

محضر استلام موقع

مشروع القطار السريع - القطاع الخامس (قوص/ ادفو) (د)
فى المسافة من 660+000 الى 664+000 بطول 4 كم تنفيذ شركة المستقبل للمقاولات
العمومية .
بالإشارة الى العقد المبرم بين الهيئة العامة للطرق والكبارى وشركة المستقبل للمقاولات
العمومية.
رقم العقد (2024/2023/5) بتاريخ 2023/07/04 لتنفيذ المشروع عالية :

فقد اجتمعت اللجنة يوم الثلاثاء الموافق 2023/07/11 بحضور كلا من :
1. م/ احمد عليا
2. م/ محمد حسن
3. م/ محمد هادي
ممثلى الهيئة العامة للطرق والكبارى
ممثلى مكتب الاستشارى اسبكتروم
ممثلى الشركة المنفذة المستقبل للمقاولات العمومية

وقامت اللجنة بالمرور على موقع المشروع عالية ووجدت اللجنة انه لا يوجد عوائق
ظاهرية تعوق البدء فى التنفيذ (الموقع خالى من العوائق)
وعليه يكون تاريخ 2023/07/11 هو تاريخ استلام الموقع للمشروع عالية .
واقفل المحضر على ذلك .

اللجنة :-

الاسم: م/ احمد عليا
التوقيع: [م/ احمد عليا]
الاسم: م/ محمد حسن
التوقيع: [م/ محمد حسن]
الاسم: م/ محمد هادي
التوقيع: [م/ محمد هادي]
الهيئة العامة للطرق والكبارى
مكتب استشارى اسبكتروم
الشركة المنفذة

رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الثامنة - قنا

توقيع/

م/ عماد حسين



محضر اعتماد حصر كميات



التاريخ : 2023-12-13

اسم المشروع : مشروع القطار الكهربائي السريع (6 أكتوبر - اسوان - أبو سمبل) القطاع الخامس

قامت شركة برليانت كونسلت للاستشارات المساحية (استشارى الاعمال المساحية لهيئة الطرق والكبارى)

باعتماد الكميات المنفذة الخاصة بشركة المستقبل للمقاولات العمومية

م	من المحطة رقم	الى المحطة رقم	التصنيف	الكمية بالمتر المكعب	الملاحظات
1	658+840	662+820	اعمال الردم	108171.97	اعمال الردم على (RE05)
اجمالى الردم				108171.97	

المرفقات :

1- استلام ميزانية شبكية

2- قطاعات عرضية

3- شيت اكسيل لتوضيح اعمال الحصر

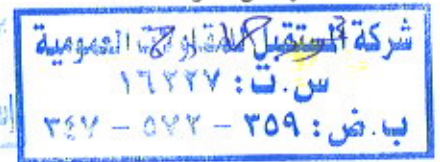
استشارى الهيئة



استشارى المساحة



مهندس الشركة المنفذة



السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،،

نتشرف ان نرفق لسيادتكم عدد ١ مقياسة تقديرية لمشروع اعمال انشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع ٦ أكتوبر /
أبوسمبل (القطاع الخامس) من الكم ٨٣٨ + ٦٥٨ حتي الكم ٨٢٠ + ٦٦٢ بطول ٣,٩٨ كم (د) على ان تراجع الأسعار بمعرفة الإدار
بالقاهرة .

اعداد المكتب الاستشاري سبكترم للاستشارات الهندسية وعلي مسئوليته .

تنفيذ شركة المستقبل للمقاولات العمومية .

برجاء التكرم بالعلم والتوجيه باللازم

وتفضلوا بقبول وافر التحية والإحترام ،،،،

تحريرا في ٢٠٢٤/١/٣

المرفقات / عدد (١) مقياسة

رئيس الإدارة المركزية

مهندس /

عماد حسين





مقاييسه معدلة



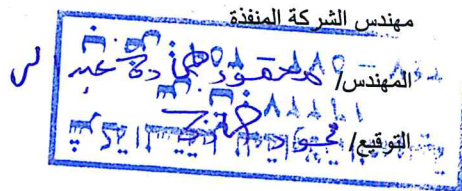
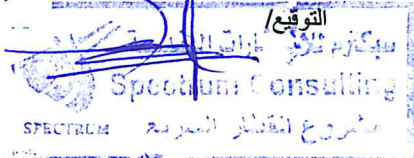
أعمال إنشاء الحسرة الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)
من محطة ١١٠,١٣ + ٦٢٩ حتى محطة ٦٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم
تنفيذ شركة / المستقبل للمقاولات العموميه من محطة ٦٥٨+٨٣٨ الي ٦٦٢+٨٢٠ بطول ٣,٩٨ كم (د)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئدة	الاجمالي
1	إعمال الإزالة والتطهير				
1-1	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتى ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرقع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة النقل حتى ٥٠٠ متر و يتم احتساب علاوة ٠,٣٠ جنيه لكل ١ كم.	م ^٢	.	٦,٠٠	.
2-1	بالمتر المكعب أعمال تكسير وإزالة المسطحات المنهارة بالرصف الحالي في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف ونقل ناتج التكسير خارج الموقع ومتوسط مسافة النقل حتى ١٠ كم وعمل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج التكسير عن ١٠ كم من محور الطريق يتم حساب ١ جنيه للكيلومتر للزيادة أو النقص.	م ^٣	.	٦١,٠٠	.
2	إعمال الحفر				
1-2	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافه (٩٥%) من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة اجنية /كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣ -علاوة زيادة السولار ٠,٦ جنيه /م ^٣ ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣	م ^٣	.	٢٣,٠٠	.
2-2	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافه (٩٥%) من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة اجنية /كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣ -علاوة زيادة السولار ٠,٧ جنيه /م ^٣ ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣	م ^٣	٤٠,٠٠٠	٢٦,٠٠	١,٠٤٠,٠٠٠
3-2	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية شديدة المتناسكة (طفلة متحجرة أو....) عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافه (95%) من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. يتم تحديد نوع التربة طبقاً لمعدلات التنفيذ باستخدام البلدوزر والتي تحدد بمعرفة المنطقة المشرفة والاستشاري. -علاوة ١ جنيه /كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١ جنيه /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣ . -علاوة زيادة السولار للبند ٠,٨ جنيه /م ^٣ ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣	م ^٣	١٠,٠٠٠	٣١,٠٠	٣١٠,٠٠٠

استشاري سبكتروم

المهندس /

التوقيع /





مقاييس معدلة



أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)
من محطة ١١,١٣ + ٦٢٩ حتى محطة ٦٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم
تنفيذ شركة / المستقبل للمقاولات العمومية من محطة ٦٥٨+٨٣٨ الى ٦٦٢+٨٢٠ بطول ٣,٩٨ كم (د)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
4-2	بالمتر المكعب اعمال حفر بالمعدات الميكانيكية فى تربة صخرية ذات إجهاد (١٠٠-٢٠٠) كجم/سم ^٢	م ^٣	١٠٠	٦٠,٠٠	٢٢,٥٠٠
	ذات إجهاد (٢٠٠-٣٠٠) كجم/سم ^٢ من يناير ٢٠٢٣			٦٢,٠٠	
	علاوة ١,٦ جنيه /م ^٣ لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣			٧٠,٠٠	
	ذات إجهاد (٣٠٠-٤٠٠) كجم/سم ^٢			٧٥,٠٠	
	ذات إجهاد (٤٠٠-٥٠٠) كجم/سم ^٢ من يناير ٢٠٢٣			٨٢,٠٠	
	علاوة ١,٩ جنيه /م ^٣ لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣			٨٨,٠٠	
	ذات إجهاد (٥٠٠-٦٠٠) كجم/سم ^٢			٦,٠٠	
	ذات إجهاد (٦٠٠-٧٠٠) كجم/سم ^٢ من يناير ٢٠٢٣			٧,٠٠	
	علاوة ٢,٢ جنيه /م ^٣ لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣				
	علاوة زيادة إجهاد كل ١٠٠ كجم/سم ^٢ لكل متر مكعب وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣				
	ومحمل على البند الاتى ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢ - ارنكة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- توريد اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكثاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٠ %) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف.				



استشارى سبكتروم

المهندس/

التوقيع/





مقاييسه معدلة



أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)
من محطة ١١٠,١٣ + ٦٢٩ حتى محطة ٦٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم
تنفيذ شركة / المستقبل للمقاولات العموميه من محطة ٦٥٨+٨٣٨ الي ٦٦٢+٨٢٠ بطول ٣,٩٨ كم (د)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئدة	الاجمالى
3	إعمال الردم Embankment أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (-2 متر) اسفل منسوب الفرمة و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم اعلي من منسوب (-2 متر) من منسوب الفرمة لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكثاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - فى حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%. - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان وتصبح ١,٥ جنيه /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣. - السعر يشمل عمل تشوينات و تخطيط و اختبارات و نقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ، -علاوة زيادة السولار ١,٩ جنيه /م٣ ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣ -السعر لا يشمل قيمة المادة المحجيرة.	م٣	١٢٤,٢٠٨	٦٠,٠٠	٧,٤٥٢,٥٠٠
2-3	أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وذلك باستخدام ناتج الحفر الصخرى الصالح وذلك طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والتدرج المطلوب باستخدام الكاسور ذلك بعد التأكد من التدرج والمقاسات المطلوبة لاختبار المناخل طبقاً لتوصيف الاستشاري وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب -٢ متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكثاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل ١٥%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - فى حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%. - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان وتصبح ١,٥ جنيه /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣. - السعر يشمل عمل تشوينات و تخطيط و اختبارات و نقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ، -السعر يشمل مسافة نقل ناتج الحفر وتغذية الكاسور والنقل الى موقع القطاع بمتوسط مسافة ٣ كم -علاوة زيادة السولار ١,٩ جنيه /م٣	م٣	١٠,٠٠٠	١١٠,٠٠	١,١٠٠,٠٠٠
4	طبقة تأسيس Prepared Subgrade بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم وألا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% وألا تزيد نسبة الفقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠% وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% وألا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥% من الكثافة المعملية واللفة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان وتصبح ١,٣ جنيه /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجيرة. علاوة زيادة السولار ١,٨ جنيه /م٣ ابتداء ٤/٥/٢٠٢٣	م٣	١٠٠	١٣٠,٠٠	١٣,٠٠٠

