

تحية طيبة وبعد,,,,,,,,,

نتشرف أن نرفق لسيادتكم المقايضة المعدلة خاصة مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثانى من مشروع القطار الكهربائى السريع ( الفيوم - بنى سويف - الاقصر - اسوان - ابوسمبل ) القطاع الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم 618,850 الى الكم 619,750 بطول 0,90 كم اتجاه قنا.

- من الكم 618+850 حتي الكم 619+750 بطول 0.9 كم .

تنفيذ شركة / الشركة الهندسية ( صابرة فتحى صادق وهب الله وشركائها )

برجاء التكرم بالعلم والتوجيه باللازم

وتفضلوا بقبول وافر التحية والأحترام،،،

تحریر افی 2023/ 11 / 30

المرفقات عدد ( 1 ) مقاييسه

[illegible]

## رئیس

مهندس /

عماد حسین



أعمال إنشاء الجسر النحاسي للطوار الكهربائي السريع ( أكتوبر / نوفمبر )

المطاع الرابع ( حرجا / قوص )

مشروع أعمال الجسور والأنفاق الصناعية لأخط الماس من مشروع الخطار الكهربائي السريع ( اليوم - بنى سويف - الأقصر - أسوان - بورسعيد ) الخاضع

الزوابع (جرجا / فوس) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم التجاذب لنا

الطابق ( E-487489 , N-2884030 ) : الطابق ( E-487952 , N-2883259 )

تنفيذ شركة / الهلامية ( صابرة فخر صديق وشركتها ) .

مقاييس معدلة )

الترتيب	بيان الأعمال	الوحدة	كمية	سعر الوحدة	الإجمالي
١	إعمال الآلة والتطهير				
١	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتي يستلزم لها استخدام التنفيذ ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بمعمق حتى ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتى ٥٠٠ متر ويتم احتساب علاوة ٠,٣ جنيه لكل ١ كم زيادة.	م²	١,١٥	٦	٦,٩
٢-١	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتي يستلزم لها التنفيذ باستخدام (اللودر أو البلدوزر) في مناطق ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والبند يشمل التطهير وإزالة الجذور بمعمق لا يقل عن ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية وذلك لمسافة ٥٠٠ متر . تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. - علاوة ٠,٣ جنيه لكل كم زيادة .	م²	١,٠٠	١١,٠٠	١١
٣-١	بالعد إزالة أشجار من مسار الطريق والتخلص منها على الأيقل قطر الشجرة عن ٣٠ سم وإزالة الجذور بالكامل ونقلها خارج الموقع طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.	العدد	١,٠٠	٧٥,٠٠	٧٥
٤-١	بالعد إزالة أشجار ونخيل بارتفاع لا يقل عن ٤ متر وقطر لا يقل عن ٣٠ سم وإزالة الجذور بالكامل ونقلها خارج الموقع طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.	العدد	١,٠٠	٤٠٠,٠٠	٤٠٠
٢	إعمال الحفر				
١-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (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 مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصيح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م³	١٠,٠٠٠,٠٠	٢٣	٢٣٠٠٠٠
١-١-٢	علاوة زيادة سولار ٠,٦ جنيه / م³ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤م	م³	١٠,٠٠٠,٠٠	٠,٦	٦٠٠٠
٢-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (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 مشتاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصيح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م³	٥٠٠,٠٠٠,٠٠	٢٦	١٣٠٠٠٠٠٠
١-٢-٢	علاوة زيادة سولار ٠,٧ جنيه / م³ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤م	م³	٥٠٠,٠٠٠,٠٠	٠,٧	٣٥٠٠٠٠
٣-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة شديدة التماسك (تربة متحجرة أو ..... ) عدا التربة الصخرية (بإستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (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 مشتاتة 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 والاستشارى . -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصيح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م³	١,٠٠	٣١,٠٠	٣١
١-٣-٢	علاوة زيادة سولار ٠,٨ جنيه/م³ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م³	١,٠٠	٠,٨٠	١

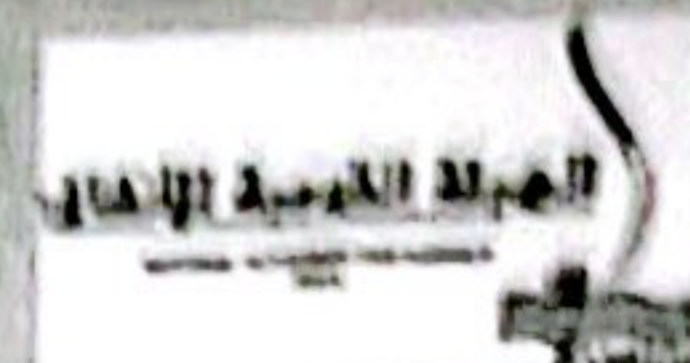
المكتب الإقليمي للمشروع (الإستشاري)  
أ.د / المهندس / خاتم  
مدير المشروع : م أحمد حسيب  
شروع : القطار الكهربائي  
المقطع الرابع - المرحلة الثانية  
جرجا / قوص







## مقاييس معدلة



أعمال إنشاء الجسر القوسي للقطار الكهربائي السريع ( أكتوبر / أوسمبل )

القطاع الرابع ( جرجا / قوص )

مشروع أعمال الجسر القوسي والأعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطر الكهربائي السريع ( الفيوم - بنى سويف - الأقصر - اسوان - أوسمبل ) انقطاع

الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ إلى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم اتجاه قنا

الداية ( E-487489 , N-2884030 ) ، النهاية ( E-487952 , N-2883259 )

تفليذ شركة / الهندسية ( صابرة فتحى صانق وشركتها ) .

## مقاييس معدلة ١

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفنة	الأحصى
٤-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية ومحمل على البند الآتى ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢- إزاحة الميول الجانبية باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- توريد أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كالفورنيا حتى ١٠ %) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م <sup>٣</sup>			
١-٤-٢	ذات إجهاد ( ٢٠٠-١٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup> قبل يناير ٢٠٢٣		١	٦٠	٦٠,٠٠
٢-٤-٢	ذات إجهاد ( ٢٠٠-١٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup> بعد يناير ٢٠٢٣		١	٦٢	٦٢,٠٠
٣-٤-٢	علاوة ١,٦ جنيه لكل ٣م نظراً لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤		١	١,٦	١,٦٠
٤-٤-٢	ذات إجهاد ( ٢٠٠-٢٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup> قبل يناير ٢٠٢٣		١	٧٠	٧٠,٠٠
٥-٤-٢	ذات إجهاد ( ٢٠٠-٢٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup> بعد يناير ٢٠٢٣		١	٧٥	٧٥,٠٠
٦-٤-٢	علاوة ١,٩ جنيه لكل ٣م نظراً لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤		١	١,٩	١,٩٠
٧-٤-٢	ذات إجهاد ( ٤٠٠-٣٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup> قبل يناير ٢٠٢٣		١	٨٢	٨٢,٠٠
٨-٤-٢	ذات إجهاد ( ٤٠٠-٣٠٠ ) كجم/سم <sup>٢</sup> بعد يناير ٢٠٢٣		١	٨٨	٨٨,٠٠
٩-٤-٢	علاوة ٢,٢ جنيه لكل ٣م نظراً لارتفاع السولار وذلك للكميات المنفذة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤		١	٢,٢	٢,٢٠
١٠-٤-٢	علاوة زيادة إجهاد كل ١٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> لكل متر مكعب قبل يناير ٢٠٢٣		١	٦	٦,٠٠
١١-٤-٢	علاوة زيادة إجهاد كل ١٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> لكل متر مكعب بعد يناير ٢٠٢٣		١	٧	٧,٠٠
٥-٢	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في السفو وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ١,٥ كم من محور الطريق و الفنة تشمل استخدام المياه في تثبيت السفو و اعداد مدقات على السفو لحركة المعدات ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف علاوة ١ جنيه / كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١ جنيه / كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م <sup>٣</sup>	١٤,٨٢١,٥٠	٢٨	٤١٥٠٠٢
١-٥-٢	نفس بند رقم (٥-٢) المنفذ بعد يناير ٢٠٢٣	م <sup>٣</sup>	٢٢٥٠٠	٣٣	٧٤٢٥٠٠
٢-٥-٢	علاوة زيادة سولار ١ جنيه / ٣م ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م <sup>٣</sup>	٢٢٥٠٠	١	٢٢٥٠٠
٣-٥-٢	علاوة ٢ جنيه / ٣م في حالة توريد أتربة لفرشها على طبقة السفلو لماكنية تحرك المعدات وذلك في حالة الارض الغير ثابتة	م <sup>٣</sup>	٢٢٥٠٠	٢	٤٥٠٠٠
٣	إصاال الردم Embankment				
١-٣	أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى ملسوب (٢ متر) أسفل ملسوب الفرمة بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم اعلى من ملسوب (٢٠ متر) من ملسوب الفرمة لاستكمال الملسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كالفورنيا حتى ٢٠%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - في 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 او النقصان وتصبح ١,٥ جنيه لكل كم اعتباراً من ٢٠٢٣/٥/٤ . السعر يشمل عمل تشوينات و تخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم. - والبند لا يشمل القيمة المحجورة.	م <sup>٣</sup>	٨٠,٠٠٠,٠٠٠	٦٠	٤٨٠٠٠٠٠
١-١-٣	علاوة زيادة سولار ١,٩ جنيه / ٣م ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤	م <sup>٣</sup>	٨٠,٠٠٠,٠٠٠	١,٩	١٥٢٠٠٠
٢-٣	بالمتر المسطح أعمال تشفيل أرض طبيعية بسمك ٢٥ سم في حالة ان الملسوب التصميمي يتطلب عمق الحفر أو الردم $\pm ٥٠$ سم عن ملسوب الأرض الطبيعية لمسافة لا تقل عن ١٠٠ متر وهذا البند يشمل عمل الاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحية الأرض الطبيعية وتسلبها وذلك طبقاً لتعليمات الاستشارى	م <sup>٢</sup>	١,٠	١٤	١٤

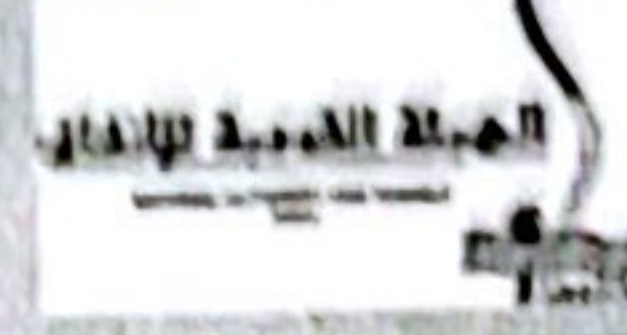
المكتب الاستشارى للمشروع (الإستشارى)  
(د.أ.د/ خالد عبد الحليم)  
مدير المشروع / التوقيع  
مشروع : القطار الكهربائي السريع  
القطاع الرابع - المرحلة الثانية  
جرجا / قوص







## مقايضة معدلة



أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع ( أكتوبر / أوسيل )

القطاع الرابع ( جرجا / قوص )

مشروع أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطر الكهربائي السريع ( الفيوم - بنى سويف - الأقصر - أسوان - أوسيل ) القطاع

الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ٦١٨.٨٥٠ الى الكم ٦١٩.٧٥٠ بطول ٠.٩٠ كم اتجاه قنا

البدية ( E-487489 , N-2884030 ) . النهاية ( E-487952 , N-2883259 )

تنفيذ شركة / الهندسية ( صابرة فتحى صائغ وشركتها ) .

## مقايضة معدلة ١

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	كمية	سعر لفة	الإجمالي
٤	<b>طبقة تأسيس Prepared Subgrade</b>				
٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم وألا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% وألا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% وألا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فردها 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 للهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند 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 ونصبح ١,٣ جنيه لكل كم ابتداءً من ٢٠٢٣/٥/٤.	م³	١	١٣٠	١٣٠
١-٤	علاوة زيادة سولار ١,٨ جنيه / م³ ابتداءً من ٢٠٢٣/٥/٤ م	م³	١	١,٨	١,٨
٢-٤	علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم ابتداءً من ٢٠٢٣/٥/٤ م	م³	١	١٠٤	١٠٤
٣-٤	كارتة توريد أساس	م³	١	٢٥	٢٥
٥	<b>طبقات الأساس Subballast</b>				
٥	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 وألا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% وألا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال وألا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠% وألا 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 للهراست للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند 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 ونصبح ١,٣ جنيه لكل كم ابتداءً من ٢٠٢٣/٥/٤.	م³	١	١٣٥	١٣٥
١-٥	علاوة زيادة سولار ١,٨ جنيه / م³ ابتداءً من ٢٠٢٣/٥/٤ م	م³	١	١,٨	١,٨
٢-٥	علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم ابتداءً من ٢٠٢٣/٥/٤ م	م³	١	١٠٤	١٠٤
٣-٥	كارتة توريد أساس	م³	١	٢٥	٢٥

مدير المشروع (الاستشاري)

المهندس /

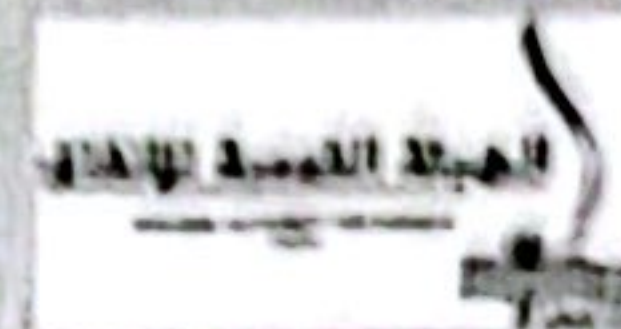
المكتب الاستشاري الهندسي  
(أ.د/ خالد قنديل)  
مدير المشروع : م احمد حسن  
مشروع : القطر الكهربائي السريع  
القطاع الرابع - المرحلة الثانية  
جرجا / قوص







## مقايضة معدلة



أعمال إنشاء الجسر الترابي شطوط الكهربي السريع ( أكتوبر / أوسيل )

القطاع الرابع ( جرجا / قوص )

مشروع أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطر الكهربائي السريع ( القيوم - بنى سويف - الأقصر - اسوان - بومعس ) لقطاع

الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ١٨,٨٥٠ الى الكم ١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم اتجاه قنا

البدية ( E-487439 , N-2884030 ) . النهاية ( E-487952 , N-2883259 )

تنفيذ شركة / الهندسة ( صارة فتحى صادق وشركائها ) .

