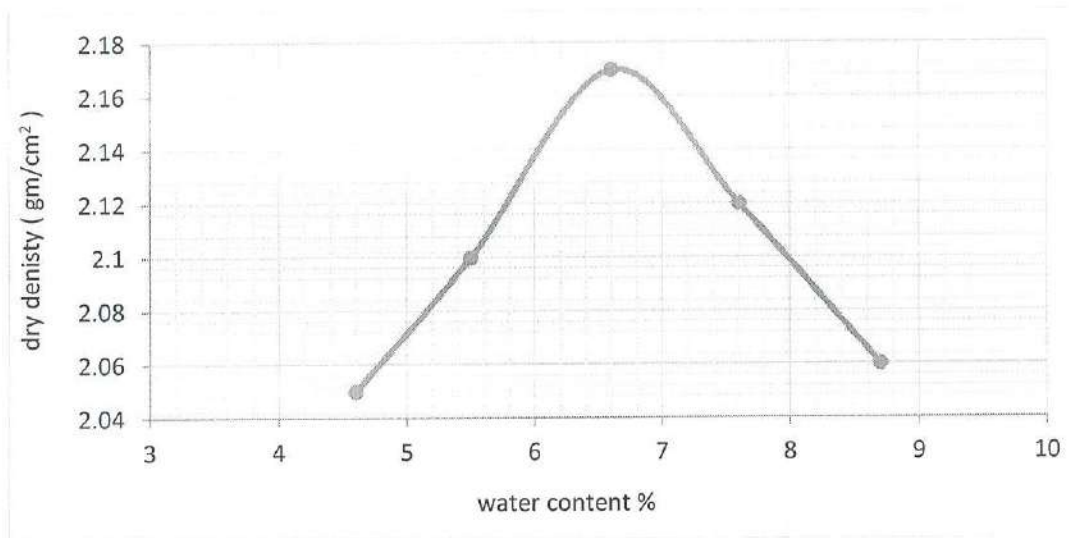
Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

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

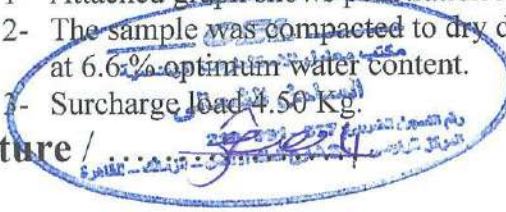
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

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.

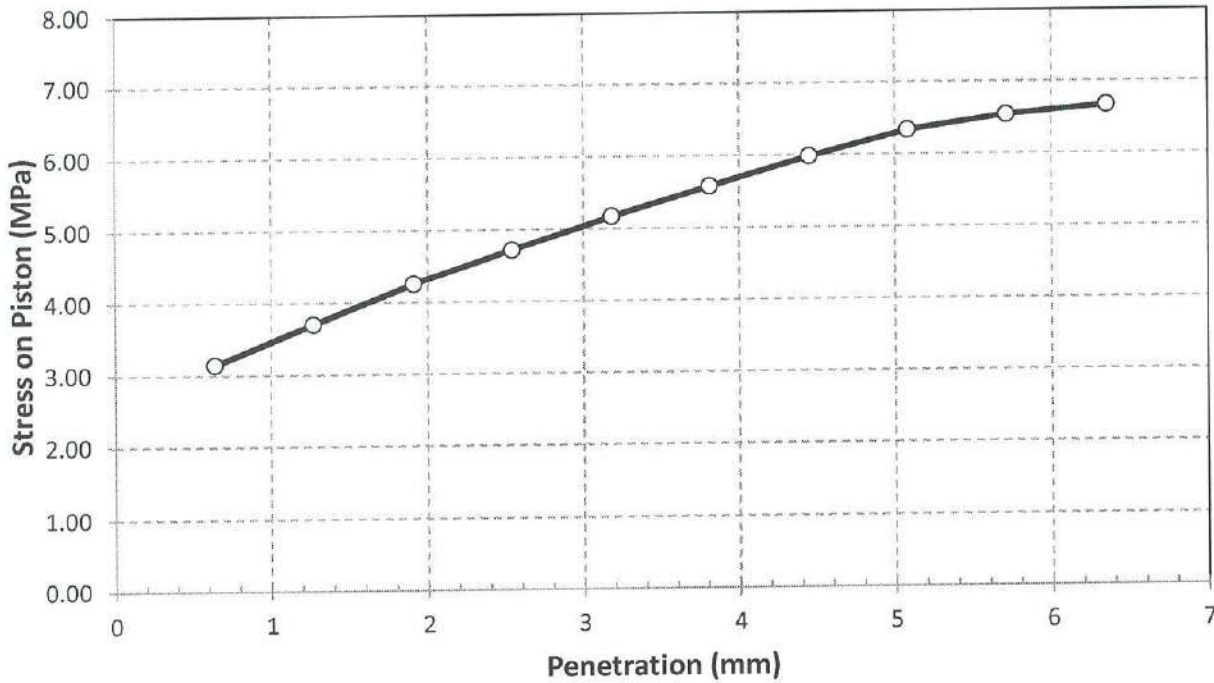
Signature / 

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 /





Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

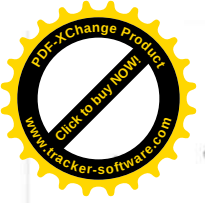
Attached here with the Soil Embankment delivered on 04/01/2023