استشارى سبكتروم

المهندس /

التوقيع

شركة المستقبل للمقاولات العمومية

المهندس /
ب.ب.ص: ٣٥٩ - ٥٧٢ - ٣٤٧
ب.ب.ص: ١٦٢٢٧ - ٥٧٢ - ٣٤٧

التوقيع /



مقاييسه معدلة



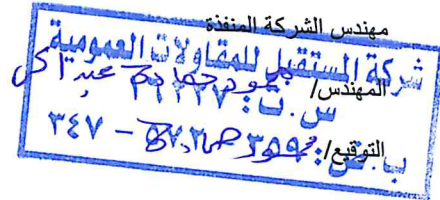
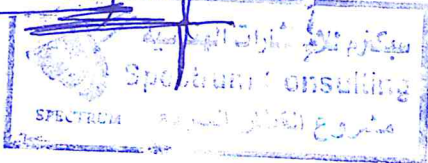
أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبوسمبل)
من محطة ١١٠,١٣ + ٦٢٩ حتى محطة ٦٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم
تنفيذ شركة / المستقبل للمقاولات العمومية من محطة ٦٥٨+٨٣٨ الي ٦٦٢+٨٢٠ بطول ٣,٩٨ كم (د)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفقة	الاجمالى
5	طبقات الأساس Subballast				
1-5	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم إلى ٤٠ مم ولا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠% ولا يزيد الامتصاص عن ١٥% ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ١٠٠%) من الكثافة العملية والفئة تشمل إجراء التجارب العملية والحقلية ويتم التنفيذ لأصول طبقاً للصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم. - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان وتصبح ١,٣ جنيه /كم ابتداء من ٤/٥/٢٠٢٣. - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجريه. -علاوة زيادة السولار ١,٨ جنيه /م٣ ابتداء ٤/٥/٢٠٢٣	٣م	١٠٠	١٣٥,٠٠	١٣,٥٠٠

استشارى سيكترم

المهندس/

التوقيع/





مقاييسه معدلة



أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)
من محطة ١١٠,١٣ + ٦٢٩ حتى محطة ٦٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم
تنفيذ شركة / المستقبل للمقاولات العمومية من محطة ٦٥٨+٨٣٨ الي ٦٦٢+٨٢٠ بطول ٣,٩٨ كم (د)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالي
7	البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني				
1-7	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لإرتفاع ١٠ متر رأسي لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيبر + سيكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢ سم طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز وإستبدال مناسيب التربة الطبيعيه أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ وتشطيب السطح وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم إضافة علاوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسي على أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر رأسي)	٢م	٥٠	٤٣٣,٠٠	٢١,٦٥٠
2-7	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لتنفيذ قدمه سفليه وعلويه للاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ سن دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيبر + سيكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢ سم طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل أعمال الحفر والشدات وكل م يلزم لنهوا الاعمال أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ٢ وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	٣م	١٠,٠٠	٢,٦٨٥,٠٠	٢٦,٨٥٠
	الاجمالي				١٠,٠٠٠,٠٠٠

مهندس الهيئة

المهندس/

التوقيع/

رئيس الادارة المركزية
للمنطقة الثامنة

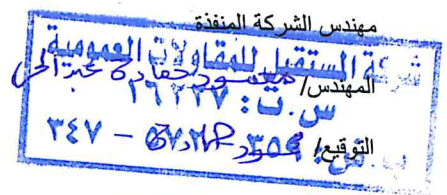
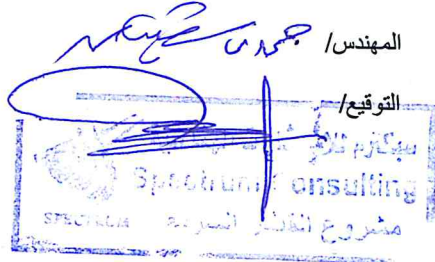
التوقيع/

م/ عماد حسين

استشارى سبكتروم

المهندس/

التوقيع/



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 28 / 8 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	98.1
37.5	1.5	86.1
25	1	75.3
19	3/4	71.7
12.50	1/2	55.1
9.50	3/8	45.4
4.75	4	36.2
2.00	10	24.1
0.425	40	16.2

Signature /



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



٣ ش الملك الأفضل
الزمالة - القاهرة
تليفون : فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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)	8.1

Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	24.1	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	16.2	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	8.1	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature /



٢ من الملك الأفضل
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٢١ - ٢٧٣٦٢٠٩٢

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.54
1.27	0.050	1.47
1.91	0.075	2.43
2.54	0.100	3.37
3.18	0.125	4.46
3.81	0.150	5.31
4.45	0.175	6.18
5.08	0.200	6.82
6.35	0.250	7.90

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	48.8 %
	6.90	3.37	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.21 (gm /cm³)
At = 6.4% optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature /


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

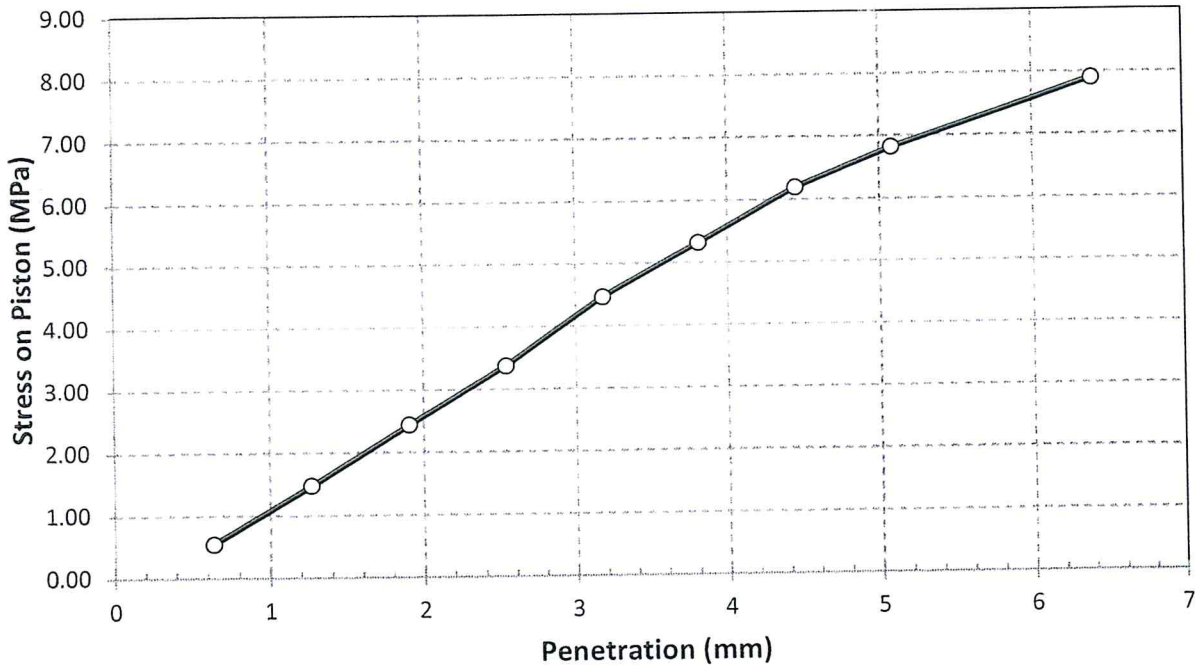


٢ ش الملك الأفدال
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature /



١١٤٥

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 27/9/2023
Soil type : Lower Embankment
Location : ST from 659+460 to 659+480
Level : - 12 M
Report No. : 48

**Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556**

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	659+470	1502	2.36	6.4	2.21	98.9%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

• Max. dry density = 2.24 gm/cm³

• At optimum moisture content = 6.4 %



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 13 / 9 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	59.1
37.5	1.5	51.5
25	1	40.3
19	3/4	35.0
12.50	1/2	20.1
9.50	3/8	18.4
4.75	4	14.3
2.00	10	25.7
0.425	40	16.8

Signature /



3 El-Malek E. Afrial Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax 27367233 27369092



2 شارع الملك الأفضل
الزمالة - القاهرة
تليفون : فاكس : 27367233 27369092

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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)	6.7

Signature:  
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشاريع مياه (سويساج وقتنا)
رقم التسجيل الضريبي: 219 - 991 - 537
المركز الرئيسي ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature /

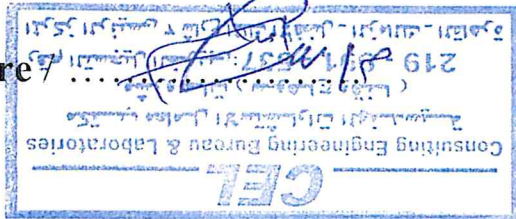


Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2
Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	25.7	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	16.8	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	6.7	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature



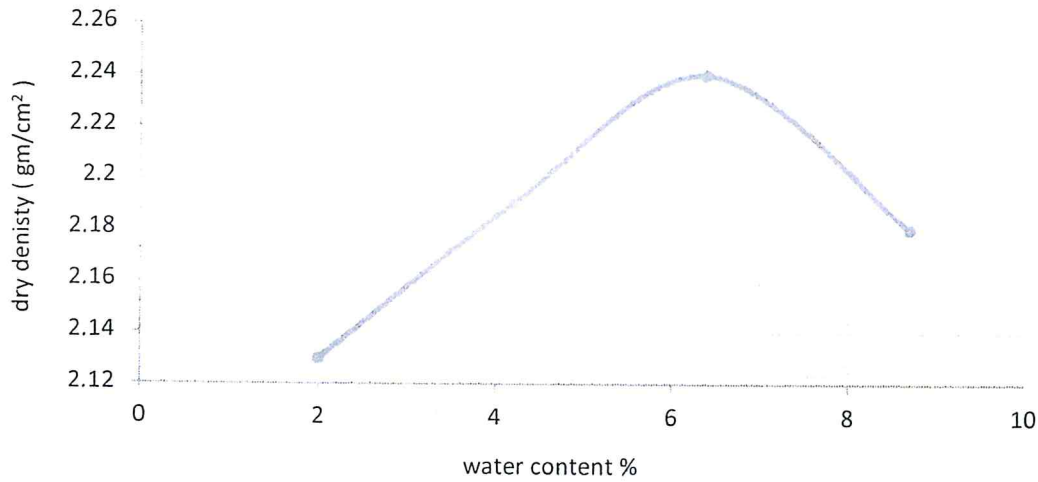
10 Maadi E. Atrai Street
Cairo, Egypt
Tel: 2196221 2196903



شركة المستقبل
الرمال، القاهرة
تليفون: 2196221 2196903

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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



- Max dry density (gm/cm³) : 2.24
- Optimum moisture content % : 5.8 %

Signature /



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials

ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.51
1.27	0.050	1.49
1.91	0.075	2.48
2.54	0.100	3.52
3.18	0.125	4.51
3.81	0.150	5.36
4.45	0.175	6.23
5.08	0.200	6.89
6.35	0.250	7.90