## مقايضة معدلة ١

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	النسبة	سعر الوحدة	الإجمالي
٦	أعمال التربة المسلحة				
١-٦	بالمتر مسطح توريد وتركيب طبقه من السطح الصناعي جيوتكستيل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م			
١-١-٦	ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م	٢م	١	٣١,٠٠	٣١
٢-١-٦	ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م	٢م	١	٤٣,٠٠	٤٣
٣-١-٦	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم/م	٢م	١	٦٠,٠٠	٦٠
٢-٦	بالمتر مسطح توريد وتركيب طبقه من السطح الصناعي جيوجريد مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	٢م			
١-٢-٦	ذات قوة شد ٢٠ ك. نيوتن في الإتجاهين	٢م	١	٤٤,٠٠	٤٤
٢-٢-٦	ذات قوة شد ٣٠ ك. نيوتن في الإتجاهين	٢م	١	٤٧,٠٠	٤٧
٧	البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني				
١-٧	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لإرتفاع ١٠ متر رأسي لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م ٣ من دولوميت متدرج + ٢م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الإستشاري ( فيبر + سيكا ) علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قووم (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الإستشاري) والبند يشمل تجهيز واستعداد مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسب التصميمية علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ وتشطيب السطح وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم إضافة علاوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسي علي أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر رأسي)	٢م	١	٤٣٣	٤٣٣
٢-٧	بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانه عاديه لتنفيذ قدمه سفليه وعلويه للأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م ٣ من دولوميت متدرج + ٢م ٠,٤ رمل حرش + ٢٨٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى والإضافات طبقا لتعليمات الإستشاري ( فيبر + سيكا ) علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستعداد مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسب التصميمية علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا لمواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف.	٣م	١	٢٦٨٥	٢٦٨٥
يتم احتساب سعر الاسمنت فى بنود الخرسانة طبقا لسعر القائمة الموحدة ٢٠٢٣ علي ان يتم احتساب الزيادة حسب سعر السوق كفروق اسعار.					
الاجمالى					١٩,٧٦٧,٨٦٦ ج.م.



مهندس الهيئة  
المهندس /  
التوقيع /

مدير المشروع (الإستشاري)  
المهندس /  
التوقيع /



المكتب الإستشاري الهندسي  
(د.أ) خالد قسطنطين  
مدير المشروع : م. ج. م.  
القطاع الرابع - جرجا / قوص



بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (١) جارى من بداية الاعمال حتى تاريخ 22/11/2023

عملية: مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثانى من مشروع القطار الكهربائى السريع ( الفيوم - بنى سويف - الاقصر - اسوان - ابوسمبل ) القطاع الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم .

العقد رقم : ( ٥١٤ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ ) بتاريخ : ١٦ / ١٠ / ٢٠٢٣

رقم البند وبيانه: (١-٢)

بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى 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. علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١ جنيه /كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .

تنفيذ الشركة الهندسية ( صابرة فتحى صادق وهب الله وشركاؤها ) .

الكمية بالمقايسة	10000	مقدار العمل السابق	0.000
------------------	-------	--------------------	-------

اجمالى كميات اعمال البند			
بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى		الطول (م)
	الى	من	
أعمال حفر التربة العادية	618+850	619+750	900

الاجمالى	
اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه	1843.30
اجمالى كميات الاعمال السابقة	0.00
اجمالى الكمية المنفذة خلال المدة	1843.30
الكميات المنفذة قبل ٤/٥/٢٠٢٣	0.00
الكميات المدرجة ضمن العلاوة بعد ٤/٥/٢٠٢٣	1658.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	1658.00

مكتب ا.د / خالد قنديل

المكتب الاستشارى الهندسى

مدير المشروع : م. احمد حسين

الموقع الكهربائى الرابع - جرجا / قوص

Smart Design

مهندس استشارى المساحه

SMART DESIGN

HSR

Eng L

١٢ / ١٢ / ٢٠٢٣

التوقيع /

مهندس الشركة المنفذة

فتحى صادق وشركاؤها

م. / م. / م.

التوقيع /





وزارة النقل  
الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة  
الثامنة بقنا

22/11/2023

حتى تاريخ

من بداية الاعمال

بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (١) جارى

عملية: مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع ( الفيوم - بنى سويف - الاقصر - اسوان - ابوسمبل ) القطاع الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم .

العقد رقم : ( ٢٠٢٤ / ٢٠٢٣ / ٥١٤ ) بتاريخ : ١٦ / ١٠ / ٢٠٢٣

- بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتناسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافه (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل التربة 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 ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١ جنيه /كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .

رقم البند وبيانه: (٢-٢)

تنفيذ الشركة الهندسية ( صابرة فتحي صادق وهب الله وشركاها ) .

الكمية بالمقايضة	500000.00	مقدار العمل السابق	0.00
اجمالى كميات اعمال البند			
بيان الأعمال بالمقايضة	الموقع الكيلو مترى		الطول (م)
	من	الى	
أعمال الحفر	618+850	619+750	900.000
الاجمالى			
اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه	270341.24		
اجمالى كميات الاعمال السابقة	0.00		
اجمالى الكمية المنفذة خلال المدة	270341.24		
الكميات المنفذة قبل ٤/٥/٢٠٢٣	50000.00		
الكميات المدرجة ضمن العلاوة بعد ٤/٥/٢٠٢٣	193307.12		
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0.00		
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	243307.00		

مكتب ا.د / خالد قنديل

المكتب الفنى

المكتب الاستشاري الهندسي  
( ا.د / خالد قنديل )  
مدير المشروع والتوقيع احمد  
مشروع : القطار الكهربائي السريع  
القطاع الرابع - المرحلة الثانية  
جرجا / قوص

مهندس استشاري المساحة Smart Design

SMART DESIGN  
HSR  
Eng ( )  
التوقيع / م

مهندس الشركة المنفذة  
التوقيع / م  
شركة الهندسية



بيان الاعمال بالمستخلص رقم : (١) جارى من بداية الاعمال حتى تاريخ 22/11/2023

عملية: مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع ( الفيوم - بنى سويف - الاقصر - اسوان - ابوسمبل ) القطاع الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم .

العقد رقم : ( ٥١٤ / ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ ) بتاريخ : ١٦ / ١٠ / ٢٠٢٣

- اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم - حتى ملسوب (2- متر) اسفل ملسوب الفرمة وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم اعلي من منسوب (2- متر) من منسوب الفرمة لاستكمال الملسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ٢٠%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى 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 - علاوة زيادة سولار ١,٩ جنية / م٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤

رقم البند وبيانه: (١-٣)

تنفيذ الشركة الهندسية ( صابرة فتحى صادق وهب الله وشركاها ) .

الكمية بالقياسة	80000.00	مقدار العمل السابق	0.000
-----------------	----------	--------------------	-------

**اجمالى كميات اعمال البند**

بيان الأعمال بالمقاييس	الموقع الكيلو مترى		الطول (م)
	من	الى	
أعمال الردم	618+850	619+750	900

**الاجمالى**

54224.10	اجمالى ما تم تنفيذه حتى تاريخه
0.00	اجمالى كميات الاعمال السابقة
54224.10	اجمالى الكمية المنفذة خلال المدة
0.00	الكميات المنفذة قبل ٢٠٢٣/٥/٤
51512.90	الكميات المدرجة ضمن العلاوة بعد ٢٠٢٣/٥/٤
0.00	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق
51512.00	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى

مكتب ا.د / خالد قنديل  
 المكتب الفنى

مهندس استشارى المساحه Smart Design

الاستشارى الهندسي  
 ا.د / خالد قنديل  
 التوقيع / احمد حسن  
 مشروع : القطار الكهربائي السريع  
 القطاع الرابع - المرحلة الثانية  
 جرجا / قوص

SMART DESIGN  
 HSR  
 Eng ( )  
 التوقيع /

مهندس الشركة المنفذة  
 م / محمد حماد  
 التوقيع / محمد حماد  
 شركة الهندسية







				
<b>مشروع القطار الكهربائي السريع</b> مشروع أعمال الجسر الدائري والأعمال الصانعية للخط التالى من مشروع القطار الكهربائي السريع (القبوم - بنى سويف - الأقصر - أسوان - ابوسعيد) القطاع الرابع (جرجا / قوص) المسافة من الكم - ١١١١١١ الى الكم - ١١١١١٢ بطول ١ - كم				
الشركة الهندسية (صابرة فتحي مبادئ وهب الله وشركائهما)			لتفصيل شركة :	

بيان حصر اجمالي الكميات لأعمال القطع المتقدمة

Station	Cut Area	Cut Volume	Cum Cut Volume	Note
619+200	95.2	1,688.73	92905.07	
619+220	100.53	1,957.35	94862.42	
619+240	123.75	2,242.93	97105.35	
619+260	256.8	3,804.73	100910.08	
619+280	293.98	5,505.91	106415.99	
619+300	321.13	6,148.40	112564.39	
619+320	341.6	6,624.09	119188.48	
619+340	356.12	6,973.63	126162.11	
619+360	361	7,166.39	133328.50	
619+380	377.72	7,381.06	140709.56	
619+400	343.74	7,210.34	147919.90	
619+420	306.63	6,503.29	154423.19	
619+440	198.41	5,047.63	159470.82	
619+460	1.03	1,991.19	161462.01	
619+480	0	10.31	161472.32	
619+500	48.21	482.19	161954.51	
619+520	82.8	1,309.83	163264.34	
619+540	176.37	1,110.74	164375.08	
619+540	176.37	1,480.00	165855.08	
619+560	473.79	6,504.80	172359.88	
619+580	796.54	12,712.97	185072.85	
619+600	636.12	14,336.58	199409.43	
619+620	139.54	7,759.85	207169.28	
619+640	129.8	1,460.00	208629.28	
619+640	129.8	1,234.52	209863.80	
619+660	653	7,835.94	217699.74	
619+680	835.65	14,904.27	232604.01	
619+700	843.11	16,808.57	249412.58	
619+720	486.89	13,315.07	262727.65	
619+740	214.55	7,021.38	269749.03	
619+760	14.43	2,291.03	272040.06	
619+780	0	144.48	272184.54	

272184.54 الاجمالى

مهندس مكتب فنى الاستشارى  
 (إ.د.) خالد قنديل  
 (م. أحمد حسين)  
 مشروع : القطار الكهربائي السريع  
 المرحلة : المرحلة الثانية  
 القطاع : جرجا / قوص

مهندس استشارى المساحة  
 (سماروت ديزاين)  
 SMART DESIGN  
 Eng (H.S.R.)  
 2/2







### مشروع القطار الكهربائي السريع

مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع ( الفيوم - بني سويف - الاقصر - اسوان - ابوسمبل )  
القطاع الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم

الشركة الهندسية ( صابرة فتحي صادق وهب الله وشركاؤها )

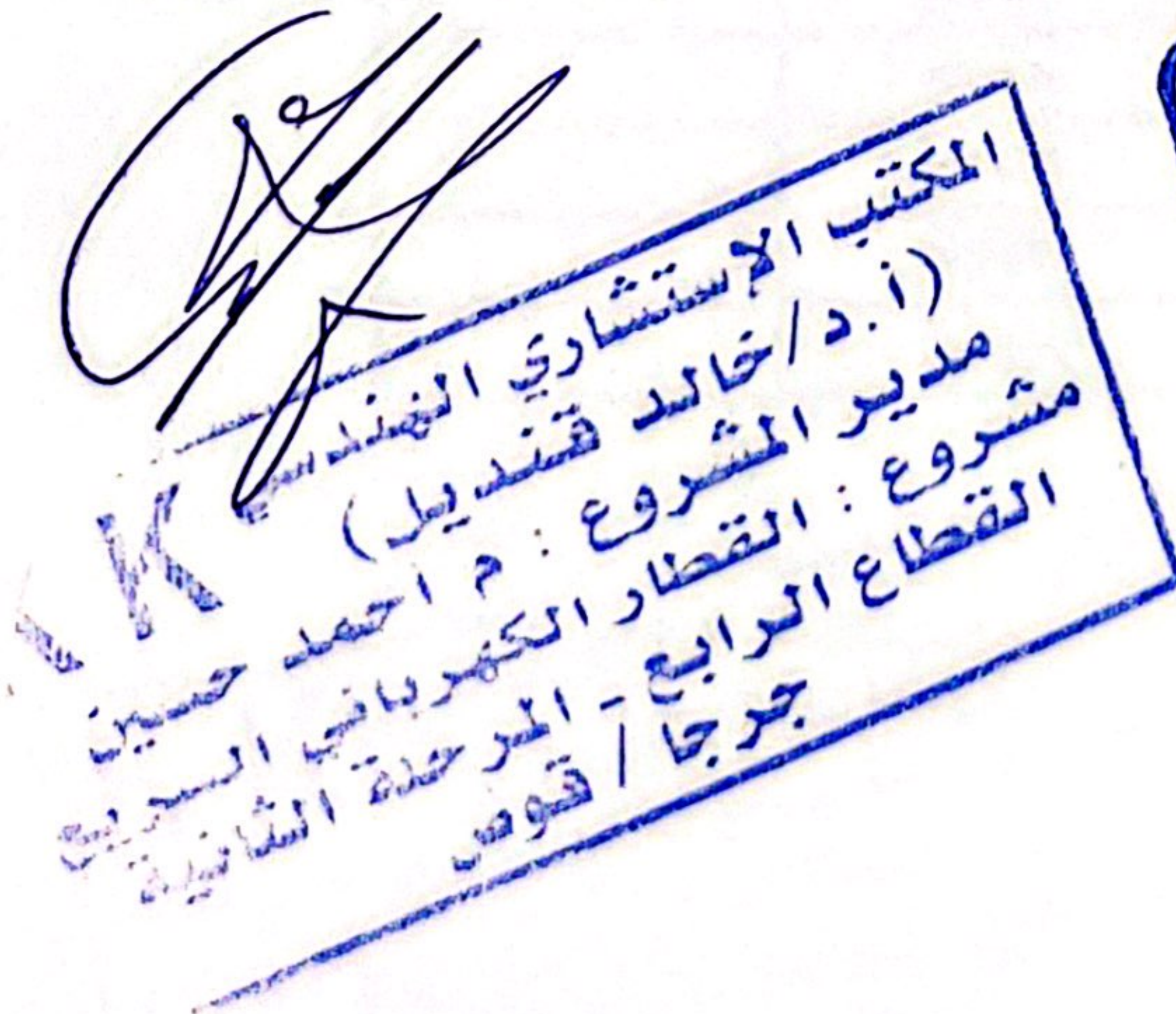
تنفيذ شركة :

بند رقم (١-٢): بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية للتربة العادية.....الخ

Station	Cut Area	Cut Volume	نسبة التربة العادية	Cut Vol	Cum Cut Volume	Notse
618+740	227.25	2,252.00	0.2	450.40	450.40	
618+760	222.2	4,494.49	0.2	898.90	1349.30	
618+780	249.81	2,470.00	0.2	494.00	1843.30	
الاجمالي				1843.30		

مهندس مكتب فني الاستشاري  
( ا.د / خالد قنديل )

مهندس استشاري المساحة  
( سمارة ديزاين )







مشروع أعمال الجسر الثنائي والإعمال الصناعية المخطط الثالث من مشروع الخطار الكهربائي السريع (الفيوم - بني سويف - الأقصر - السويس - بورسعيد) /  
القطار الدائم (درجة / فوس) المسافة من الكم 11.1.1.1 إلى الكم 11.1.1.2 بمسافة 1.0 كم

الشركة الهندسية (صانعة قننى صاندى وهب الله وشركاؤها)

1850-1851

ولد رقم (٧٠٢) بالعمار المكعب أعمال حرم باستخدام المعونات الميكانيكية لتقريب المتناسكة






1542.97	1	1,542.97
1276.30	1	1,276.30
1259.79	1	1,259.79

مهندس استشاري المساحة  
 محمد عبد الله بن علي  
 (محضر)