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

Signature / 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
رقم التسجيل: 210-494-527
البريد الإلكتروني: info@cel-eg.com



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 : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 01

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	93.4
25	85.2
19	78.8
12.50	63.4
9.50	55.9
4.75	35.7
2.36	33.3
2.00	31.8
1.18	27.3
0.600	24.8
0.425	23.7
0.300	20.8
0.150	16.3


مكتب معامل الاستشارات الهندسية
السيد / 
رقم الترخيص: 249-094-527
البريد الإلكتروني: info@cel.com.eg

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 : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 37
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)	11.1

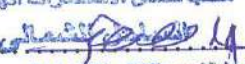

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Signature /
د. محمد عبد الله عبد الله - المهندس
المسؤول
البريد الإلكتروني : info@cel-eg.com - الهاتف : 010-2444-2444



Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 37
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


مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Signature / 
رقم الترخيص: 537 - 218
العنوان: شارع الملك الأفضا - القاهرة



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 : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 01

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

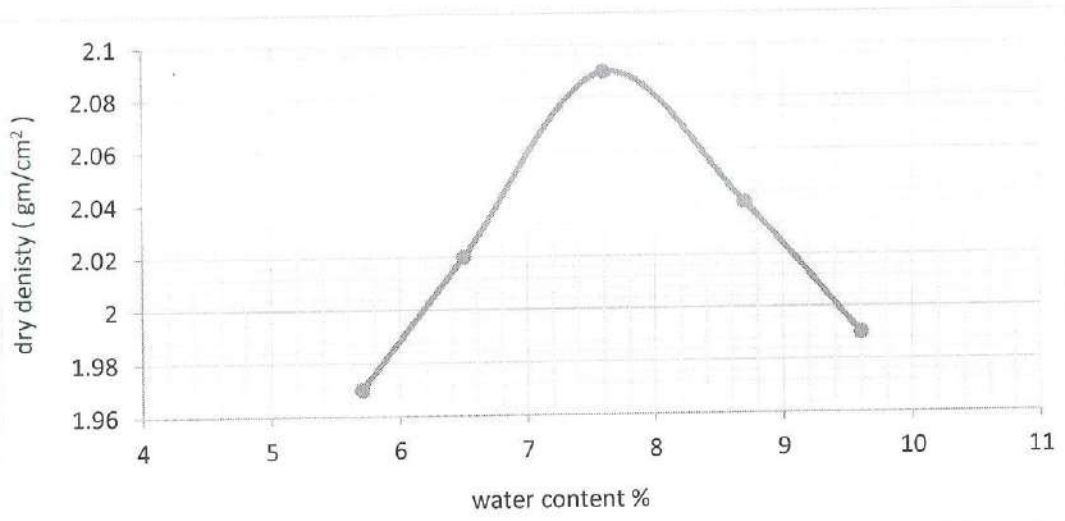
TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
		(A-1-a)	(A-1-b)
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	31.8	Max 50 %	-----
0.425 mm (No. 40).	23.7	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	11.1	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	-----	-----
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature /
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
البريد الإلكتروني: info@cel-eg.com
رقم الهاتف: 010 2010 1000 - 010 2010 1001

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+000)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 37
Sample No. : 01

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.09
- Optimum moisture content % : 7.6

Signature /
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاسم:
رقم:
التوقيع:
الاسم:
رقم:



1





CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+00)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 38
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)	8.8

Signature / 
CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
رقم الترخيص: 2493 - 2494 - 2495
الهيئة العامة للغذاء والدواء - مصر





CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+00)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 38
Sample No. : 02