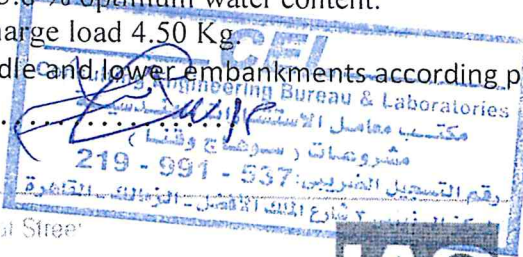
CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	51 %
	6.90	3.52s	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.24 (gm /cm³)
At = 5.8 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature /

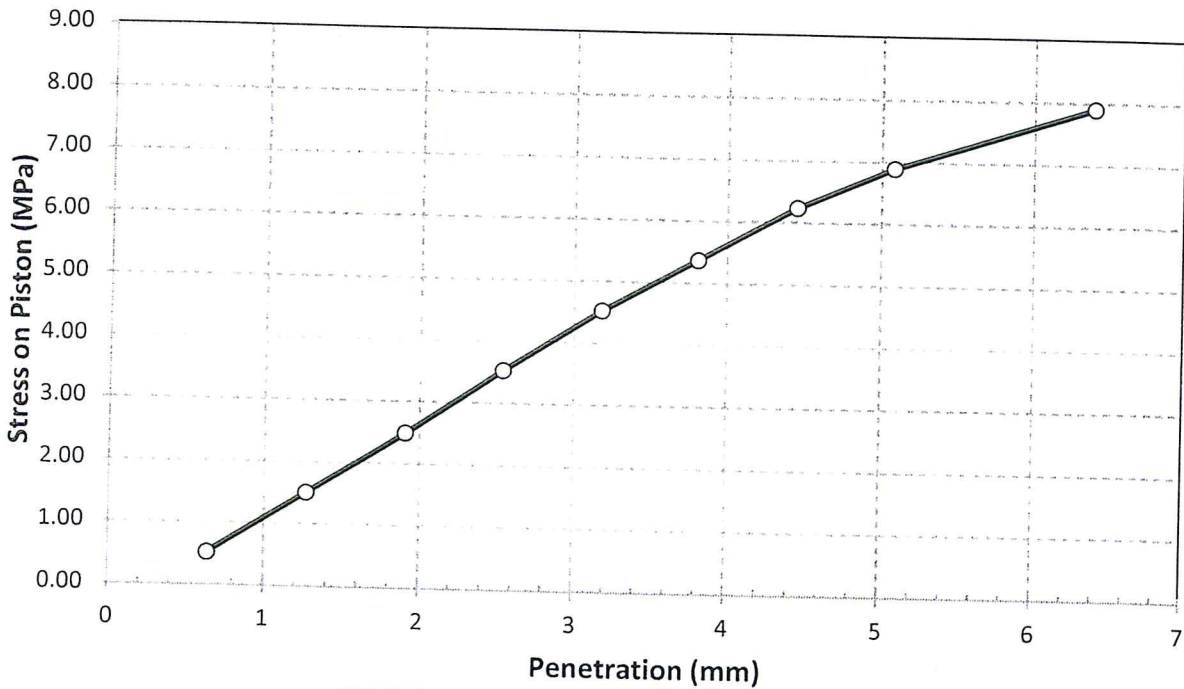
3 El Maadi E. Africa Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax: 27367200 - 27367093



أش الملك الاعلى
الملك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٠٠ - ٢٧٣٦٧٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature /



N 39

CELConsulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركه المستقبل
 Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
 Testing Date : 27/9/2023
 Soil type : Lower Embankment
 Location : ST from 659+440 To 659+460
 Level : - 13.5 M
 Report No. : 46

Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	659+450	1566	2.30	6	2.17	96.8%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

• Max. dry density = 2.24 gm/cm³

• At optimum moisture content = 6.4 %



3 El Malek El Afdal Street
 Zamalek, Cairo
 Tel & Fax: 2736723 - 27369093



٣ شارع الملك الأفضل
 الزمالك - القاهرة
 هاتف : ٢٧٣٦٧٢٣ - ٢٧٣٦٩٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 13 / 9 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	59.1
37.5	1.5	51.5
25	1	40.3
19	3/4	35.0
12.50	1/2	20.1
9.50	3/8	18.4
4.75	4	14.3
2.00	10	25.7
0.425	40	16.8

Signature /



3 E-Malek E-Afrol Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax: 27367231 - 273683093



ش.م.ك. الأفضل
الزمالك القاهرة
تليفون : 27367231 - 273683093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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)	6.7

Signature



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature /.....

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب محاسن الاستشارات الهندسية
مسرورات (سوهاج) 537
رقم التسجيل الضريبي: 219-99-1
المركز الرئيسي ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
		(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	25.7	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	16.8	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No, 200).	6.7	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature



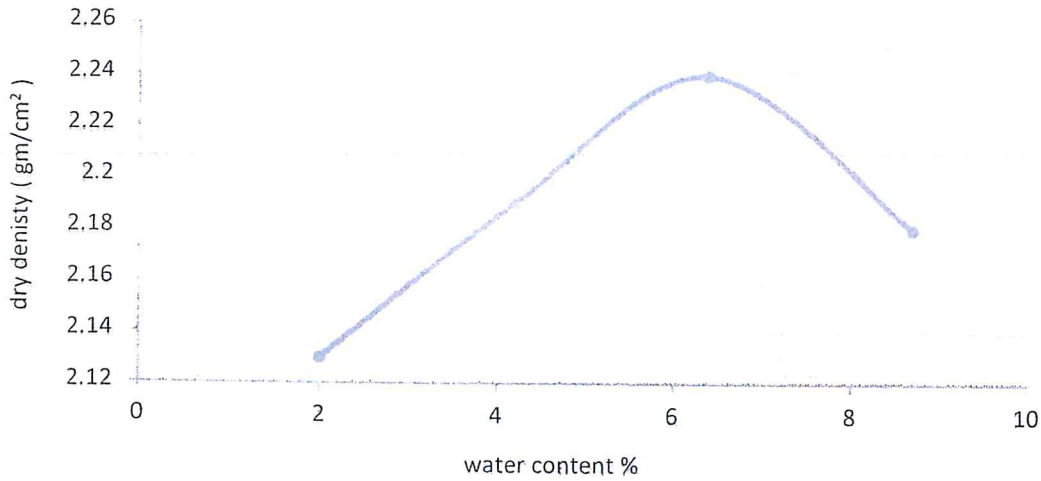
1E Maak E Afdol Street
Zamalek Cairo
0114 274523 27367000



شركة المستقبل
الرمز: المست
تسجيل: 27367000

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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



- Max dry density (gm/cm³) : 2.24
- Optimum moisture content % : 5.8 %

Signature /



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.51
1.27	0.050	1.49
1.91	0.075	2.48
2.54	0.100	3.52
3.18	0.125	4.51
3.81	0.150	5.36
4.45	0.175	6.23
5.08	0.200	6.89
6.35	0.250	7.90

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	51 %
	6.90	3.52s	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.24 (gm /cm³)
At = 5.8 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature /

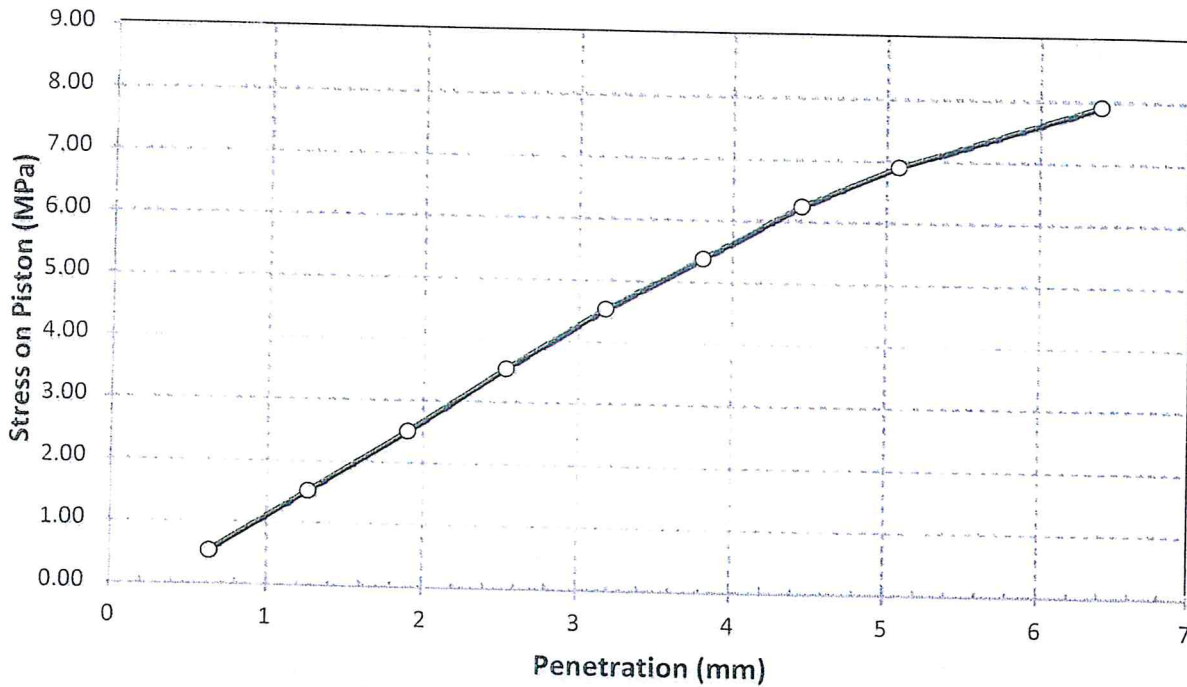
3 E Malek E- Afendi Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax 27367231 27367093



أشرف املاك المهندس
البريد الإلكتروني: amalak@cel.com.eg
تليفون: 27367231 27367093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature / .



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 28 / 8 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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)	8.1

Signature /...