SMART DESIGN  
 Eng (HSE)  
 1/2





    						
مشروع القطار الكهربائي السريع						
مشروع أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الثالث من مشروع القطار الكهربائي السريع ( الفيوم - بني سويف - الإلخمر - أسوان - أبو سمبل ) القطاع الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم ١١٨.١٥ - إلى الكم ١١٩.٧٥ بطول ١.٦ كم						
الشركة الهندسية ( صابرة فتحى صادق وهب الله وشركائها )						تأليف شركة :
بند رقم (٢٠٢): بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لتربة المتماسكة						
Station	Cut Area	Cut Volume	نسبة التربة المتماسكة	Cut Vol	Cum Cut Volume	Notse
619+200	95.2	1,666.73	1	1666.73	91061.77	
619+220	100.55	1,957.33	1	1957.33	93019.12	
619+240	123.75	2,242.93	1	2242.93	95262.05	
619+260	256.8	3,804.73	1	3804.73	99066.78	
619+280	293.98	5,505.91	1	5505.91	104572.69	
619+300	321.13	6,148.40	1	6148.40	110721.09	
619+320	341.6	6,624.09	1	6624.09	117345.18	
619+340	356.12	6,973.63	1	6973.63	124318.81	
619+360	361	7,166.39	1	7166.39	131485.20	
619+380	377.72	7,381.06	1	7381.06	138866.26	
619+400	343.74	7,210.34	1	7210.34	146076.60	
619+420	306.63	6,503.29	1	6503.29	152579.89	
619+440	198.41	5,047.63	1	5047.63	157627.52	
619+460	1.03	1,991.19	1	1991.19	159618.71	
619+480	0	10.31	1	10.31	159629.02	
619+500	48.21	482.19	1	482.19	160111.21	
619+520	82.8	1,309.83	1	1309.83	161421.04	
619+540	176.37	2,590.74	1	2590.74	164011.78	
619+560	473.79	6,504.80	1	6504.80	170516.58	
619+580	796.54	12,712.97	1	12712.97	183229.55	
619+600	636.12	14,336.58	1	14336.58	197566.13	
619+620	139.54	7,759.85	1	7759.85	205325.98	
619+640	129.8	2,694.52	1	2694.52	208020.50	
619+660	653	7,835.94	1	7835.94	215856.44	
619+680	835.63	14,904.27	1	14904.27	230760.71	
619+700	843.11	16,808.57	1	16808.57	247569.28	
619+720	486.89	19,315.07	1	19315.07	260884.35	
619+740	214.55	7,021.38	1	7021.38	267905.73	
619+760	14.43	2,291.03	1	2291.03	270196.76	
619+780	0	144.48	1	144.48	270341.24	
الإجمالي						270341.24

مهندس مكتب في الاستشاري  
 (أ.د. / خالد خليل) المهندس  
 (أ.د. / خالد خليل) المهندس  
 مدير المشروع م. أحمد حسين  
 مشروع : القطار الكهربائي السريع  
 القطاع الرابع - المرحلة الثانية  
 جرجا / قوص

مهندس استشاري المساحة  
 (سمارة كمال الدين)  
 SMART DESIGN  
 Eng ( HSR )











**مشروع القطار الكهربائي السريع**

مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع  
( الفيوم - بني سويف - الأقصر - اسوان - ابوسمبل ) القطاع الرابع ( جرجا / قوص ) المسافة من الكم  
٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم

تفليد شركة : الشركة الهندسية ( صابرة فتحي صادق وهب الله وشركاها )

بلد رقم (١-٣): اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية.....الخ

Station	Fill Area	Fill Volume	Cum Fill Volume	Notse
618+023.56	80.12	0	0.00	
618+040	92.91	1,422.29	1422.29	
618+060	103.36	1,962.66	3384.95	
618+080	107.93	2,112.92	5497.87	
618+100	116.7	2,246.36	7744.23	
618+120	121.23	2,379.29	10123.52	
618+140	126.31	2,475.36	12598.88	
618+160	143.45	2,697.64	15296.52	
618+180	166.27	3,097.22	18393.74	
618+200	210.45	3,767.20	22160.94	
618+220	192.69	3,784.00	25944.94	
618+240	158.64	3,513.33	29458.27	
618+260	140.38	2,990.16	32448.43	
618+280	121.76	2,621.41	35069.84	
618+300	120.29	2,420.51	37490.35	
618+320	139.42	2,597.08	40087.43	
618+340	136.23	2,756.52	42843.95	
618+360	135.77	2,719.96	45563.91	
618+380	133.99	2,697.56	48261.47	
618+400	111.53	2,455.19	50716.66	
618+420	85.88	1,974.12	52690.78	
618+440	67.45	1,533.32	54,224.10	

الاجمالي 54224.10

مهندس استشاري المساحة  
( سمارة ديزاين )

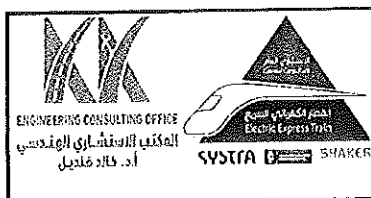
مهندس مكتب فني الاستشاري  
( ا.د / خالد قنديل )

المكتب الاستشاري  
( ا.د / خالد قنديل )  
مدير المشروع  
مشروع : القطار الكهربائي - المرحلة الرابعة - جرجا / قوص

ART DESIGN  
Eng. [Signature]

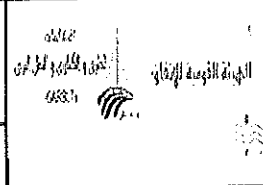






**Electric Express Train - HSR**  
**From 6 October City To Abu simbel**  
**section -4 From Sohage To Qena**

From Station 480+000  
 To Station 630+000



## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	20-9-2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-13	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهلسية		Description	13 مشون cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		21990.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	12.00	# 4	PASS	
Mass retained (g)	1205.0	1155.0	2605.0	2005.0	2635.0	1875.0	2765.0	7745.0	soil classify
Cumulative Retained (g)	1205.0	2360.0	4965.0	6970.0	9605.0	11480.0	14245.0		A-1-a
Cumulative Retained %	5.5	10.7	22.6	31.7	43.7	52.2	64.8		2.127
Cumulative Passing %	94.5	89.3	77.4	68.3	56.3	47.8	35.2		6.80
									42.80

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	107.00	178.00	316.00					
Cumulative Retained %	21.40	35.60	63.20					
Cumulative Passing %	78.60	64.40	36.80					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	94.5	89.3	77.4	68.3	56.3	47.8	35.2	27.7	22.7	13.0

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT ( L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

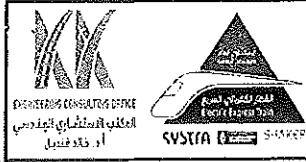
Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*





# Electric Express Train - HSR

المملكة العربية السعودية  
وزارة النقل والبنية التحتية  
KASRA

## PROCTOR TEST

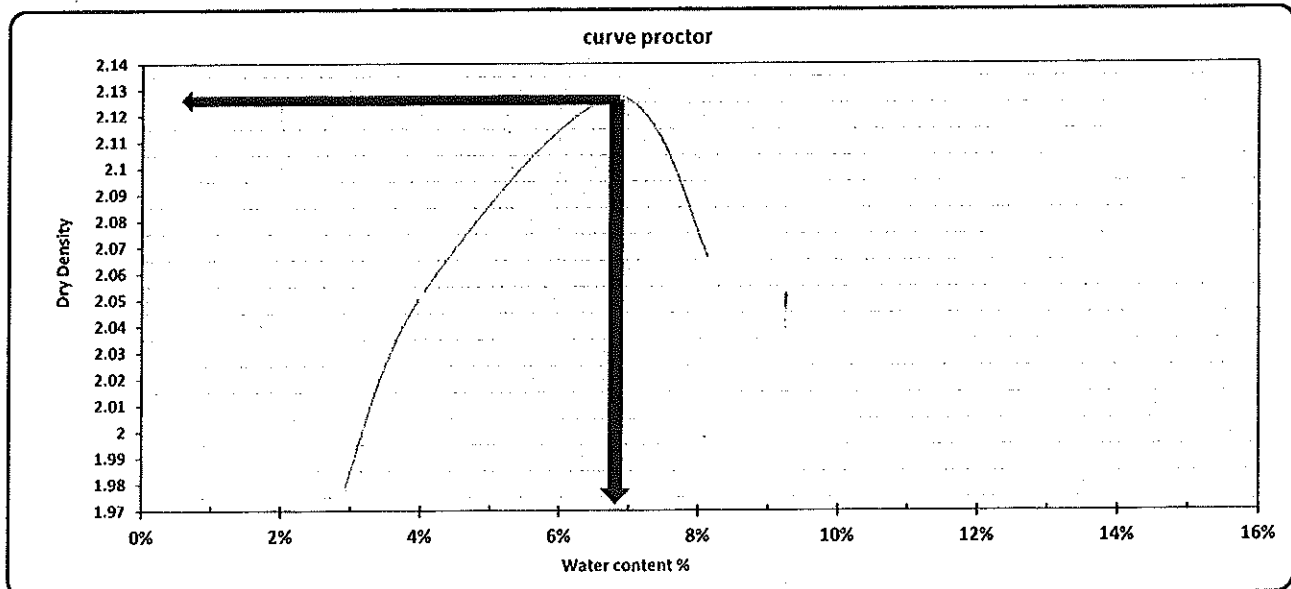
TESTING DATE:	20-9-2023	code	Station	
LOCATION		AF-S-13	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	13 مشون cm

Weight of empty mold :	6071.0
Mold Volume:	2095.0

MAX Dry Density	2.127
Water content %	6.8

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10335.0	10543.0	10830.0	10750	
WT. WET SOIL	4264.0	4472.0	4759.0	4679.0	
Wt. Density	2.035	2.135	2.272	2.233	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	40.4	44.5	44.9	43.5	23.5	26.5	44	44		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.9	147.0	146.0	145.8	142.0	142.1	141.5	142.5		
Wt. Of water	3.1	3.0	4.0	4.2	8.0	7.9	8.5	7.5		
Wt. Of dry soil	106.5	102.5	101.1	102.3	118.5	115.6	97.5	98.5		
Water content %	2.9%	2.9%	4.0%	4.1%	6.8%	6.8%	8.7%	7.6%		
AV. Water content %	2.9%		4.0%		6.8%		8.2%			
Dry Density	1.978		2.052		2.127		2.065			



Contractor

Consultant



 	
---	---

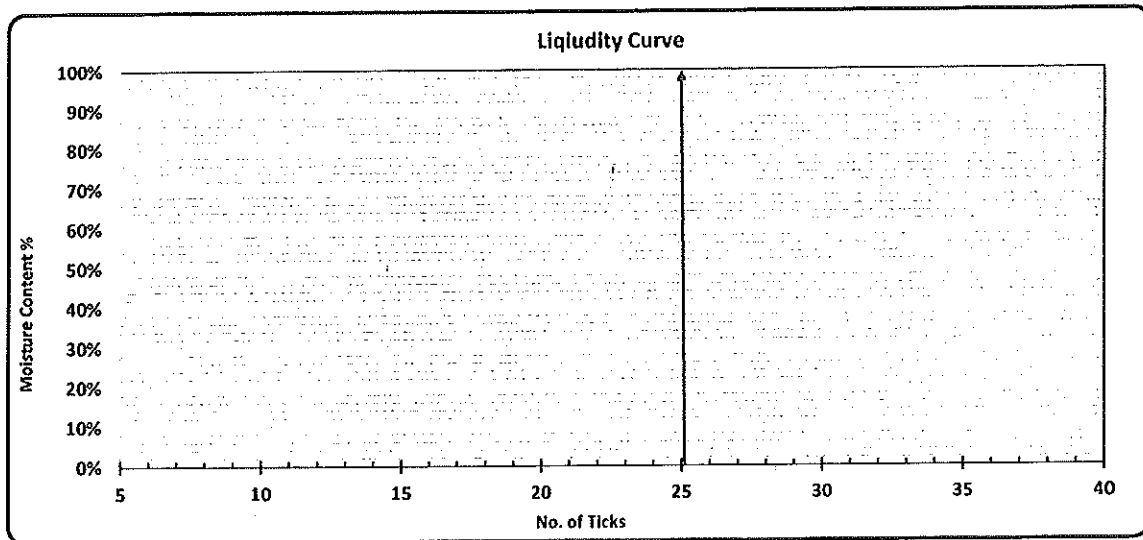
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(20-9-2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-13	Material:	A-1-a
Name company	الهلمسية		Description	مشون 13



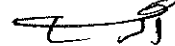
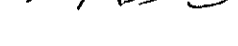
#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



LL	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : 	Name : 
Sign :	Sign : 	Sign : 



California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	23/9/2023	Code	Station	
Location :		AF-S-13	: Material	A-1-a
Name Company	الهندسية		Description	مشتون 13

- : Test Results

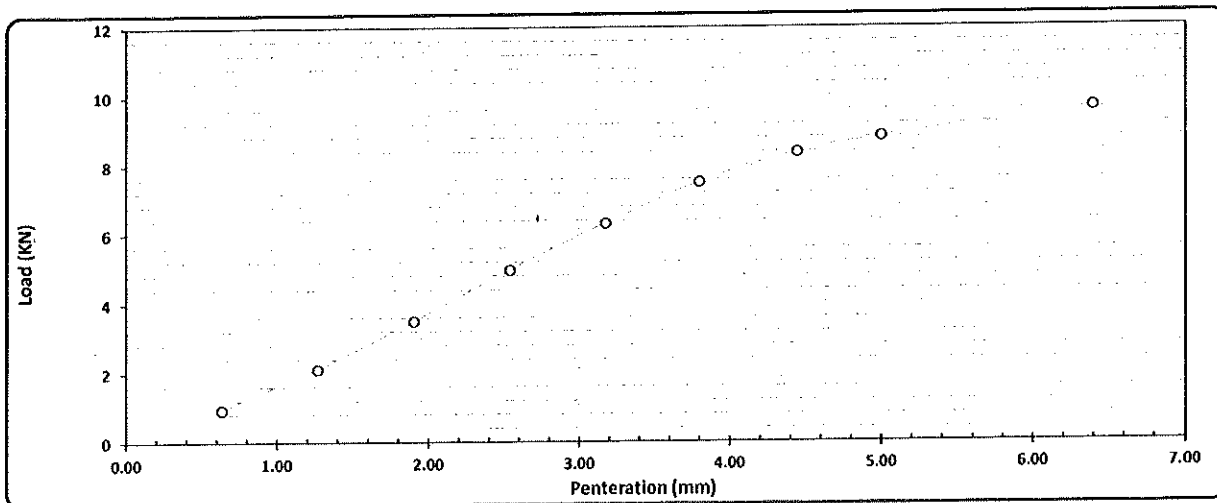
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2224.6
Mold WT. (gm)	4467
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9405
Wet WT. (gm)	4938
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.220
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.078
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.127
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	40
Tare WT. +Wet WT. (gm)	150
Tare WT. +Dry WT. (gm)	143
Water WT. (gm)	7.0
Dry WT. (gm)	103.0
Moisture Content %	6.8

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/٩/٢٣
Initial Height (mm)	2.75
Final Height (mm)	2.79
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	95.00	215.00	355.00	505.00	643.00	765.00	854.00	899.00	985.00
Load (KN)	0.9	2.1	3.5	4.9	6.3	7.5	8.4	8.8	9.7



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR عند نسبة 95 %
2.50	4.95	13.4	37.1%	98	95	36.0%
5.00	8.81	20.0	44.0%			42.8%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