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

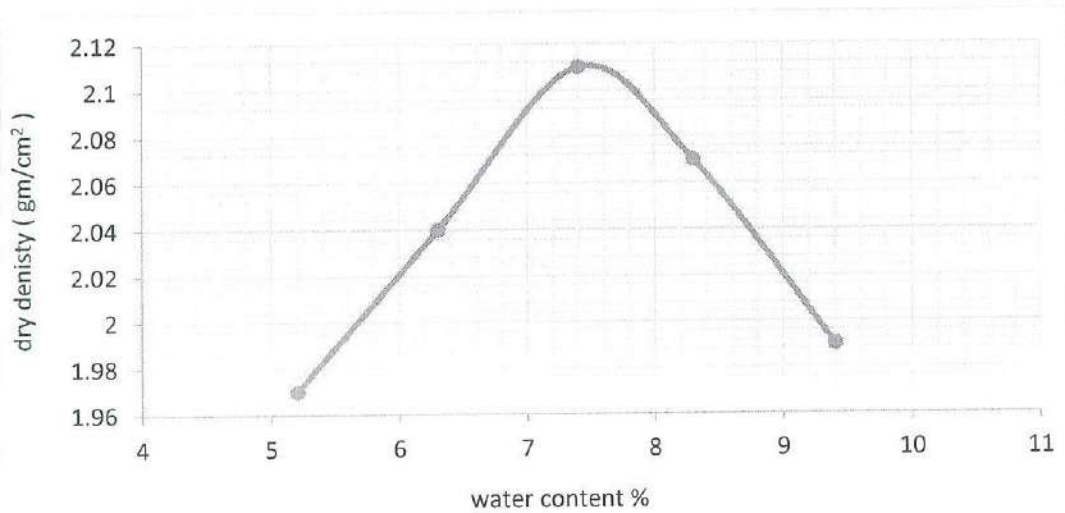
TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
		(A-1-a)	(A-1-b)
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	25.3	Max 50 %	-----
0.425 mm (No. 40).	18.8	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	8.8	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	-----	-----
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature /


Company Name : هاي واي للطرق
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+00)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 38
Sample No. : 02

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



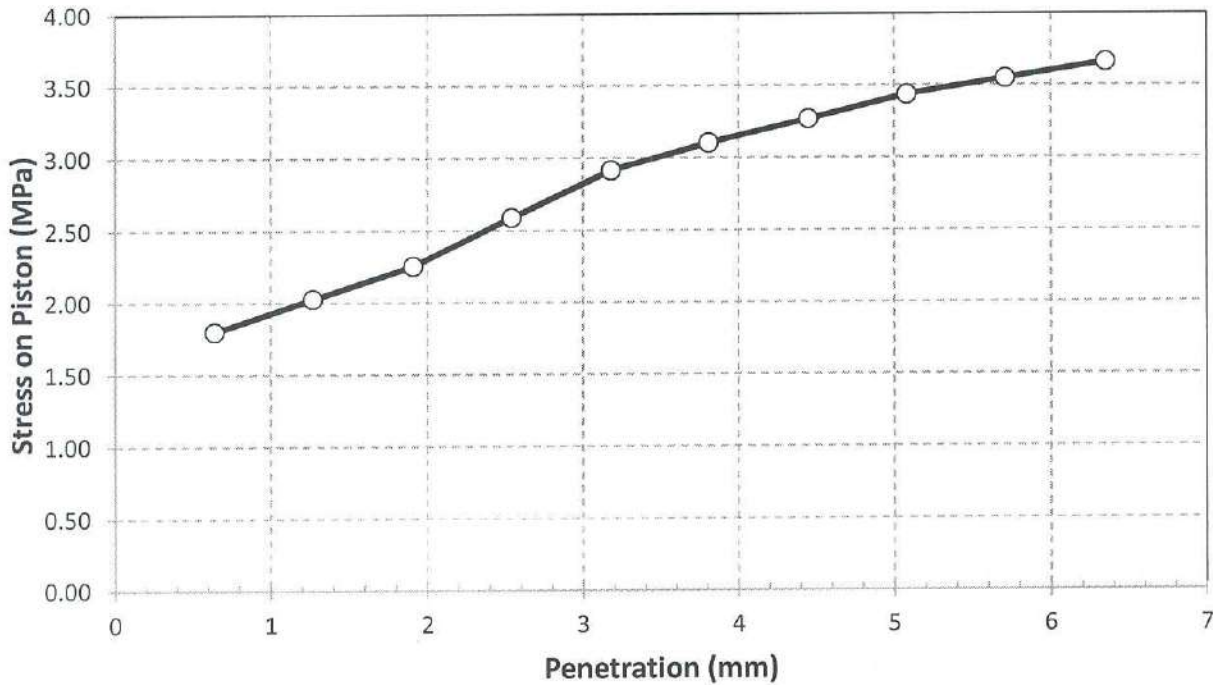
- Max dry density (gm/cm²) : 2.11
- Optimum moisture content % : 7.4

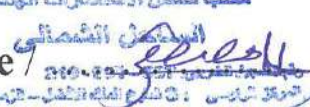
Signature / 
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الهندس / 
2023-01-10 : تاريخ التقرير - التاريخ : 2023-01-04

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 : Soil Embankment
Location : St. (486+000) : (487+00)
Delivery Date : 04/01/2023
Reporting Date : 10/01/2023
Reporting No. : 38
Sample No. : 02

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الرياض - المملكة العربية السعودية
2010-2023