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	24.1	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	16.2	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	8.1	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature /



3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax 2736723 27369093

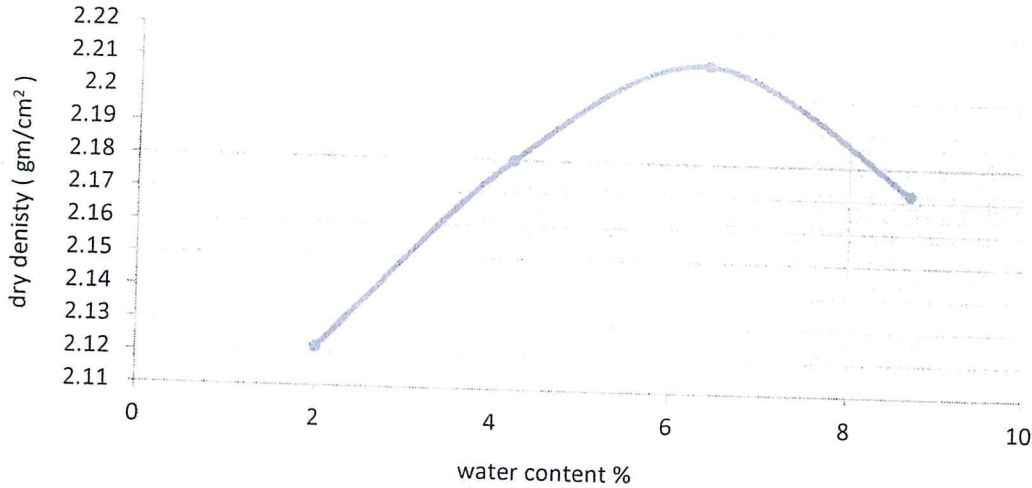


عن الملك الأفدي
الملك الأفدي
تاسير : ٢٠٢٣ / ٠٩ / ٠٢

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

2

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



• Max dry density (gm/cm²) : 2.21

• Optimum moisture content % : 6.4 %

Signature /

3 El Malek El Afdal Street

Zamalek, Cairo

Tel & Fax 2736723 - 27363093



شارع الملك الأفدال

الزمالك القاهرة

تليفون : فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.54
1.27	0.050	1.47
1.91	0.075	2.43
2.54	0.100	3.37
3.18	0.125	4.46
3.81	0.150	5.31
4.45	0.175	6.18
5.08	0.200	6.82
6.35	0.250	7.90

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	48.8 %
	6.90	3.37	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.21 (gm /cm³)
At = 6.4% optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature / ...

3 El Maiek E Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax : 27367231 - 27363093

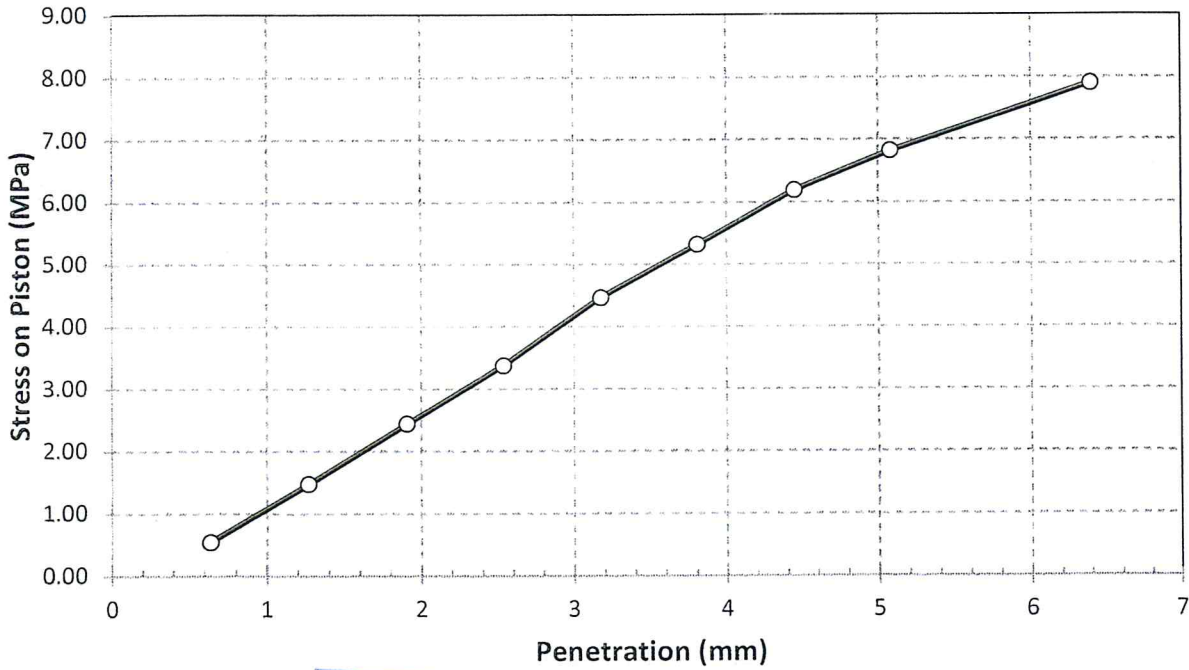


أش الملك الأفطس
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature /



CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 25/10/2023
Soil type : Lower Embankment
Location : ST from 659+300 To 659+320
Level : - 15 M
Report No. : 72-2

Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	659+310	1563	2.25	6	2.12	95.8%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

- Max. dry density = 2.21 gm/cm³
- At optimum moisture content = 6.4 %

Signature /



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



ش. الملك الأفندي
الزمالك - القاهرة
تليفون : 27367231 - 27363093

M34

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 25/9/2023
Soil type : Lower Embankment
Location : ST from 659+180 to 659+300
Level : - 15.5 M
Report No. : 36

**Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556**

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	659+200	1481	2.29	6.4	2.15	96.2%	Comply
2	659+220	1434	2.27	6.4	2.13	95.1%	Comply
3	659+240	1492	2.32	6	2.19	97.6%	Comply
4	659+260	1356	2.27	5.8	2.14	95.7%	Comply
5	659+280	1453	2.26	5.8	2.13	95.3%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

- Max. dry density = 2.24 gm/cm³
- At optimum moisture content = 6.4 %

Signature /



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



٢ شارع الملك الأفدال
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 13 / 9 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	59.1
37.5	1.5	51.5
25	1	40.3
19	3/4	35.0
12.50	1/2	20.1
9.50	3/8	18.4
4.75	4	14.3
2.00	10	25.7
0.425	40	16.8

Signature /

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشاريع مياه و هواء
رقم التسجيل المميز: 537 - 991 - 219
توكيد الزمانى ٣ شارع النيل الأفاضل - الزمالك - القاهرة

3 E-Malek E-Afraid Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax: 2736723 / 27363093



٢ ش. الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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)	6.7

Signature:  
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشاريعات (سوهاج وقنا)
رقم التسجيل الضريبي: 219 - 991 - 537
المركز الرئيسي ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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

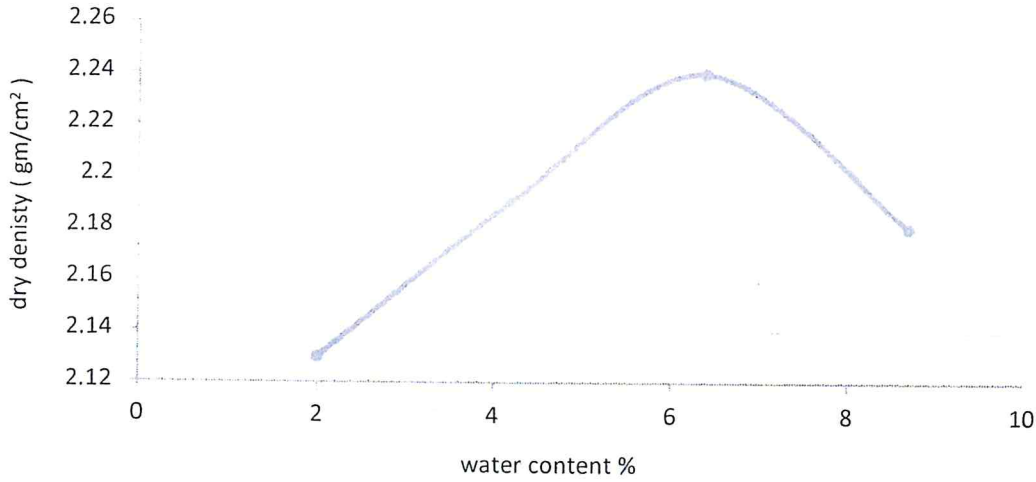
Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature /.....



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.24
- Optimum moisture content % : 5.8 %

Signature /



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials

ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.51
1.27	0.050	1.49
1.91	0.075	2.48
2.54	0.100	3.52
3.18	0.125	4.51
3.81	0.150	5.36
4.45	0.175	6.23
5.08	0.200	6.89
6.35	0.250	7.90

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	51 %
	6.90	3.52s	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.24 (gm /cm³)
At = 5.8 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature /

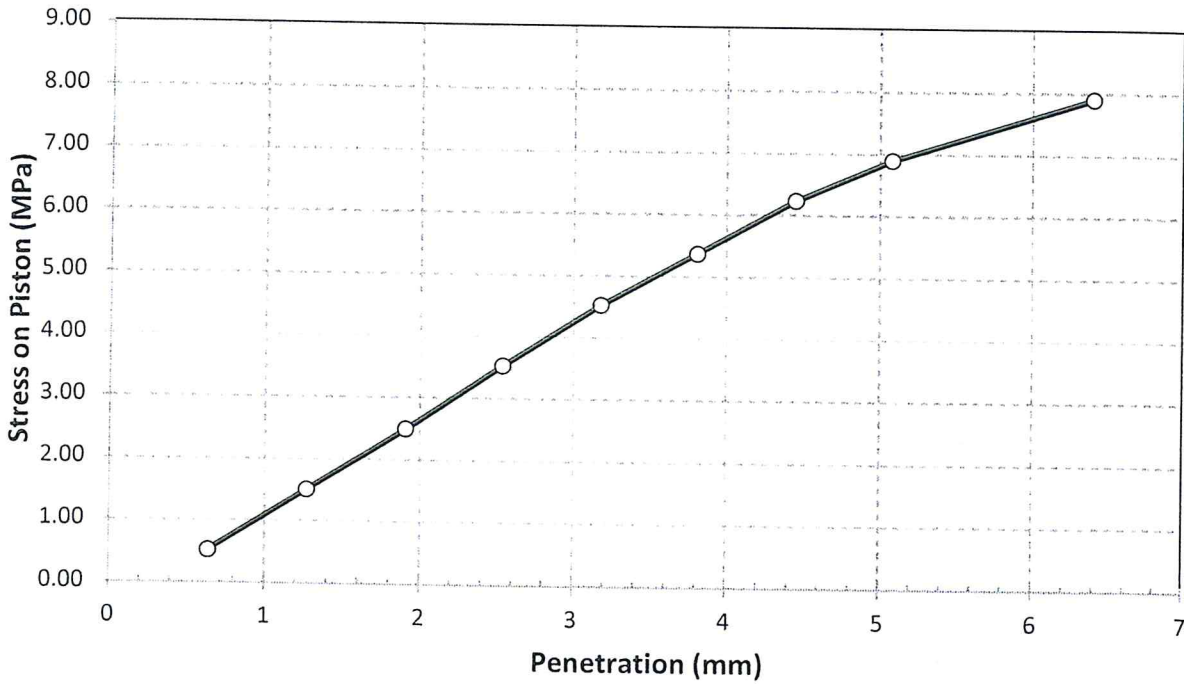
3 El Maadi E. Africa Street
Zamalek, Cairo
Tel Fax: 27367237 - 27367093