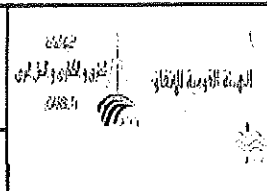
Name :

Sign :





**Electric Express Train - HSR**  
**From 6 October City To Abu simbel**  
**section -4 From Sohage To Qena**  
**From Station 480+000**  
**To Station 630+000**



## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	16/9/2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-12	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	12مثنون cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		23465.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	985.0	2765.0	2505.0	1995.0	2710.0	1900.0	2860.0	7695.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	985.0	3760.0	6255.0	8250.0	10960.0	12860.0	15720.0		PRO	2.123
Cumulative Retained %	4.2	16.0	26.7	35.2	46.7	54.8	67.0		WC	6.90
Cumulative Passing %	95.8	84.0	73.3	64.8	53.3	45.2	33.0		CBR	38.40

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	95.00	189.00	311.00					
Cumulative Retained %	19.00	37.80	62.20					
Cumulative Passing %	81.00	62.20	37.80					

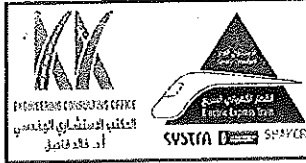
C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	95.8	84.0	73.3	64.8	53.3	45.2	33.0	26.7	20.5	12.5

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

Consultant





## Electric Express Train - HSR



### PROCTOR TEST

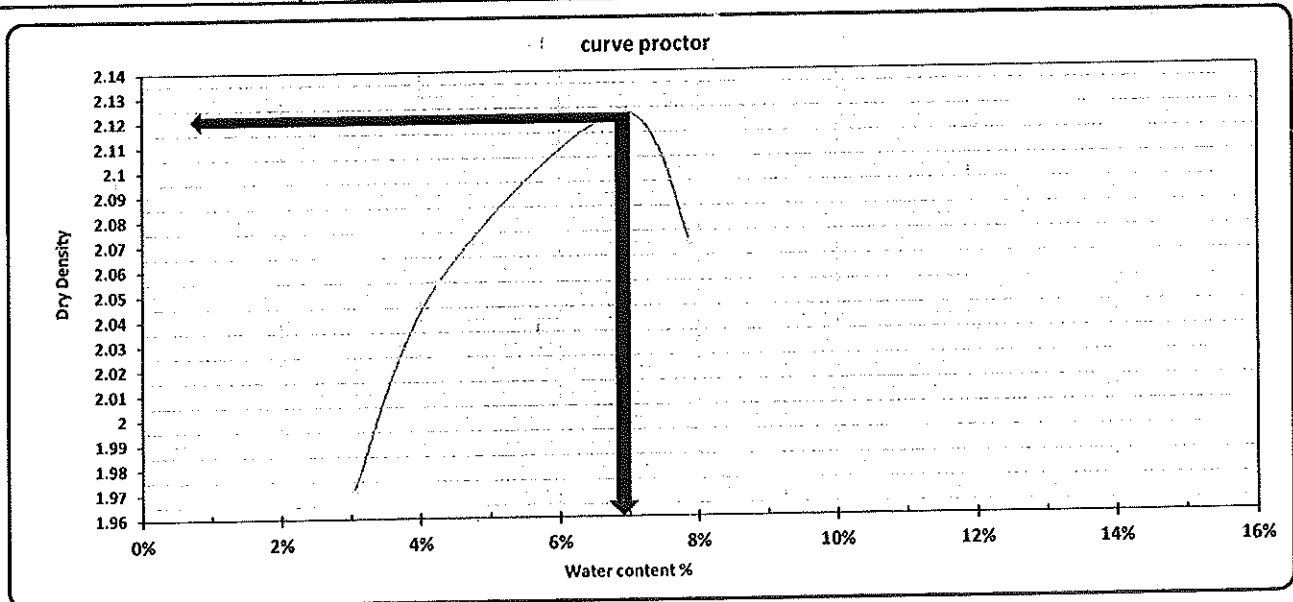
TESTING DATE:	2023/09/16	code	Station	
LOCATION		AF-S-12	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	12 مشون cm

Weight of empty mold :	6071.0
Mold Volume:	2095.0

MAX Dry Density	2.123
Water content %	6.9

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10325.0	10560.0	10825.0	10750	
WT. WET SOIL	4254.0	4489.0	4754.0	4679.0	
Wt. Density	2.031	2.143	2.269	2.233	

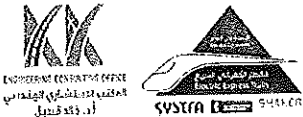
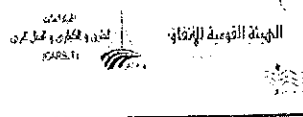
Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	44	44.5	45	44	23.5	26.5	44	44		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.9	146.8	146.0	145.4	142.0	141.9	142.0	142.5		
Wt. Of water	3.1	3.2	4.0	4.7	8.0	8.1	8.0	7.5		
Wt. Of dry soil	102.9	102.3	101.0	101.4	118.5	115.4	98.0	98.5		
Water content %	3.0%	3.1%	4.0%	4.6%	6.8%	7.0%	8.2%	7.6%		
AV. Water content %	3.1%		4.3%		6.9%		7.9%			
Dry Density	1.970		2.055		2.123		2.070			



Contractor

Consultant



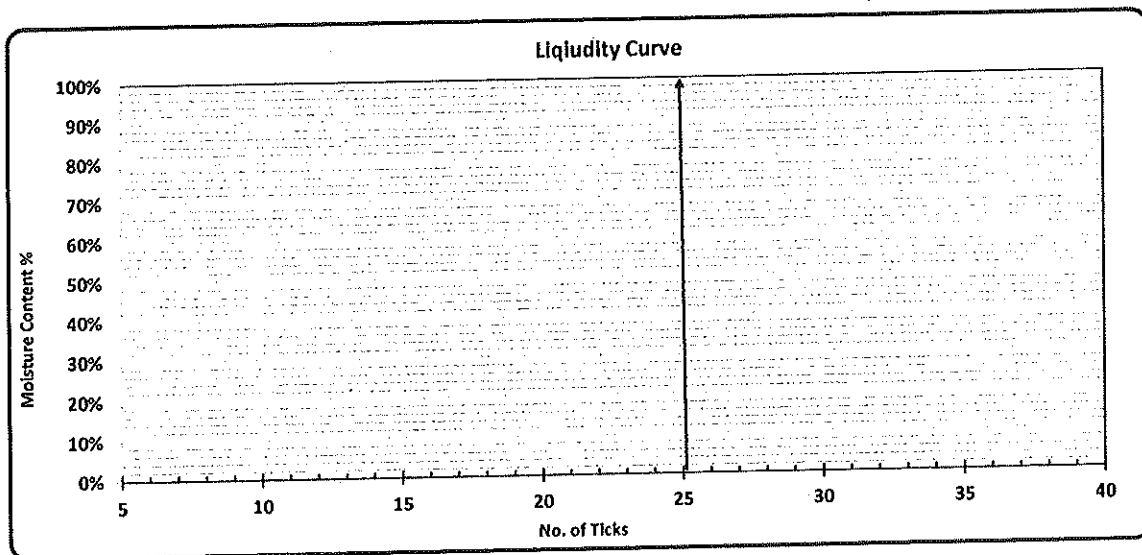
	
---	---

### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

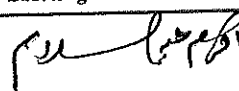
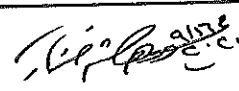
Testing Date:	(16-9-2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-12	Material:	A-1-a
Layer No. :			Layer Thickness :	

#### Testing Results :-

Testing Record -						
Test	Liqud Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	
N.P						



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : 	Name : 
Sign :	Sign :	Sign :



## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	20/9/2023	Code	Station	
Location :		AF-S-12	: Material	مشون
Name Company	الهندسية		: Layer Thickness	

### - : Test Results

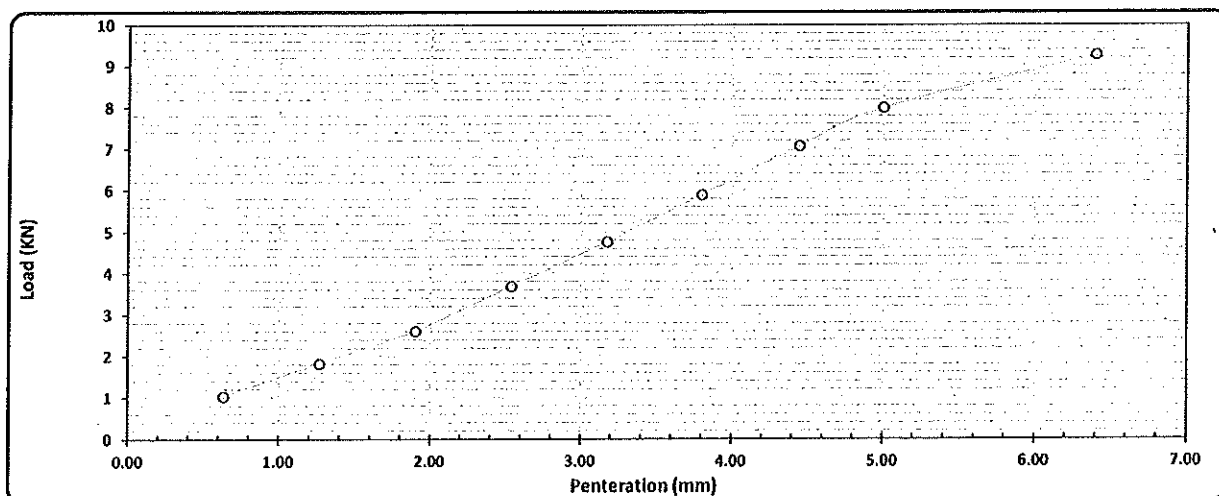
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2224.6
Mold WT. (gm)	4467
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9455
Wet WT. (gm)	4988
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.242
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.097
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.123
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	40
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.9
Water WT. (gm)	7.1
Dry WT. (gm)	102.9
Moisture Content %	6.9

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/٩/٢٠
Initial Height (mm)	4.40
Final Height (mm)	4.40
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	105.00	185.00	265.00	375.00	485.00	600.00	720.00	815.00	945.00
Load (KN)	1.0	1.8	2.6	3.7	4.8	5.9	7.1	8.0	9.3



### Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	( % )	( % )	( % )	عدد نسبة 95
2.50	3.68	13.4	27.5%	99	95	26.5%
5.00	7.99	20.0	39.9%			38.4%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

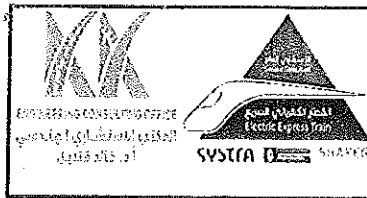
Sign :

Consultant Engineer

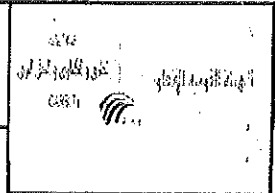
Name :

Sign :





**Electric Express Train - HSR**  
**From 6 October City To Abu simbel**  
**section -4 From Sohage To Qena**  
**From Station 480+000**  
**To Station 630+000**



## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	1/10/2023	code	ZONE		
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		Description	Stock pile cm	

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		22628.00		gm	table classify	
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify	
Mass retained (g)	1100.0	950.0	2107.0	2200.0	2400.0	2901.0	2415.0	8555.0	A-1-a	
Cumulative Retained (g)	1100.0	2050.0	4157.0	6357.0	8757.0	11658.0	14073.0		PRO	2.124
Cumulative Retained %	4.9	9.1	18.4	28.1	38.7	51.5	62.2		WC	6.80
Cumulative Passing %	95.1	90.9	81.6	71.9	61.3	48.5	37.8		CBR	47.90

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	65.00	195.00	345.00					
Cumulative Retained %	13.00	39.00	69.00					
Cumulative Passing %	87.00	61.00	31.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	95.1	90.9	81.6	71.9	61.3	48.5	37.8	32.9	23.1	11.7

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT ( L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

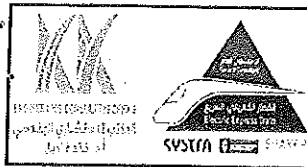
Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*





# Electric Express Train - HSR

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
الهيئة العامة للغذاء والدواء  
الهيئة العامة للغذاء والدواء

## PROCTOR TEST

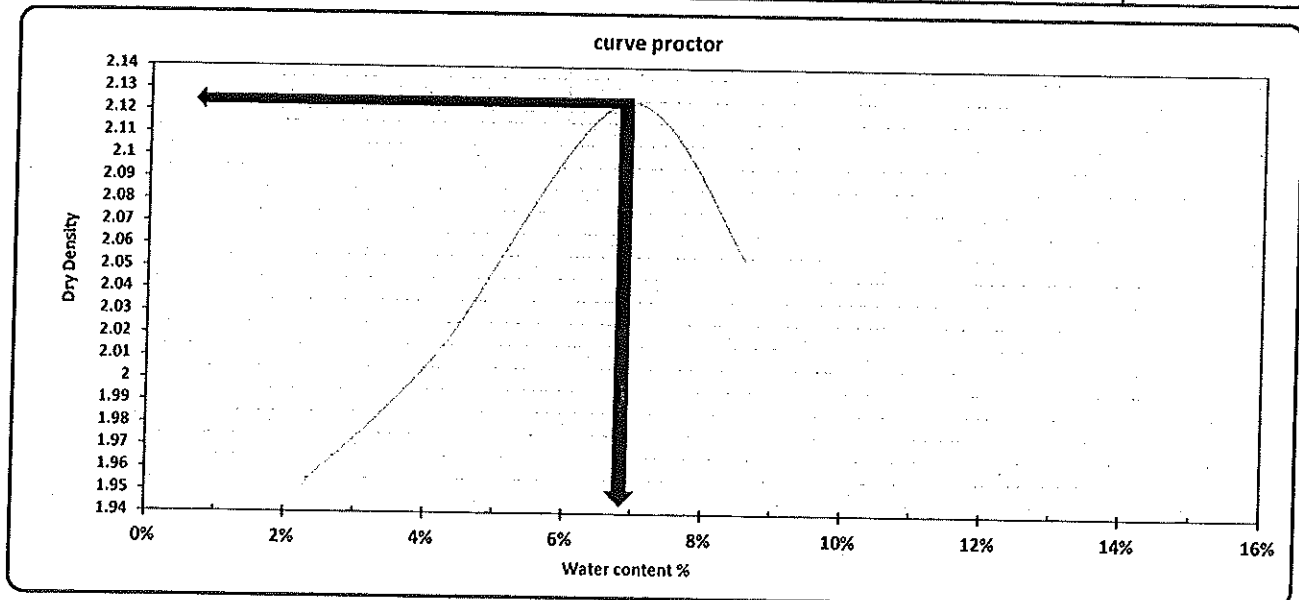
TESTING DATE:	2023/10/01	code	Station	
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm

Weight of empty mold :	6072.0
Mold Volume:	2095.0

MAX Dry Density	2.124
Water content %	6.8

trial no :	1	2	3		
Wt. Of Mold+ wet soil	10255.0	10465.0	10825.0	10743	
WT. WET SOIL	4183.0	4393.0	4753.0	4671.0	
Wt. Density	1.997	2.097	2.269	2.230	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	28	26	26	27	28	26	28	27		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	147.0	147.5	145.5	144.5	142.1	142.2	140.5	140.0		
Wt. Of water	3.0	2.5	4.5	5.5	7.9	7.8	9.5	10.0		
Wt. Of dry soil	119.0	121.5	119.5	117.5	114.1	116.2	112.5	113.0		
Water content %	2.5%	2.1%	3.8%	4.7%	6.9%	6.7%	8.4%	8.8%		
AV. Water content %	2.3%		4.2%		6.8%		8.6%			
Dry Density	1.952		2.012		2.124		2.052			





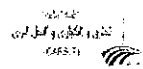
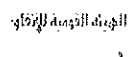
Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



 	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 
---	-------------------------------------	---

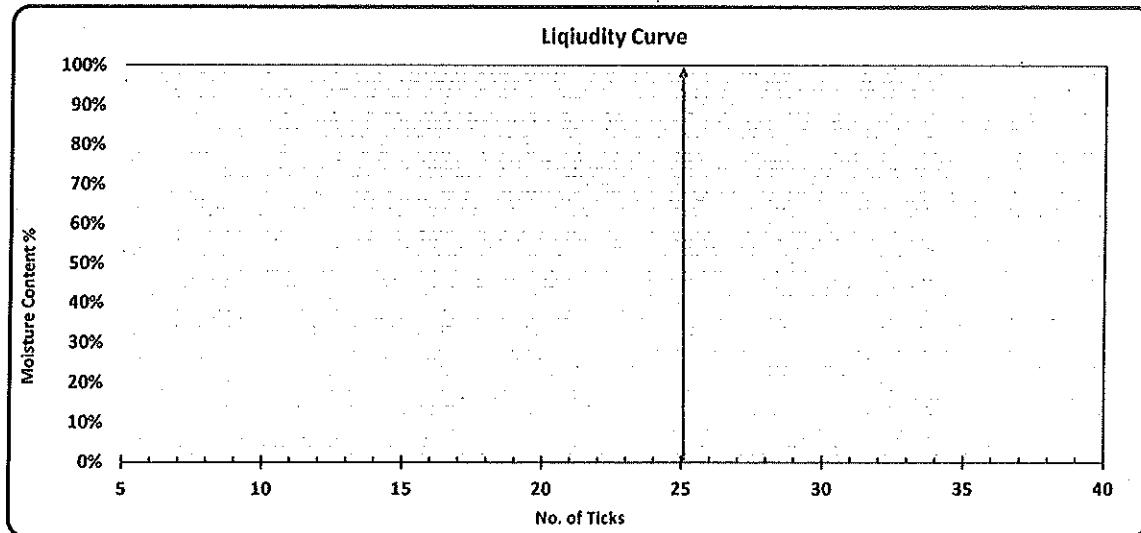
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(1-10-2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:	619+600	AF-S-14	Material:	A-I-a
Name company	الهندسية		Description	Stock pile

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :

Name :

Sign :

Sign :

Sign :





## Electric Express Train - HSR

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
Saudi Vigilance and Safety Unit for Aviation

### California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	5/10/2023	Code	Station	
Location :	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a
Name Company	الهندسية		Description	Stock pile

#### - : Test Results

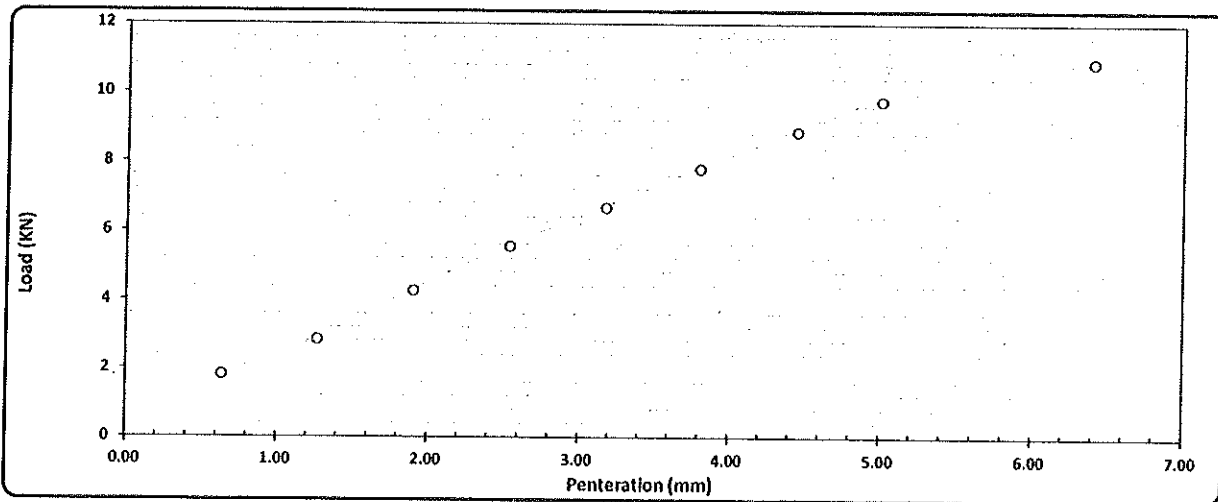
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2224.6
Mold WT. (gm)	4779.3
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9650
Wet WT. (gm)	4871
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.189
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.050
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.124
Compaction %	97

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	2
Tare WT. (gm)	35
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.7
Water WT. (gm)	7.3
Dry WT. (gm)	107.7
Moisture Content %	6.8

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/١٠/٠٥
Initial Height (mm)	2.55
Final Height (mm)	2.59
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

#### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	185.00	290.00	435.00	565.00	680.00	795.00	905.00	995.00	1110.00
Load (KN)	1.8	2.8	4.3	5.5	6.7	7.8	8.9	9.8	10.9



#### Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	( % )	( % )	( % )	عند نسبة 95 %
2.50	5.54	13.4	41.5%	97	95	40.8%
5.00	9.75	20.0	48.7%			47.9%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :




Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ. د. خالد فتحي	 Electric Express Train SYSTRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel <b>section -4 From Sohage To Gena</b> From Station 480+000 To Station 630+000	 الهيئة العامة للنقل والاقتصاد (SAR)
---	--	---	---

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	6/9/2023	code	ZONE		
LOCATION	616+900	AP-S-11	Material	ترربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm	

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		23000.00		gm		
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	table classify	
Mass retained (g)	1699.0	2144.0	2219.0	2030.0	2266.0	1230.0	2730.0	9660.0	soil classify	
Cumulative Retained (g)	1699.0	3843.0	6062.0	8092.0	10358.0	11588.0	14318.0		A-1-a	
Cumulative Retained %	7.4	16.7	26.4	35.2	45.0	50.4	62.3		PRO	2.12
Cumulative Passing %	92.6	83.3	73.6	64.8	55.0	49.6	37.7		WC	7.00
									CBR	44.90

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	92.00	188.00	338.00					
Cumulative Retained %	18.40	37.60	67.60					
Cumulative Passing %	81.60	62.40	32.40					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	92.6	83.3	73.6	64.8	55.0	49.6	37.7	30.8	23.6	12.2

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

[Signature]

Consultant

[Signature]



## PROCTOR TEST

TESTING DATE:	2023/09/06	code	Station	
LOCATION	616+900	AF-S-11	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	7 cm مشون

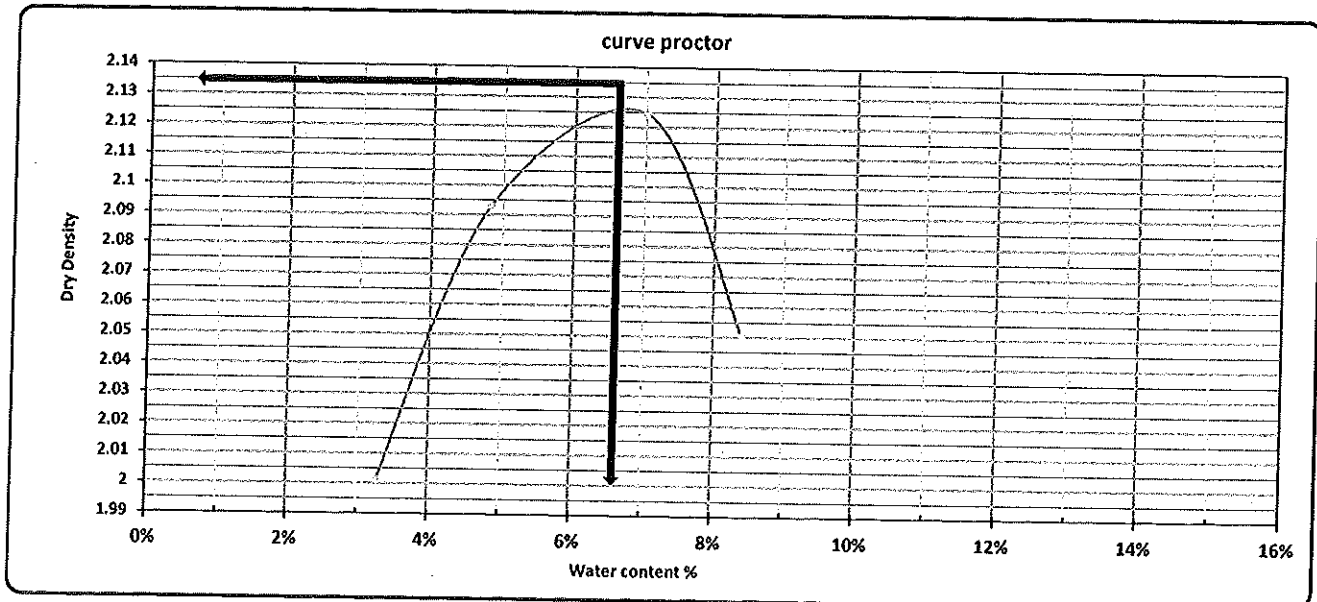
ال

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.12
Water content %	7

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10385.0	10650.0	10815.0	10710	
WT. WET SOIL	4310.0	4575.0	4740.0	4635.0	
Wt. Density	2.067	2.194	2.273	2.223	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	20.96	20.96	21.82	20.34	20.25	21.81	27.79	25.45		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.0	145.8	144.3	143.8	141.5	141.6	140.5	140.4		
Wt. Of water	4.0	4.2	5.7	6.2	8.5	8.4	9.5	9.6		
Wt. Of dry soil	125.0	124.9	122.5	123.5	121.3	119.8	112.7	86.0		
Water content %	3.2%	3.4%	4.7%	5.0%	7.0%	7.0%	8.4%	8.4%		
AV. Water content %	3.3%		4.8%		7.0%		8.4%			
Dry Density	2.001		2.093		2.124		2.050			






Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ. د. خالد فاضل	 SVS TRA	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للطرق والمواصلات (KASBL)
---	--	-------------------------------------	--

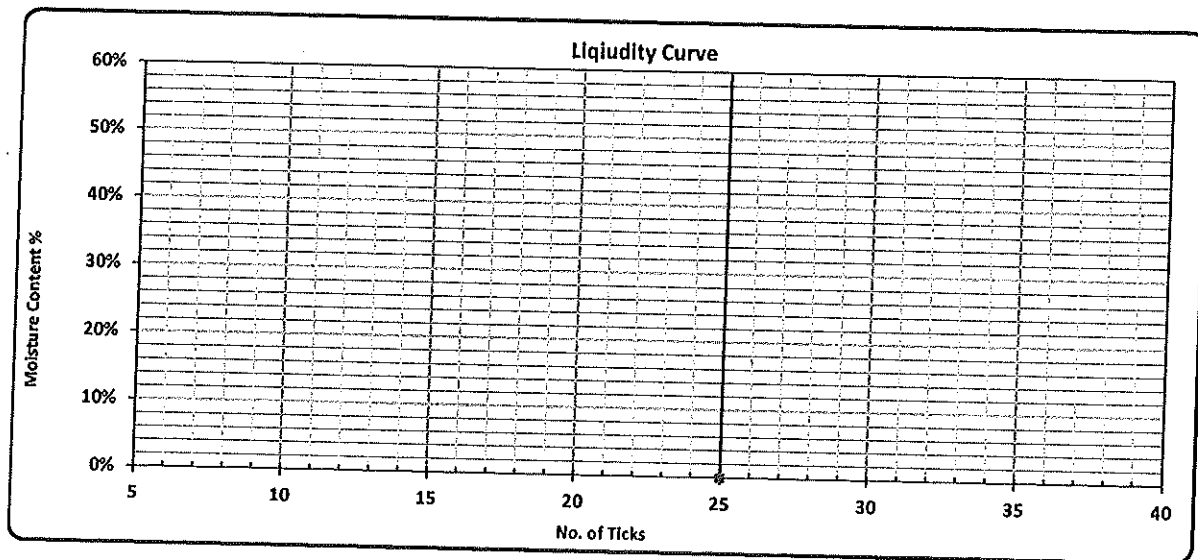
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(6/9/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:	616+900	AF-S-11	Material:	A-1-a
Layer No. :			Layer Thickness :	مشون

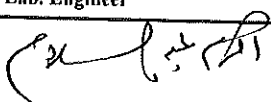
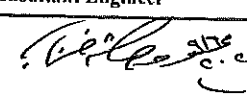
#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : 	Name : 
Sign :	Sign :	Sign :



## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	10/9/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :	616+900	AF-S-11	: Material	A-1-a
Layer No. :			: Layer Thickness	مشتون

### - : Test Results

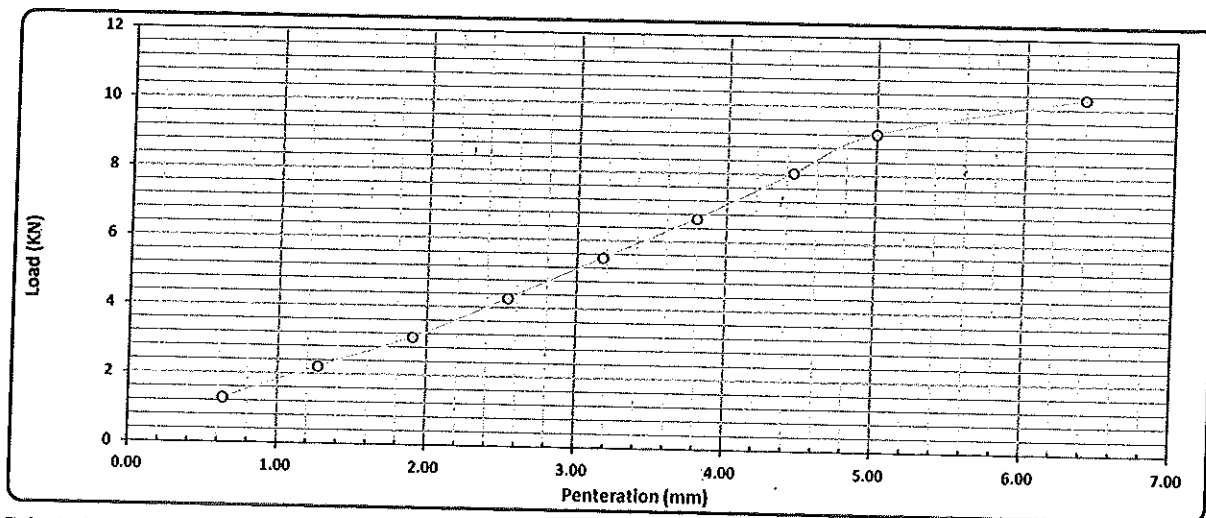
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.209
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.063
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.120
Compaction %	97