٢ شارع الملك الأفندي
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣٧ - ٢٧٣٦٧٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature /



P.E. Maher E. Attia Street
Zamalek, Cairo
Tel: 2196722 - 2796093



شركة المستقبل
الزمالك - القاهرة
تليفون : 2196722 - 2796093

M 35

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركه المستقبل
 Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
 Testing Date : 25/9/2023
 Soil type : Lower Embankment
 Location : ST from 659+140 To 659+160
 Level : - 15 M
 Report No. : 37

Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	659+150	1292	2.31	6	2.18	97.3%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

- Max. dry density = 2.24 gm/cm³
- At optimum moisture content = 6.4 %

Signature



3 El Malek El Afdal Street
 Zamalek, Cairo
 Tel & Fax 2736723 - 27363093



٢ شارع الملك الأفندي
 الزمالك - القاهرة
 هاتفون : ٢٧٣٦٧٢٣ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

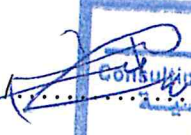
Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 13 / 9 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature  
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشروعات (مسوحات و قنات)
رقم التسجيل الضريبي: 537 - 991 - 219
مركز الدفيس ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	59.1
37.5	1.5	51.5
25	1	40.3
19	3/4	35.0
12.50	1/2	20.1
9.50	3/8	18.4
4.75	4	14.3
2.00	10	25.7
0.425	40	16.8

Signature / .. 

 CEL
 Consulting Engineering Bureau & Laboratories
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية
 مشروعات (سوشيا) وقناة
 رقم التسجيل التجاري: 537 - 991 - 219
 المركز الرئيسي: شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

3 El Malek E Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax: 27367233 - 27369003



٢ شارع الملك الأفضل
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣٣ - ٢٧٣٦٩٠٠٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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)	6.7

Signature:  
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشاريع (سوهاج وقنا)
رقم التسجيل المميز: 219 - 991 - 537
المركز الرئيسي ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature /.....



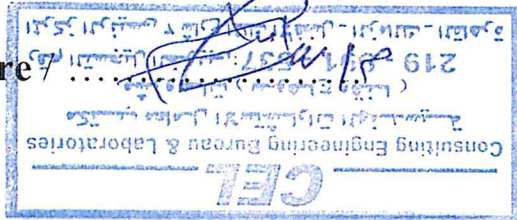
Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	25.7	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	16.8	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	6.7	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature



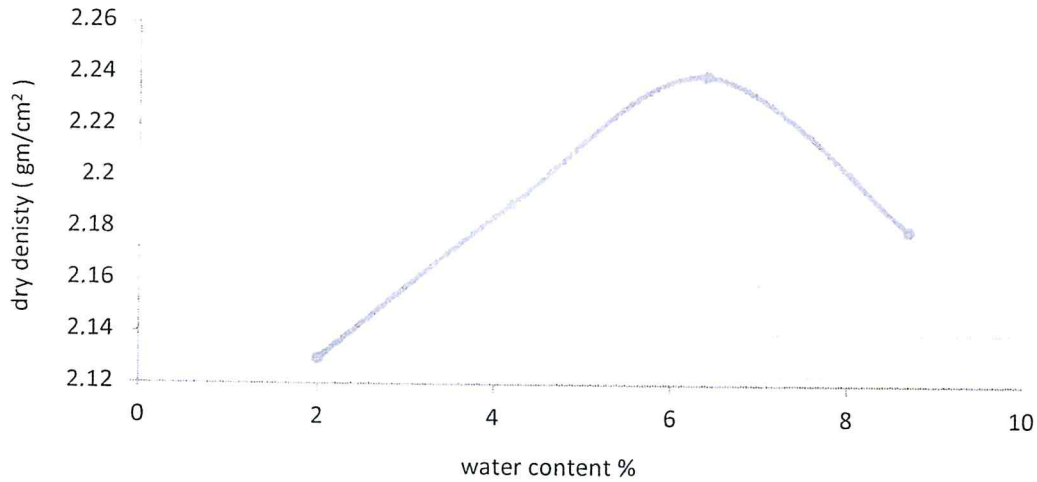
1E Maok E Afkol Street
Cairo, Egypt
Tel: 27369093



إشراف المهندس
المرشد المهندس
المهندس فاضل

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Arment
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.24
- Optimum moisture content % : 5.8 %

Signature /



2 E Malek F Afifi Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax 2736723 27369093



أشرف مالك الأكفسي
إبراهيم المنيرة
مهندسين معماريين

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials

ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.51
1.27	0.050	1.49
1.91	0.075	2.48
2.54	0.100	3.52
3.18	0.125	4.51
3.81	0.150	5.36
4.45	0.175	6.23
5.08	0.200	6.89
6.35	0.250	7.90

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	51 %
	6.90	3.52s	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.24 (gm /cm³)
At = 5.8 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature /

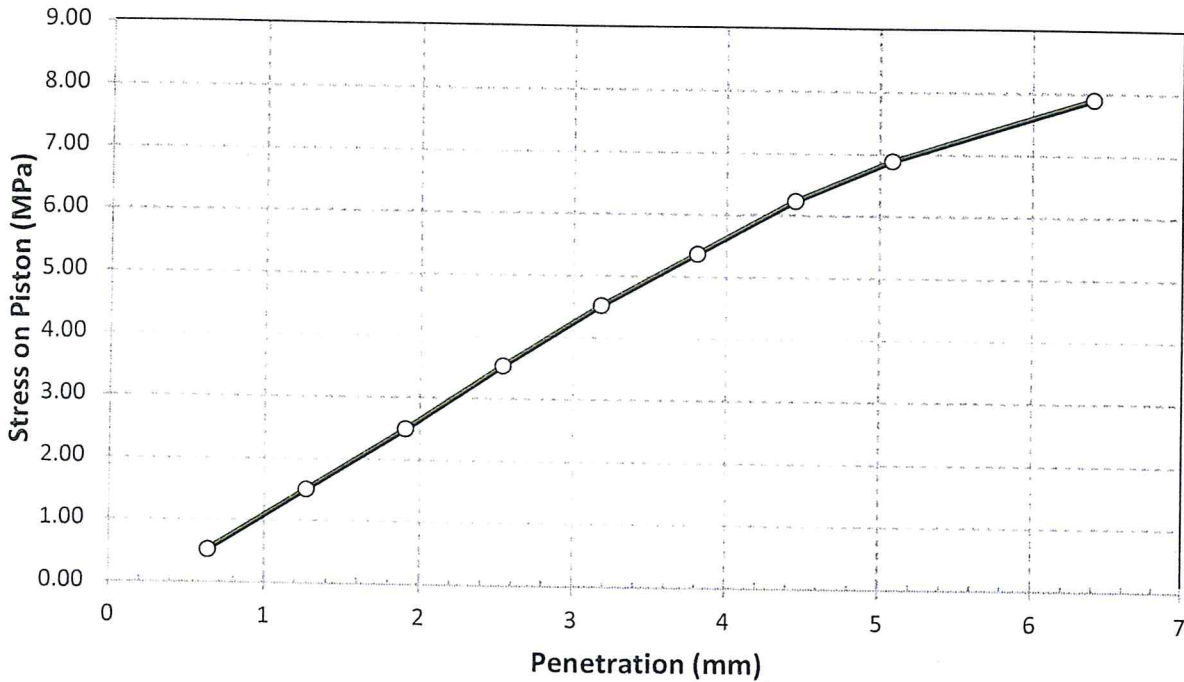
3 F. Maadi E. Aghia Street
Zamalek, Cairo
Tel/Fax: 27367233 - 27367093



أش. مالك الأحمدي
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣٣ - ٢٧٣٦٧٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature /





Signature /

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
0.425	40	16.8
2.00	10	25.7
4.75	4	14.3
9.50	3/8	18.4
12.50	1/2	20.1
19	3/4	35.0
25	1	40.3
37.5	1.5	51.5
50	2	59.1
		Passing %

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Company Name : شركة المصنعي للمخابر
 Project : Electric Express Train - HSR From Qous To Armant
 Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
 Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
 Delivery Date : 13/09/2023
 Reporting Date : 17/09/2023
 Reporting No. : 03-2

Company Name : الشركة العامة للقوى المسلحة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Arman
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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

Test	Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)
Results (%)	6.7

Signature: 
CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
شركة الاستشارات الهندسية
219 - 991 - 537
فريق المختبر المركزي - القاهرة
البريد الإلكتروني: info@cel-eg.com

Company Name : الشركة المستقلة للدراسات والهندسة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

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

Test	Results (%)	Liquid Limit	Plastic Limit	Plasticity Index
		0	0	0

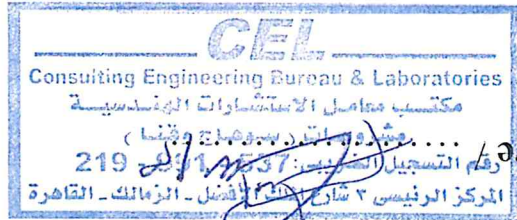


Signature /.....