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	30
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.1
Water WT. (gm)	7.9
Dry WT. (gm)	112.1
Moisture Content %	7.0

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/٩/١٠
Initial Height (mm)	2.18
Final Height (mm)	2.18
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	225.00	315.00	435.00	560.00	680.00	820.00	940.00	1050.00
Load (KN)	1.3	2.2	3.1	4.3	5.5	6.7	8.0	9.2	10.3



### Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	4.26	13.4	31.9%	97	95	31.2%
5.00	9.21	20.0	46.0%			44.9%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :


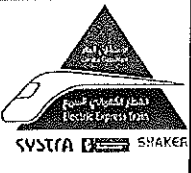

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فتوح	 SYSTRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Qena	 الجمهورية العربية السورية الحكومة السورية
		From Station 480+000 To Station 630+000	

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	2/9/2023	code	ZONE	
LOCATION	616+900	AF-S-10	Material	تربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

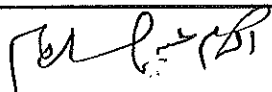
A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		22853.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	1699.0	2144.0	2219.0	2030.0	2266.0	1230.0	2730.0	8536.0	A-1-a
Cumulative Retained (g)	1699.0	3843.0	6062.0	8092.0	10358.0	11588.0	14318.0		PRO 2.12
Cumulative Retained %	7.4	16.8	26.5	35.4	45.3	50.7	62.7		WC 7.10
Cumulative Passing %	92.6	83.2	73.5	64.6	54.7	49.3	37.3		CBR 43.60

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	88.48	186.80	340.00					
Cumulative Retained %	17.70	37.36	68.00					
Cumulative Passing %	82.30	62.64	32.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	92.6	83.2	73.5	64.6	54.7	49.3	37.3	30.7	23.4	12.0

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor



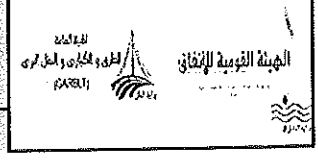
Consultant







# Electric Express Train - HSR



## PROCTOR TEST

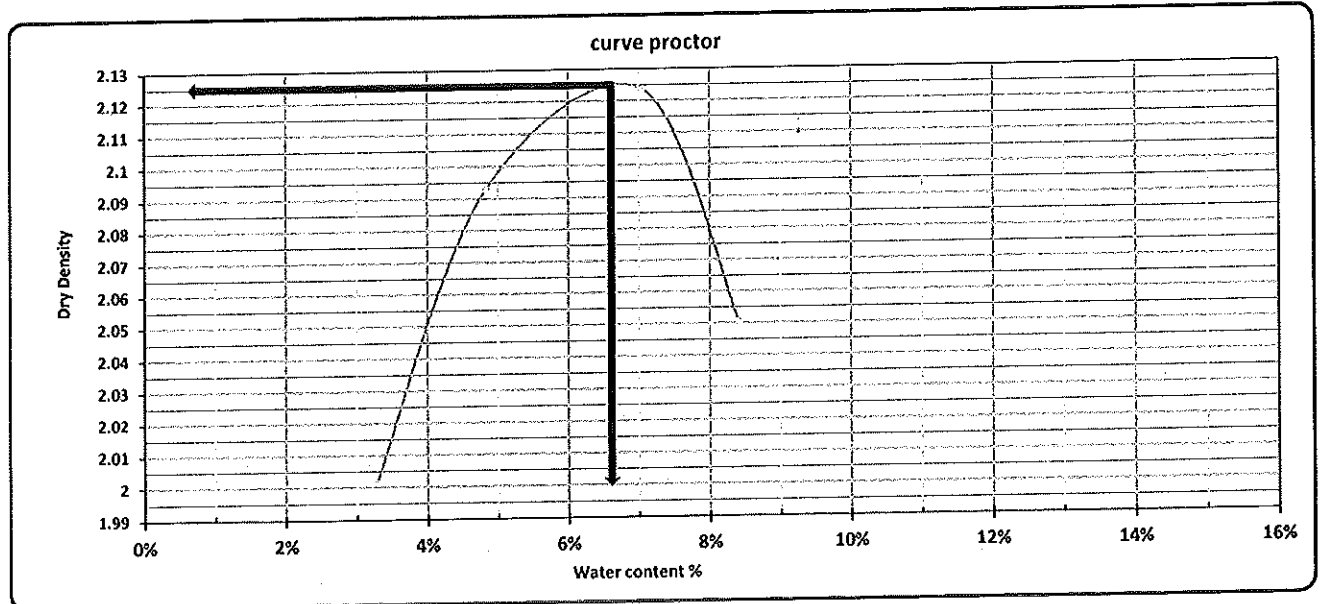
TESTING DATE:	2023/09/02	code	Station	
LOCATION	616+900	AF-S-10	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مثنون cm

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.12
Water content %	7.1

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10385.0	10650.0	10815.0	10710	
WT. WET SOIL	4310.0	4575.0	4740.0	4635.0	
Wt. Density	2.067	2.194	2.273	2.223	





Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	20.96	20.96	21.82	20.34	20.25	21.81	27.79	25.45		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.0	145.8	144.3	143.8	141.7	141.3	140.5	140.4		
Wt. Of water	4.0	4.2	5.7	6.2	8.3	8.7	9.5	9.6		
Wt. Of dry soil	125.0	124.9	122.5	123.5	121.5	119.5	112.7	86.0		
Water content %	3.2%	3.4%	4.7%	5.0%	6.8%	7.3%	8.4%	8.4%		
AV. Water content %	3.3%		4.8%		7.1%		8.4%			
Dry Density	2.001		2.093		2.124		2.050			



Contractor

Consultant



 	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 
---	-------------------------------------	---

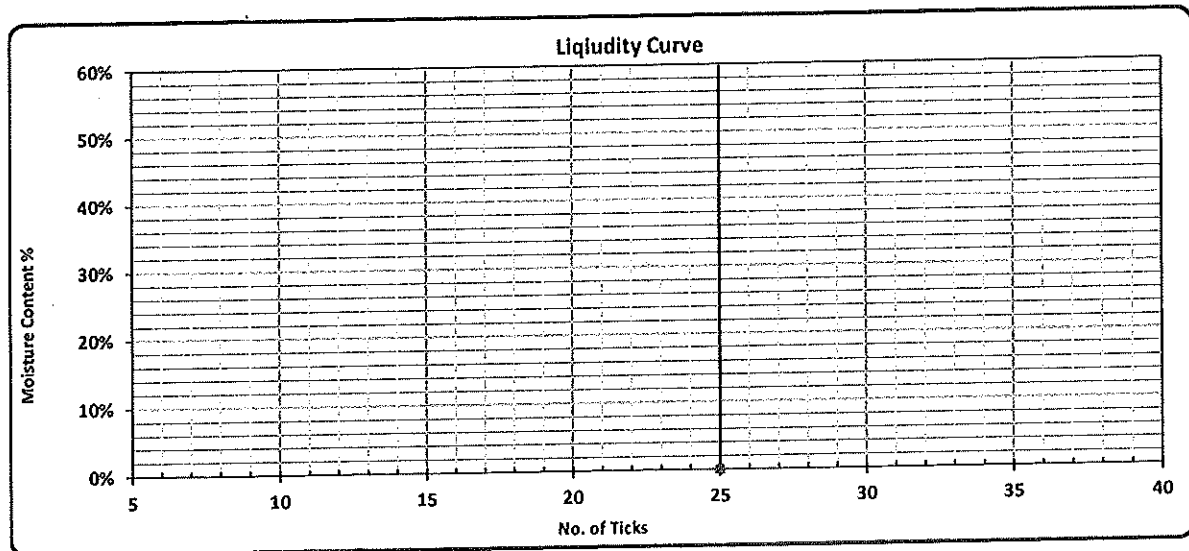
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(2/9/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:	616+900	AF-S-10	Material:	A-1-a
Layer No. :			Layer Thickness :	مشتون

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :



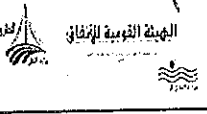
Name :

Sign :

Sign :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ١٠٠ شارع فلسطين	 VSTRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للنقل وزارة النقل
---	---	-------------------------------------	---

## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	6/9/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :	616+900	AF-S-10	: Material	A-1-a
Layer No. :			: Layer Thickness	مستوى

### - : Test Results

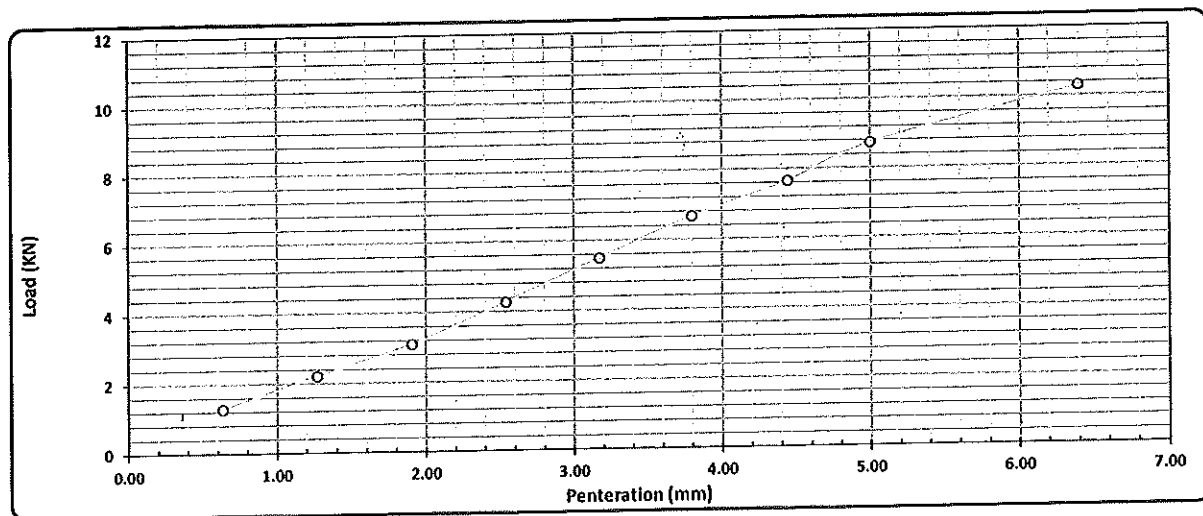
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.209
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.065
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.120
Compaction %	97

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	35
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.5
Water WT. (gm)	7.5
Dry WT. (gm)	107.5
Moisture Content %	7.0

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/٠٩/٠٦
Initial Height (mm)	1.55
Final Height (mm)	1.56
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	225.00	315.00	435.00	560.00	680.00	780.00	890.00	1050.00
Load (KN)	1.3	2.2	3.1	4.3	5.5	6.7	7.6	8.7	10.3



### Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عدد لمبة 95 %
2.50	4.26	13.4	31.9%	97	95	31.2%
5.00	8.72	20.0	43.6%			42.5%

Lab. Specialist
-----------------

Name :

Sign :

Lab. Engineer
---------------

Name :




Sign :

Consultant Engineer
---------------------

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فؤاد	 SVSTRA SHAKER	Electric Express Train - HSR From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Gena	 الهيئة العامة للقناة القناة السويسية مصر
		From Station 480+000 To Station 630+000	

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	27/8/2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-09	Material	ترية
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

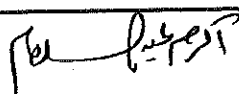
A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		15168.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	1013.0	1094.0	2369.0	1223.0	1176.0	695.0	1515.0	6020.0	A-1-a
Cumulative Retained (g)	1013.0	2107.0	4476.0	5699.0	6875.0	7570.0	9085.0		PRO 2.12
Cumulative Retained %	6.7	13.9	29.5	37.6	45.3	49.9	59.9		WC 6.90
Cumulative Passing %	93.3	86.1	70.5	62.4	54.7	50.1	40.1		CBR 46.80

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	55.00	195.00	342.00					
Cumulative Retained %	11.00	39.00	68.40					
Cumulative Passing %	89.00	61.00	31.60					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	93.3	86.1	70.5	62.4	54.7	50.1	40.1	35.7	24.5	12.7

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor



Consultant





## PROCTOR TEST

TESTING DATE:	2023/08/27	code	Station	
LOCATION		AF-S-09	Material	ترربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm

ال

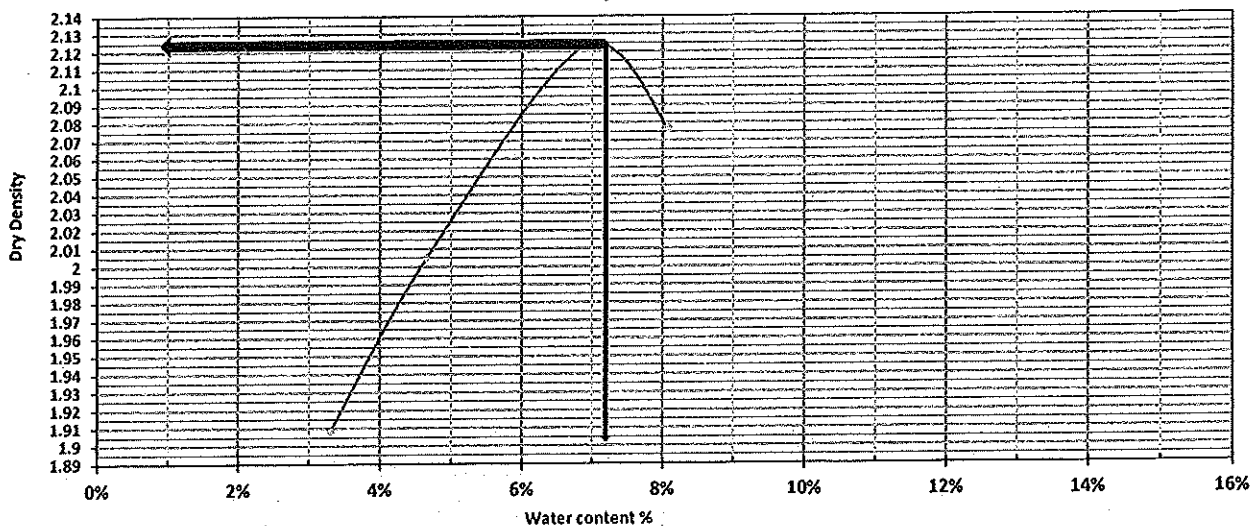
Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.12
Water content %	6.9

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10185.0	10450.0	10805.0	10755	
WT. WET SOIL	4110.0	4375.0	4730.0	4680.0	
Wt. Density	1.971	2.098	2.269	2.245	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	24.2	27.1	26.69	29.96	21.18	18.21	25.25	24.97		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.0	146.0	144.0	145.1	141.8	141.4	141.0	144.0		
Wt. Of water	4.0	4.0	6.0	4.9	8.2	8.6	9.0	6.0		
Wt. Of dry soil	121.8	118.9	117.4	115.1	120.6	123.2	115.8	86.0		
Water content %	3.3%	3.3%	5.1%	4.3%	6.8%	7.0%	7.8%	8.4%		
AV. Water content %	3.3%		4.7%		6.9%		8.1%			
Dry Density	1.908		2.005		2.122		2.077			

curve proctor





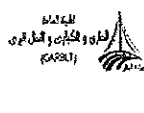
Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ. د. خالد خليل	 SVSRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للطرق والمواصلات (KAPOL)
---	---	-------------------------------------	--

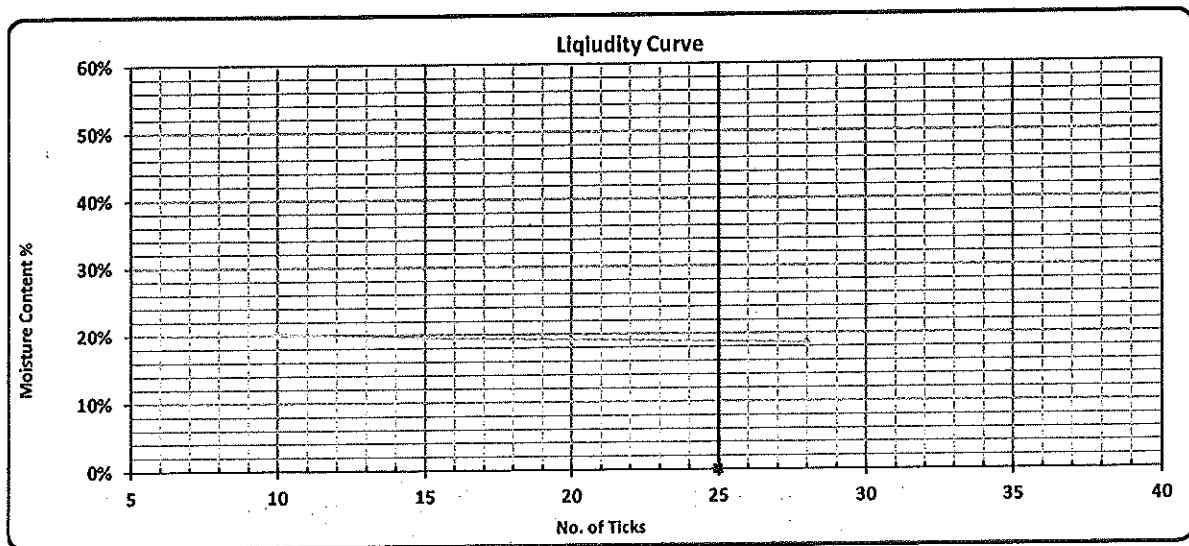
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(27/8/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-09	Material:	ترية
Layer No. :			Layer Thickness :	مشون

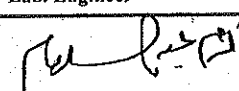
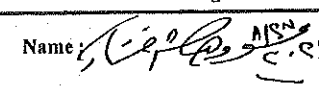
#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks	28	20	15	10	-	-
Tare No.	1	2	4	8	6	10
Tare WT. (gm)	20.39	20.95	21.79	21.82	27.83	25.44
Tare WT. + Wet WT. (gm)	82.97	54.31	82.61	59.03	30.22	27.50
Tare WT. + Dry WT. (gm)	73.21	48.96	72.68	52.77	29.89	27.17
Water WT. (gm)	9.76	5.35	9.93	6.26	0.33	0.33
Dry WT. (gm)	52.82	28.01	50.89	30.95	2.06	1.73
Moisture Content %	18.5%	19.1%	19.5%	20.2%	16.0%	19.1%
Average %					17.5%	

18.7%



L.L	P.L	P.I
18.7%	17.5%	1.1%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : 	Name : 
Sign :	Sign :	Sign :



California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	31/8/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		AF-S-09	: Material	تربة
Layer No. :			: Layer Thickness	مخون

- : Test Results

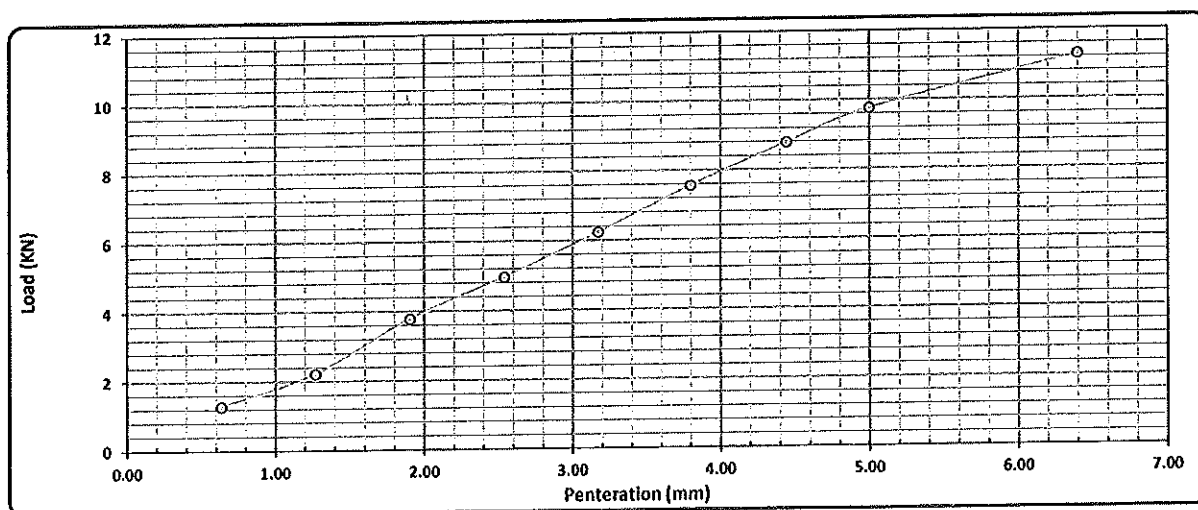
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4784
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9450
Wet WT. (gm)	4666
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.238
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.094
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.120
Compaction %	99

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	30
Tare WT. +Wet WT. (gm)	125
Tare WT. +Dry WT. (gm)	118.9
Water WT. (gm)	6.1
Dry WT. (gm)	88.9
Molsture Content %	6.9

Swelling	
Mold No.	1
Date	31-8-2023
Initial Height (mm)	2.12
Final Height (mm)	2.45
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penteration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	225.00	385.00	505.00	635.00	770.00	895.00	995.00	1150.00
Load (KN)	1.3	2.2	3.8	4.9	6.2	7.5	8.8	9.8	11.3



Calculations :-

Penteration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR عند نسبة 95 %
2.50	4.95	13.4	37.1%	99	95	35.7%
5.00	9.75	20.0	48.7%			46.8%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :


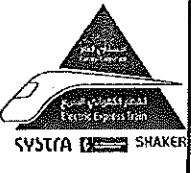

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فؤاد	 SVS TRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Qena	 الهيئة العامة للنقل الهيئة العامة للسياحة والتراث الهيئة العامة للغذاء والدواء الهيئة العامة للغذاء والدواء الهيئة العامة للغذاء والدواء
		From Station 480+000 To Station 630+000	

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	26/8/2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-8	Material	ترية
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مثنون cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

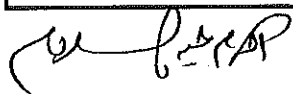
A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		27980.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	
Mass retained (g)	1815.0	2305.0	2155.0	2550.0	2410.0	1345.0	3005.0		soil classify
Cumulative Retained (g)	1815.0	4120.0	6275.0	8825.0	11235.0	12580.0	15585.0		A-1-a
Cumulative Retained %	6.5	14.7	22.4	31.5	40.2	45.0	55.7		2.13
Cumulative Passing %	93.5	85.3	77.6	68.5	59.8	55.0	44.3		7.10
									49.00

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	105.00	235.00	370.00					
Cumulative Retained %	21.00	47.00	74.00					
Cumulative Passing %	79.00	53.00	26.00					


C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	93.5	85.3	77.6	68.5	59.8	55.0	44.3	35.0	23.5	11.5

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P




Contractor



Consultant





 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد قنديل	 SYSTRA SHAKERS	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الوزارة المواصلات والبنية التحتية (MOTI)
---	---	-------------------------------------	---

## PROCTOR TEST

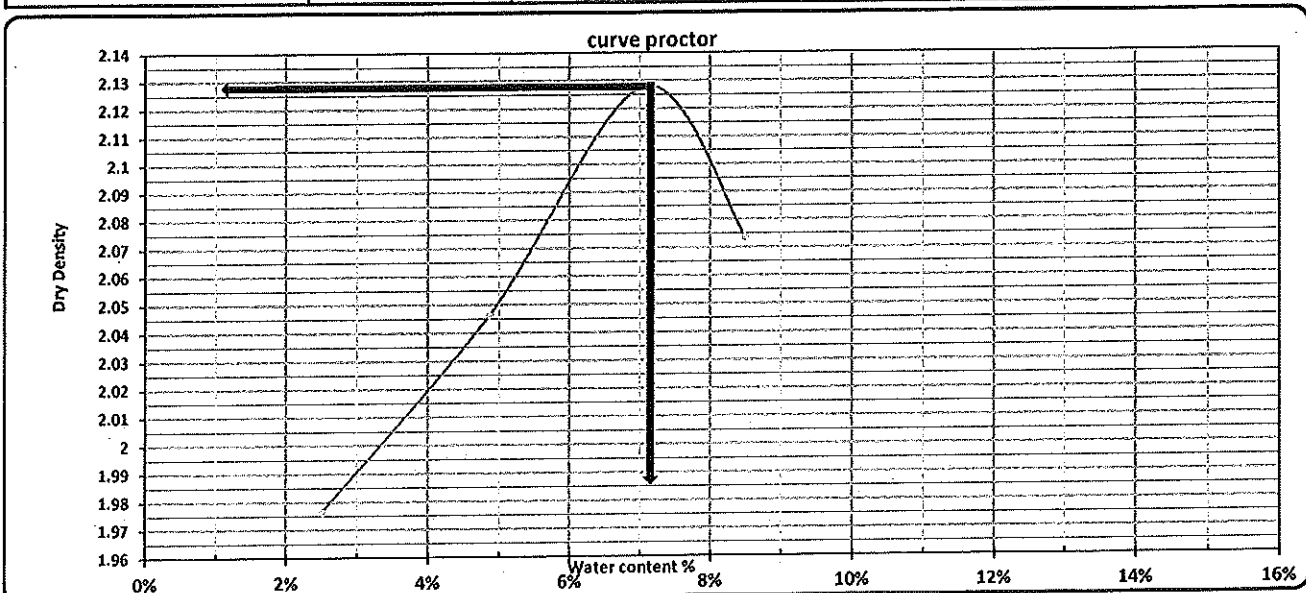
TESTING DATE:	2023/08/26	code	Station	
LOCATION		AF-S-8	Material	ترية
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	7.1 cm

ال

Weight of empty mold :	6075.0	MAX Dry Density	2.128
Mold Volume:	2085.0	Water content %	7.1

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10300.0	10550.0	10825.0	10766	
WT. WET SOIL	4225.0	4475.0	4750.0	4691.0	
Wt. Density	2.026	2.146	2.278	2.250	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	20	20	22	22	25	25	30	25		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.7	146.9	144.3	143.8	141.6	141.9	140.5	140.4		
Wt. Of water	3.3	3.1	5.7	6.2	8.4	8.1	9.5	9.6		
Wt. Of dry soil	126.7	126.9	122.3	121.8	116.6	116.9	110.5	86.0		
Water content %	2.6%	2.4%	4.7%	5.1%	7.2%	6.9%	8.6%	8.4%		
AV. Water content %	2.5%		4.9%		7.1%		8.5%			
Dry Density	1.976		2.046		2.128		2.074			






Contractor

[Signature]

Consultant

[Signature]



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ. د. خالد فلاح	 SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للطرق والمواصلات Ministry of Transport and Infrastructure
---	---	-------------------------------------	---

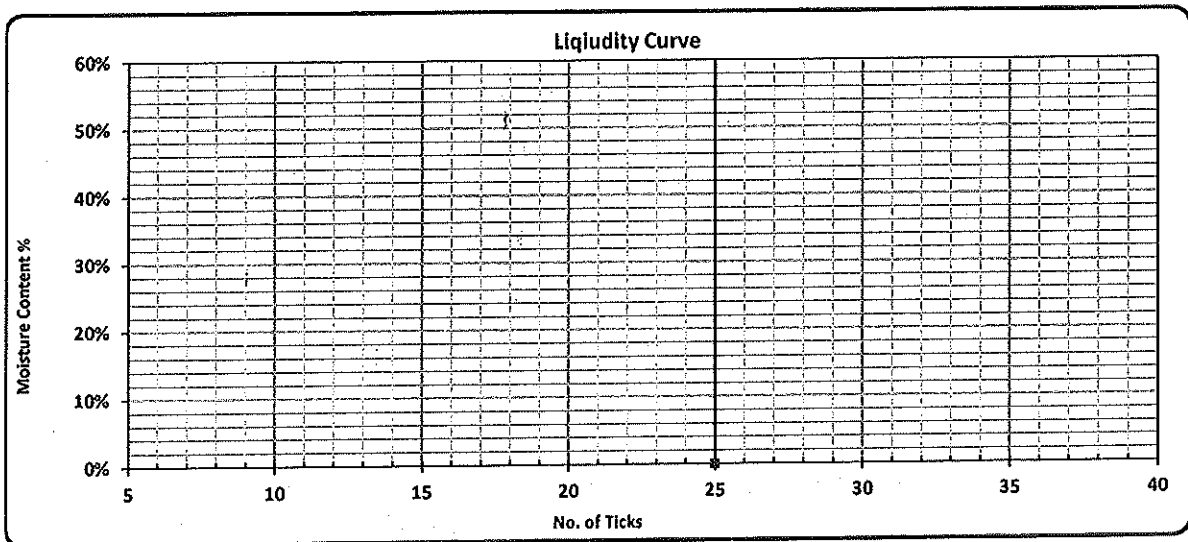
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(26/8/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-8	Material:	ترية
Layer No. :			Layer Thickness :	3mm

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :




Name :

Sign :

Sign :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTANTS OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي (إ. ق. ق. ٢٠١٩)	 SUSTIA	<h2 style="margin: 0;">Electric Express Train - HSR</h2>	 وزارة النقل الهيئة العامة للنقل (CARB)
--	---	--	---

### California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	30-8-2023	Code	FROM STA :	TO STA :	
Location :		AF-S-8	: Material		تربة
Layer No. :			: Layer Thickness		مستوى

#### :- Test Results

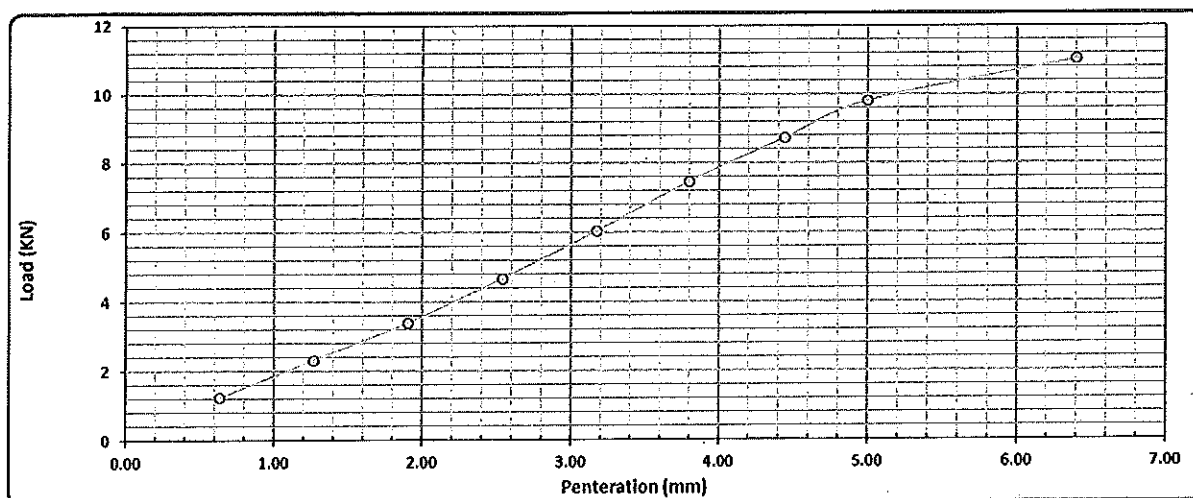
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9450
Wet WT. (gm)	4505
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.161
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.017
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.128
Compaction %	95