Company Name : الشركة المستقلة للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2
Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs			
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)	
2.00 mm (No.10).	25.7	Max 50 %	-----	-----	
0.425 mm (No. 40).	16.8	Max 30 %	Max 50 %	-----	
0.075 mm (No. 200).	6.7	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %	
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)					
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----	
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %	

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



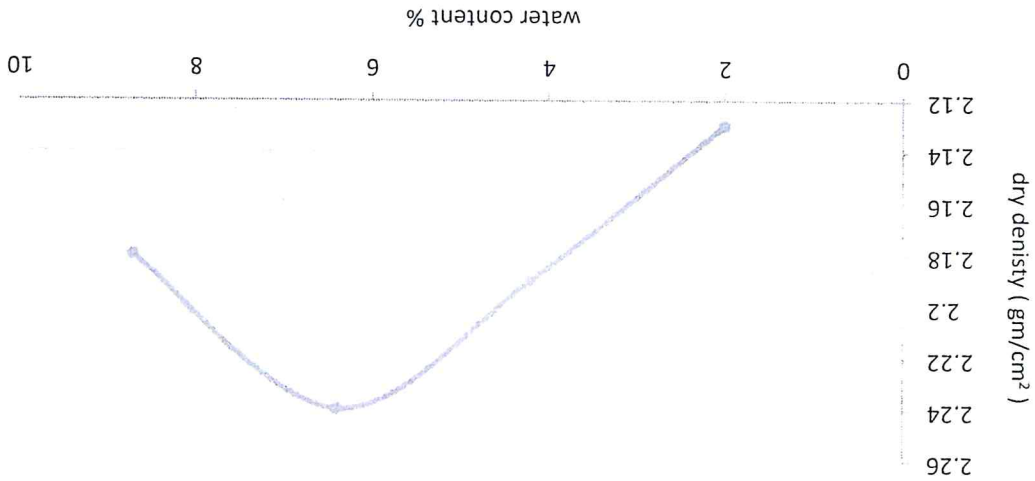
شركة استشارات الهندسية
المستقلة للمقاولات العامة
بمصر - القاهرة

E. M. El-Azab
27/09/2023



Signature /

- Optimum moisture content % : 5.8 %
- Max dry density (gm/cm³) : 2.24



ASTM D-1557

Test result (Modified proctor test)

Moisture – Density relation of soil

Company Name : الشركة للمقاولات العامة
 Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
 Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
 Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
 Delivery Date : 13/09/2023
 Reporting Date : 17/09/2023
 Reporting No. : 03-2

Company Name : الشركة العامة للتقويم والدراسات
Project : Electric Express Train - HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials

ASTM D 1883

penetration		mm	Inch	stress on piston (Mpa)
0.64		0.025	0.51	
1.27		0.050	1.49	
1.91		0.075	2.48	
2.54		0.100	3.52	
3.18		0.125	4.51	
3.81		0.150	5.36	
4.45		0.175	6.23	
5.08		0.200	6.89	
6.35		0.250	7.90	

CBR Result	Stress (Mpa)	CBR %	At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	
			St. Value	Sample results
		51 %	6.90	3.52s

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.24 (gm /cm³)
- 3- At = 5.8 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature /



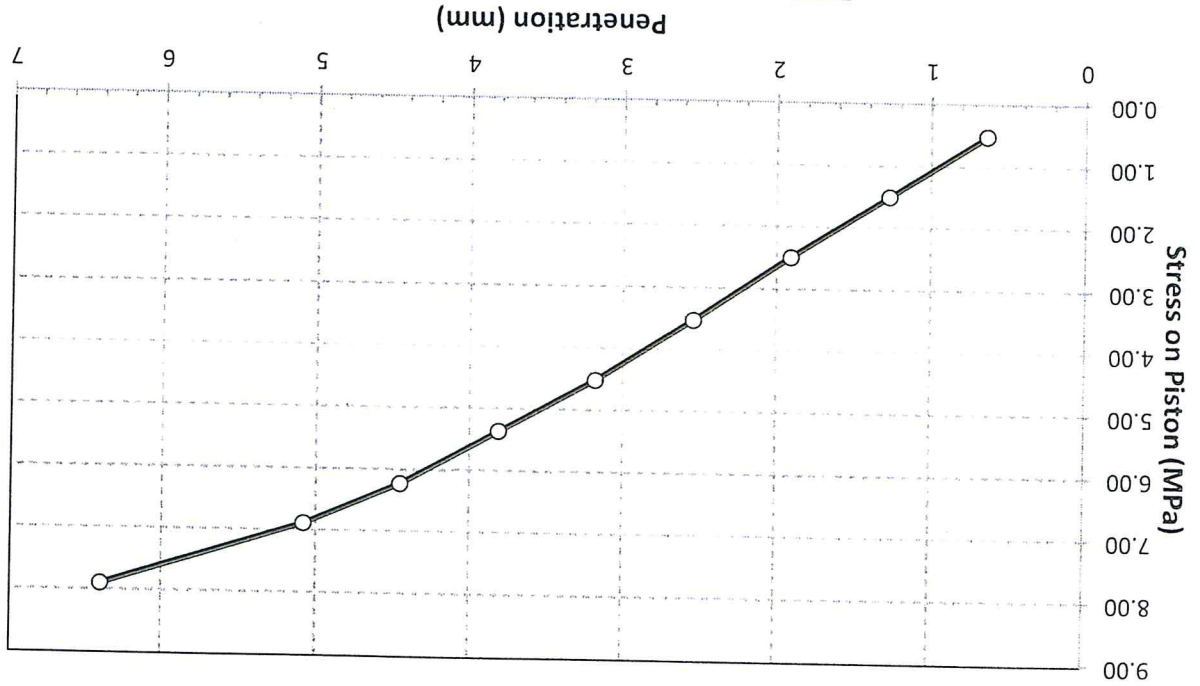
3 El Madinet El Khayma Street
Zamalek, Cairo
Tel: 27363093 Fax: 27363093

شركة الاستشارات الهندسية والدراسات
مقر الشركة: القاهرة - الجيزة - الجبل
رقم الترخيص: 27363093

Company Name : الشركة للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train - HSR From Qous To Arment
Location : st: 660+000 E=482747.8852 N=2848238.3271
Type of sample : Soil Embankment (upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 13/09/2023
Reporting Date : 17/09/2023
Reporting No. : 03-2

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature /
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
219 - 991 - 537
مكتب الاستشارات الهندسية
القاهرة - مصر
CEL

413

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركه المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 10/9/2023
Soil type : طبقه استبدال
Location : ST from 661+180 to 661+200
Level : - 4 M
Report No. : 22

**Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556**

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	661+190	1462	2.27	5.5	2.16	96.7%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

- Max. dry density = 2.23 gm/cm³
- At optimum moisture content = 6.4 %

Signature



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



٢ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : فاكس : 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 8 / 8 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature 

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	98.0
37.5	1.5	90.0
25	1	79.9
19	¾	70.1
12.50	½	57.8
9.50	3/8	47.0
4.75	4	35.1
2.00	10	30.6
0.425	40	20.3

Signature 
219.891.437
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة

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



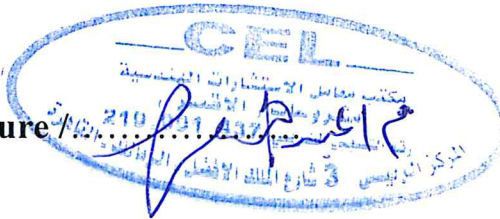
3 شارع الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : فاكس : 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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)	6.2

Signature



Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature 

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	30.6	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	20.3	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	6.2	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature /


مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مسروعات الاقصر
219.991.437
رقم التسجيل المميز
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الافضل - الزمالة - القاهرة

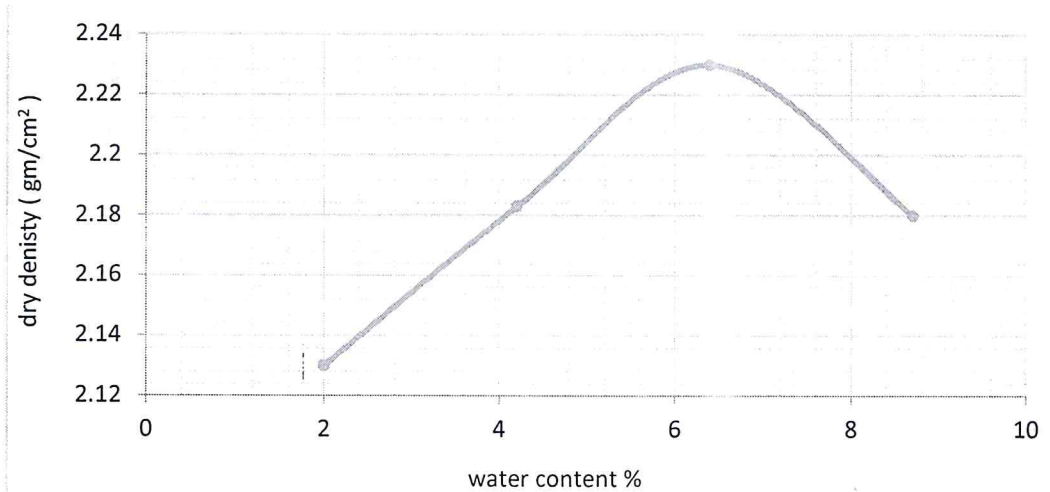
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel& Fax 27367231 - 27363093



3 شارع الملك الافضل
الزمالة القاهرة
تليفون - فاكس 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.23
- Optimum moisture content % : 6.4 %

Signature

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
219 894 437
الزمالك - القاهرة
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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



3 شارع الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.51
1.27	0.050	1.42
1.91	0.075	2.41
2.54	0.100	3.55
3.18	0.125	4.43
3.81	0.150	5.28
4.45	0.175	6.15
5.08	0.200	6.81
6.35	0.250	7.85

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	51.4 %
	6.90	3.55	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.23 (gm /cm³)
At = 6.4 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature / 

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo

Tel & Fax : 27367231 - 27363093

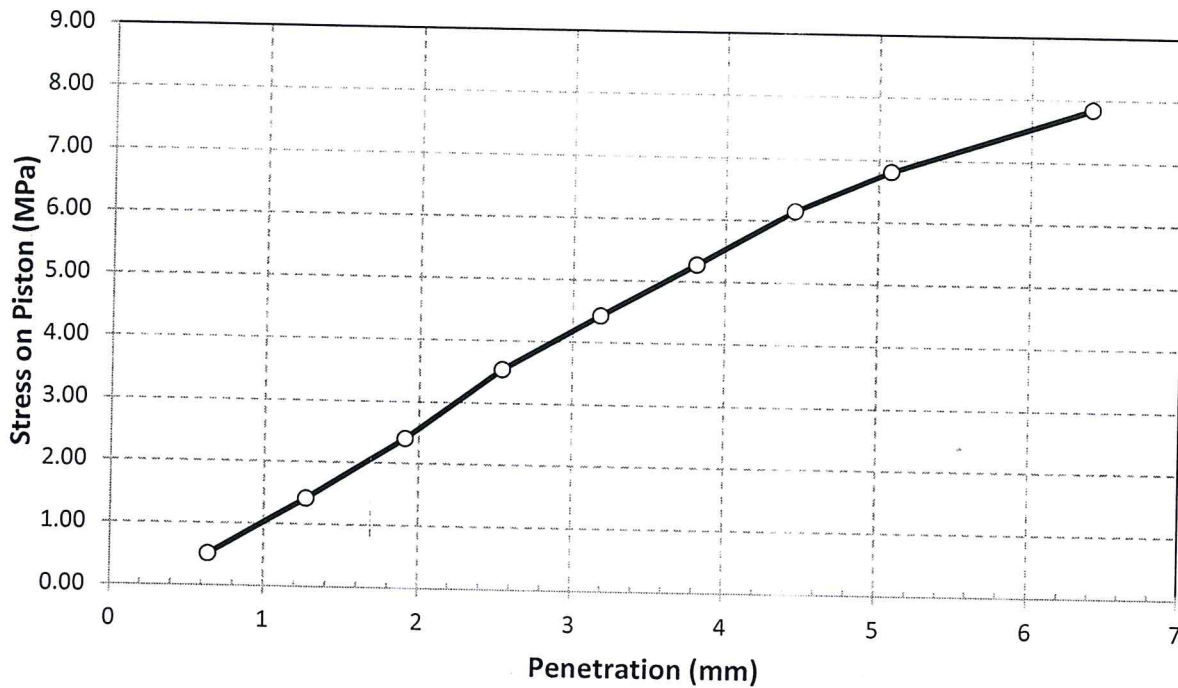


3 شارع الملك الافضل
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature /

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مهندسين ومهندسات
رقم الترخيص 19.994.437
المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الافضل - الزمالك

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

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

أش الملك الأفضل
الزمالك القاهرة
تليفون : 27367231 - 27363093

49

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركه المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 10/9/2023
Soil type : طبقه استبدال
Location : ST from 661+280 to 661+300
Level : - 4 M
Report No. : 20

**Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556**

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	661+290	1354	2.28	5.6	2.16	96.9%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

- Max. dry density = 2.23 gm/cm³
- At optimum moisture content = 6.4 %

Signature



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



3 شارع الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 8 / 8 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature 
219 691 437
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	98.0
37.5	1.5	90.0
25	1	79.9
19	$\frac{3}{4}$	70.1
12.50	$\frac{1}{2}$	57.8
9.50	$\frac{3}{8}$	47.0
4.75	4	35.1
2.00	10	30.6
0.425	40	20.3

Signature / 
219.981.437
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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



3 شارع الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون - فاكس : 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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)	6.2

Signature

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature: 

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	30.6	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	20.3	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	6.2	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature /

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مسروعات الأقصر
219.991.437
رقم التسجيل النقدي
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

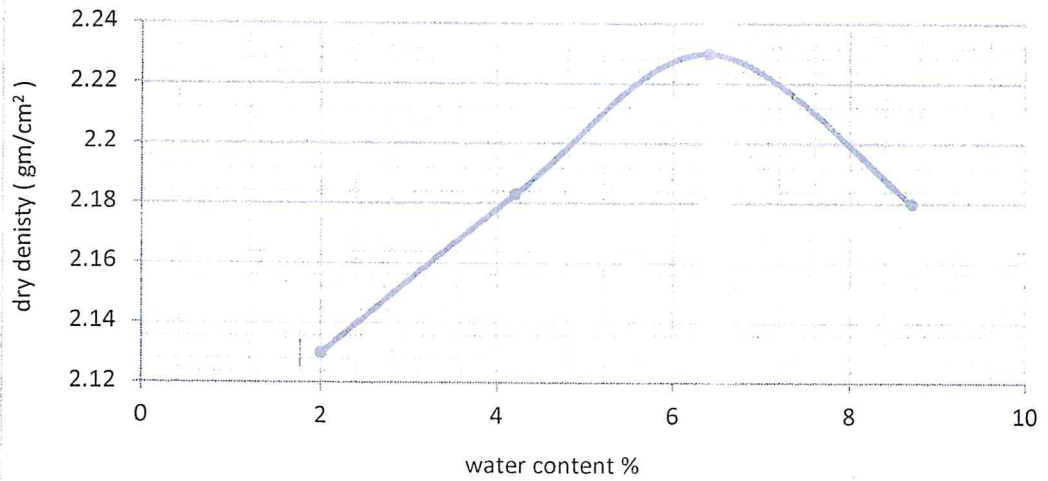
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel& Fax : 27367231 - 27363093



أش الملك الأفضل
الزمالك القاهرة
تليفون : 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.23
- Optimum moisture content % : 6.4 %

Signature

CEL
مكتب بحايل الاستشارات الهندسية
رقم التسجيل المبرمج 219 994 437
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة

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

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

3 شارع الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : 27367231 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

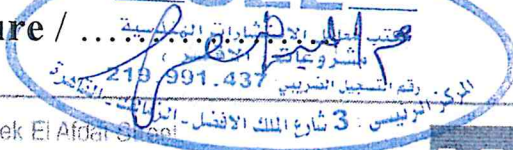
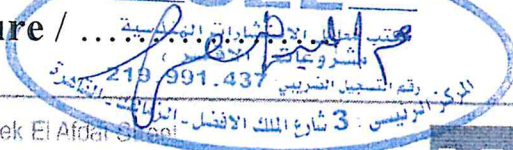
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.51
1.27	0.050	1.42
1.91	0.075	2.41
2.54	0.100	3.55
3.18	0.125	4.43
3.81	0.150	5.28
4.45	0.175	6.15
5.08	0.200	6.81
6.35	0.250	7.85

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	51.4 %
	6.90	3.55	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.23 (gm /cm³)
At = 6.4 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature / 
المهندس / 
رقم الترخيص: 219 991.437
3 شارع الملك الافضل - الدقي - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.

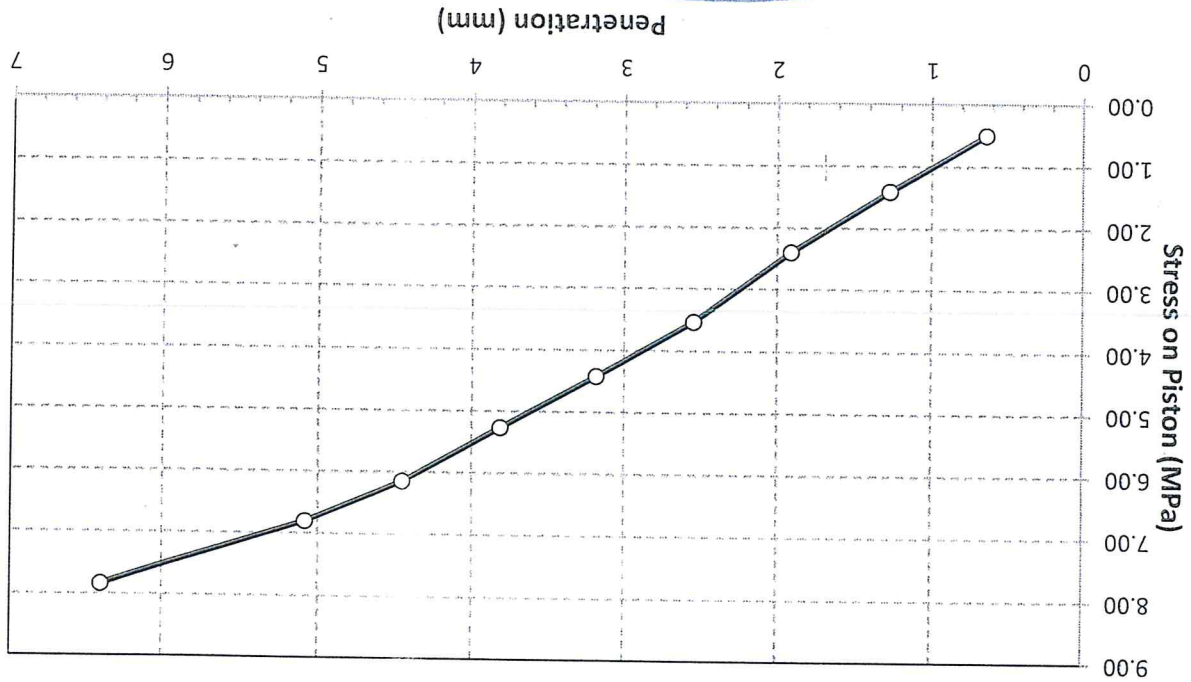
Tel & Fax : 27367231 - 27363093



3 شارع الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
الهاتف - فاكس : 27367231 - 27363093

Company Name : المشقة للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train - HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Load Penetration Curve of CBR Test ASTM D-1883



Signature /
CEL

112

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركه المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 10/9/2023
Soil type : طبقه استبدال
Location : ST from 661+060 to 661+080
Level : - 4 M
Report No. : 24

Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	661+065	1428	2.26	6	2.14	95.8%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

- Max. dry density = 2.23 gm/cm³
- At optimum moisture content = 6.4 %

Signature



3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax: 2736723 / - 27363093



٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 8 / 8 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature 
219 691 437
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	98.0
37.5	1.5	90.0
25	1	79.9
19	3/4	70.1
12.50	1/2	57.8
9.50	3/8	47.0
4.75	4	35.1
2.00	10	30.6
0.425	40	20.3

Signature 
219.981.437
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الافضل - الزمالة - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel& Fax : 27367231 - 27369093



3 شارع الملك الافضل
الزمالة - القاهرة
تليفون - فاكس : 27367231 - 27369093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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)	6.2

Signature:

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature: 

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	30.6	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	20.3	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	6.2	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature /


مكتب معامل الاستشارات الهندسية
سروغات / القاهرة
رقم التسجيل النقدي 219-991-437
المركز الرئيسي: 3 شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel& Fax : 2736723 - 27363093

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

3 شارع الملك الافضل
زمالك - القاهرة
تليفون : 2736723 - 27363093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.51
1.27	0.050	1.42
1.91	0.075	2.41
2.54	0.100	3.55
3.18	0.125	4.43
3.81	0.150	5.28
4.45	0.175	6.15
5.08	0.200	6.81
6.35	0.250	7.85

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	51.4 %
	6.90	3.55	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.23 (gm /cm³)
At = 6.4 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature / 
المهندس محمد الأفيفي
رقم التسجيل 219 991.437
3 شارع الملك الأفيل - إسماعيلية

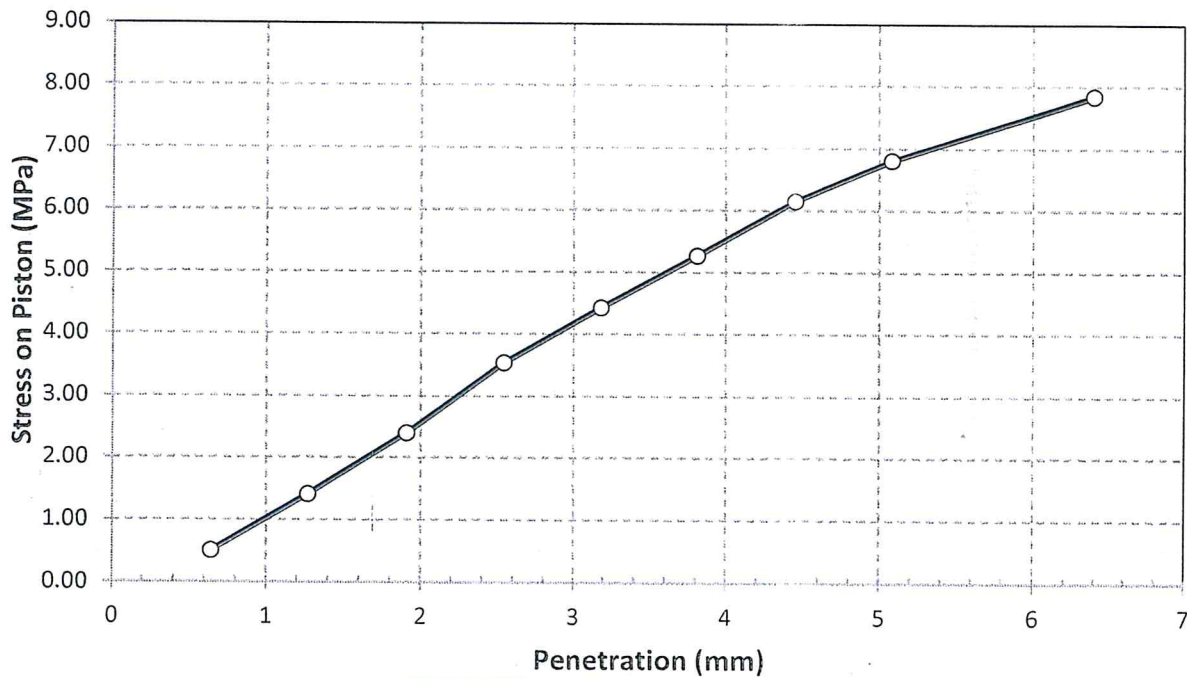
3 El Malek El Afifi Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27369093



3 شارع الملك الأفيل
الزمالك - القاهرة
الهاتف : 27367231 - 27369093

Company Name : شركة المستقبل للمقاولات العامة
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 660+500 E=482567.0777 N=2847847.7656
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 8/8/2023
Reporting Date : 12/8/2023
Reporting No. : 04

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature /

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
رقم الترخيص: 23-994-49
الرجوع الرئيسي: 3 شارع الملك الافضل - الزمالة

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



الملك الافضل
الزمالة القاهرة
تليفون : 27367231 - 27363093

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 30/10/2023
Soil type : Middle Embankment
Location : ST from 660+300 To 660+480
Level : - 1.5 M
Report No. : 74

**Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556**

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	660+325	1468	2.32	6.4	2.18	97.1%	Comply
2	660+360	1420	2.36	5.8	2.24	99.3%	Comply
3	660+385	1474	2.28	6.4	2.15	95.4%	Comply
4	660+475	1401	2.32	6	2.19	97.3%	Comply

• Degree of compaction based on proctor test dated At

- Max. dry density = 2.25 gm/cm³
- At optimum moisture content = 6.4%

Signature /

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



ش.م.ك. الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣ فاكس :

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Dear Gentleman,

Attached here with the delivered on 28 / 8 / 2023

This sample is representative for 5.000 M³

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

Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Sieve Size (IN)	Passing %
50	2	98.1
37.5	1.5	86.1
25	1	75.3
19	¾	71.7
12.50	½	55.1
9.50	3/8	45.4
4.75	4	36.2
2.00	10	24.1
0.425	40	16.2

Signature /.....



3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax 27367231 27368093



٢ في الملك الأفضل
الزمالة - القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٨٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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)	8.1

Signature / ...

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
مشروعات (سوهاج وقنا)
رقم التسجيل الضريبي 537 - 991 - 219
المركز الرئيسي ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	0
Plastic Limit	0
Plasticity Index	0

Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Soil Classification According To Project Specs :

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)
2.00 mm (No.10).	24.1	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	16.2	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	8.1	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	-----	-----	-----	-----
Plasticity index	0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

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

Signature /



3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel & Fax 2736723 27367093

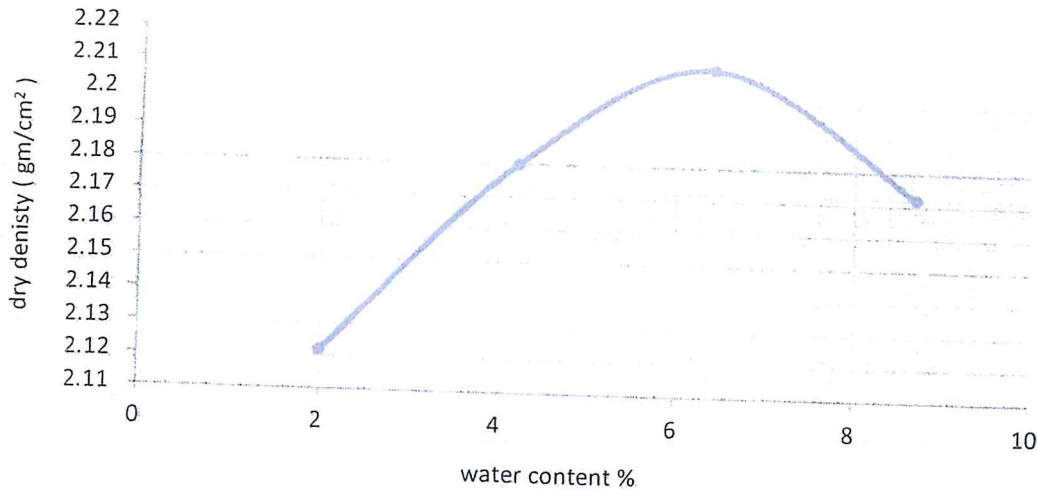


3 في الملك الافدال
الزمالك القاهرة
تليفون : فاكس : 2736723 27367093

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

2

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



- Max dry density (gm/cm³) : 2.21
- Optimum moisture content % : 6.4 %

Signature /



3 El Malek El Ahdal Street
Zamalek, Cairo
Tel/Fax 27367231 27369093



إلى الملك الأفندي
الزمالك القاهرة
تليفون : فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٩٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	0.54
1.27	0.050	1.47
1.91	0.075	2.43
2.54	0.100	3.37
3.18	0.125	4.46
3.81	0.150	5.31
4.45	0.175	6.18
5.08	0.200	6.82
6.35	0.250	7.90

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	48.8 %
	6.90	3.37	

Notes:

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of = 2.21 (gm /cm³)
At = 6.4 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.
- 4- CBR > 10 for middle and lower embankments according project spec page No 36.

Signature / ...

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

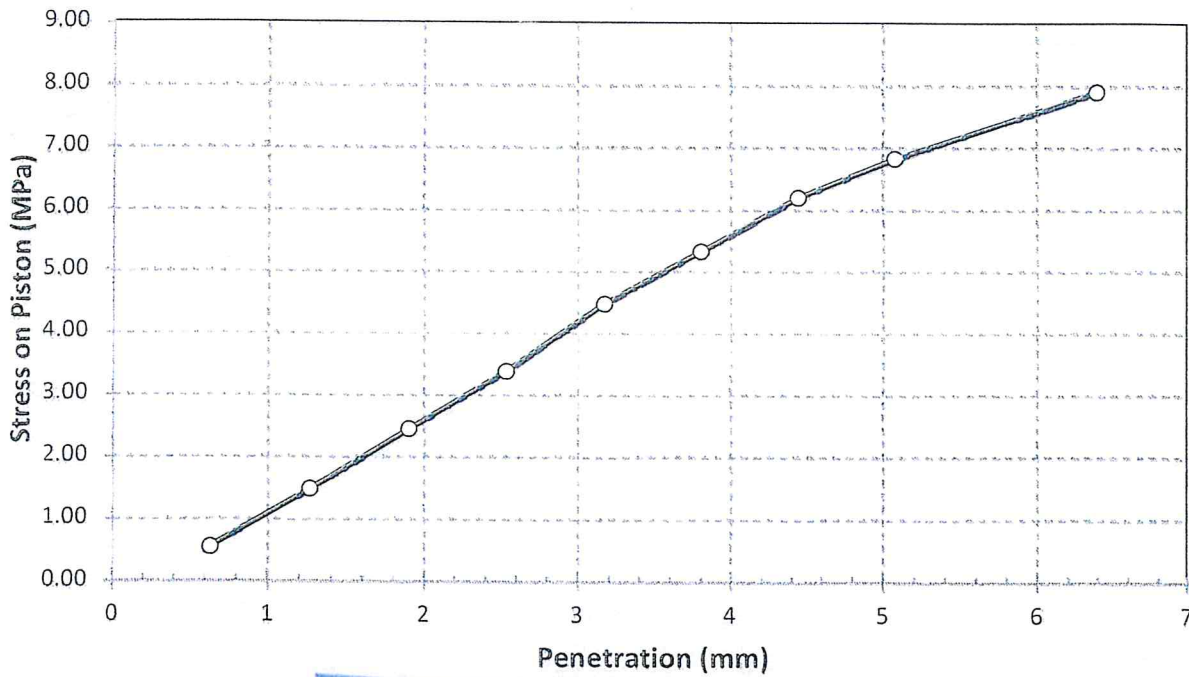


شركة المحاسن
الزمالك القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Location : st: 659+800 E=482835.0901 N=2848386.8939
Type of sample : Soil Embankment (Upper Embankment 0.0 M)
Delivery Date : 28/8/2023
Reporting Date : 2/9/2023
Reporting No. : 02-2

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature /



Company Name : شركة المستقبل
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant
Testing Date : 4/10/2023
Soil type : Lower Embankment
Location : ST from 659+440 To 659+460
Level : - 12 M
Report No. : 51-2

Compaction test by using Sand – Cone Test Method
ASTM D- 1556

Test #	Station	Test Hole Volume cm ³	Bulk Density gm/ cm ³	Moisture Content %	Dry Density (gm/ cm ³)	Degree of Compaction (%)	Acceptance
1	659+450	1507	2.29	6.4	2.15	96.1%	Comply

- Degree of compaction based on proctor test dated At
 - Max. dry density = 2.21 gm/cm³
 - At optimum moisture content = 6.4 %

Signature /