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	25
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	141.7
Water WT. (gm)	8.3
Dry WT. (gm)	116.7
Moisture Content %	7.1

Swelling	
Mold No.	1
Date	30-8-2023
Initial Height (mm)	1.50
Final Height (mm)	1.50
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

#### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	125.00	235.00	345.00	475.00	615.00	760.00	890.00	1000.00	1125.00
Load (KN)	1.2	2.3	3.4	4.7	6.0	7.4	8.7	9.8	11.0



#### Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	( % )	( % )	( % )	عند نسبة 95 %
2.50	4.66	13.4	34.9%	95	95	34.9%
5.00	9.80	20.0	48.9%			49.0%

Lab. Specialist
-----------------

Name :

Sign :

Lab. Engineer
---------------

Name :


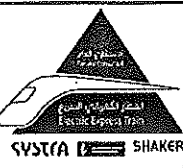
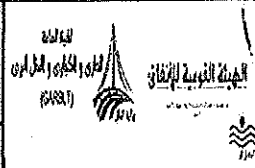
Sign :

Consultant Engineer
---------------------

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فؤاد	 Electric Express Train SYSTRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Qena	 الهيئة العامة للنقل الهيئة العامة للسياحة والتراث الهيئة العامة للغذاء والدواء الهيئة العامة للغذاء والدواء الهيئة العامة للغذاء والدواء
		From Station 480+000 To Station 630+000	

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	25-8-2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-7	Material	تربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		26000.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	
Mass retained (g)	1750.0	2205.0	2310.0	2100.0	2355.0	1255.0	2915.0		soil classify
Cumulative Retained (g)	1750.0	3955.0	6265.0	8365.0	10720.0	11975.0	14890.0		A-1-a
Cumulative Retained %	6.7	15.2	24.1	32.2	41.2	46.1	57.3		2.12
Cumulative Passing %	93.3	84.8	75.9	67.8	58.8	53.9	42.7		7.00
									46.60

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	95.00	210.00	360.00					
Cumulative Retained %	19.00	42.00	72.00					
Cumulative Passing %	81.00	58.00	28.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	93.3	84.8	75.9	67.8	58.8	53.9	42.7	34.6	24.8	12.0

ATTEBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (LL)	PLASTIC LIMIT (PL)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

Consultant

*(Signature)*



## PROCTOR TEST

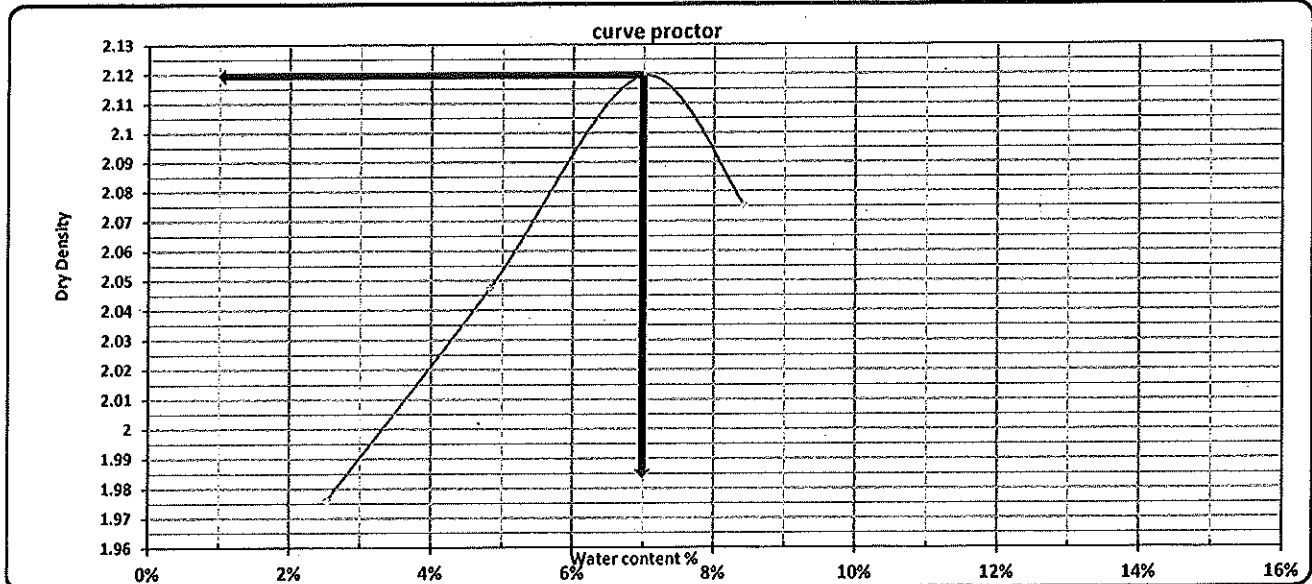
TESTING DATE:	2023/08/25	code	Station	
LOCATION		AF-S-7	Material	تربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	7 cm

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.119
Water content %	7

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10300.0	10550.0	10800.0	10766	
WT. WET SOIL	4225.0	4475.0	4725.0	4691.0	
Wt. Density	2.026	2.146	2.266	2.250	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	21	21	22	20	25	21	28	25		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.7	146.9	144.3	143.8	141.6	141.9	140.5	140.4		
Wt. Of water	3.3	3.1	5.7	6.2	8.4	8.1	9.5	9.6		
Wt. Of dry soil	125.7	125.9	122.3	123.8	116.6	120.9	112.5	86.0		
Water content %	2.6%	2.5%	4.7%	5.0%	7.2%	6.7%	8.4%	8.4%		
AV. Water content %	2.5%		4.8%		7.0%		8.4%			
Dry Density	1.976		2.047		2.119		2.075			



Contractor

Consultant


  
 NCA



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد النجار	 SYSTRA	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للإذابة الميناء والخطوط (MST)
--	---	-------------------------------------	--

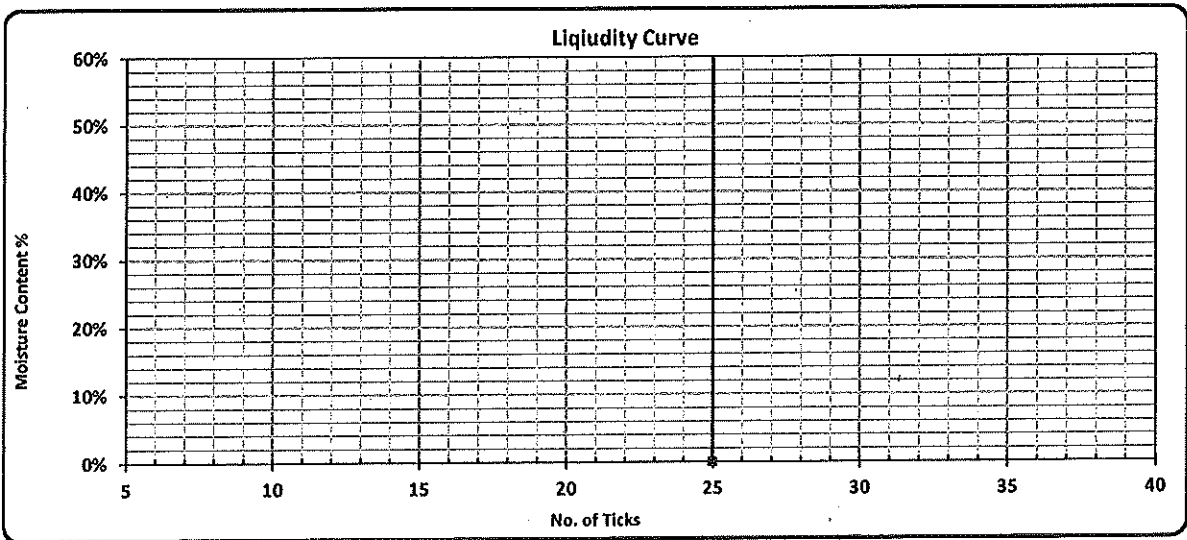
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(25/8/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-7	Material:	ترية
Layer No. :			Layer Thickness :	3mm

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :

Name :

Sign :

Sign :

Sign :

*[Signature]*



## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	29/8/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		AF-S-7	: Material	تراب
Layer No. :			: Layer Thickness	مسمون

### - : Test Results

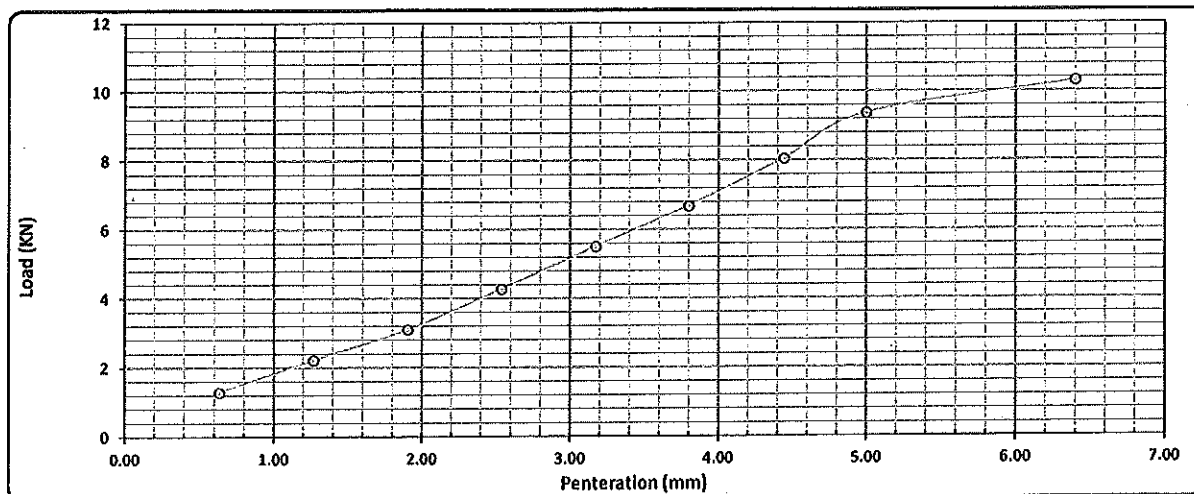
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9450
Wet WT. (gm)	4505
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.161
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.024
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.119
Compaction %	95

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	35
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.7
Water WT. (gm)	7.3
Dry WT. (gm)	107.7
Moisture Content %	6.8

Swelling	
Mold No.	1
Date	29-8-2023
Initial Height (mm)	2.00
Final Height (mm)	2.00
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	225.00	315.00	435.00	560.00	680.00	820.00	955.00	1050.00
Load (KN)	1.3	2.2	3.1	4.3	5.5	6.7	8.0	9.4	10.3



### Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(KN)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند نسبة 95 %
2.50	4.26	13.4	31.9%	95	95	31.8%
5.00	9.36	20.0	46.7%			46.5%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :


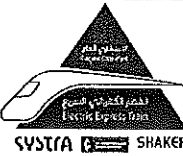

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد غنديل	 SVS TRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel <b>section -4 From Sohage To Qena</b> From Station 480+000 To Station 630+000	 الهيئة العامة للغرفة التجارية مصر
---	---	---	---

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	20/8/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF S-6	Material	ترربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm	

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		25500.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	1750.0	2205.0	2310.0	2100.0	2355.0	1255.0	2915.0			A-1-a
Cumulative Retained (g)	1750.0	3955.0	6265.0	8365.0	10720.0	11975.0	14890.0		PRO	2.13
Cumulative Retained %	6.9	15.5	24.6	32.8	42.0	47.0	58.4		WC	6.80
Cumulative Passing %	93.1	84.5	75.4	67.2	58.0	53.0	41.6		CBR	42.60

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	95.00	210.00	360.00					
Cumulative Retained %	19.00	42.00	72.00					
Cumulative Passing %	81.00	58.00	28.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	93.1	84.5	75.4	67.2	58.0	53.0	41.6	33.7	24.1	11.7

ATTEBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

[Signature]

Consultant

[Signature]



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فهد	 SYSTRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للنقل Ministry of Transport
---	--	-------------------------------------	---

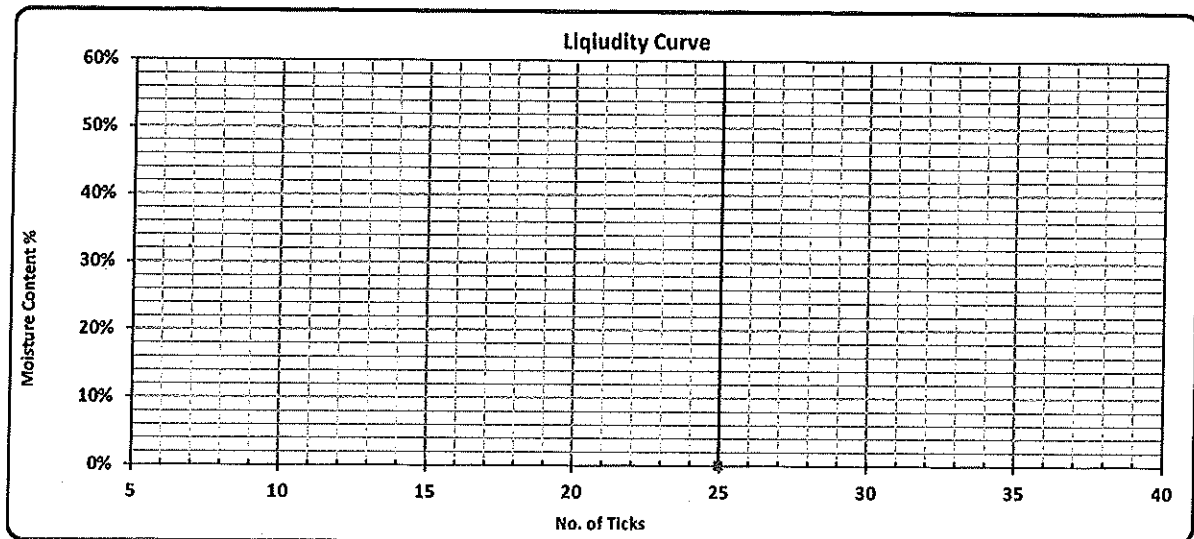
### Plasticity and Liquidity Test - Atterberg Limits

Testing Date:	(20/8/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-6	Material:	ترية
Layer No. :			Layer Thickness :	مشون

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :




Name :

Sign :

Sign :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فاضل	 SVS/TA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للإعانة الميناء والموانئ والملاحة البحرية (MCA)
--	--	-------------------------------------	--

## PROCTOR TEST

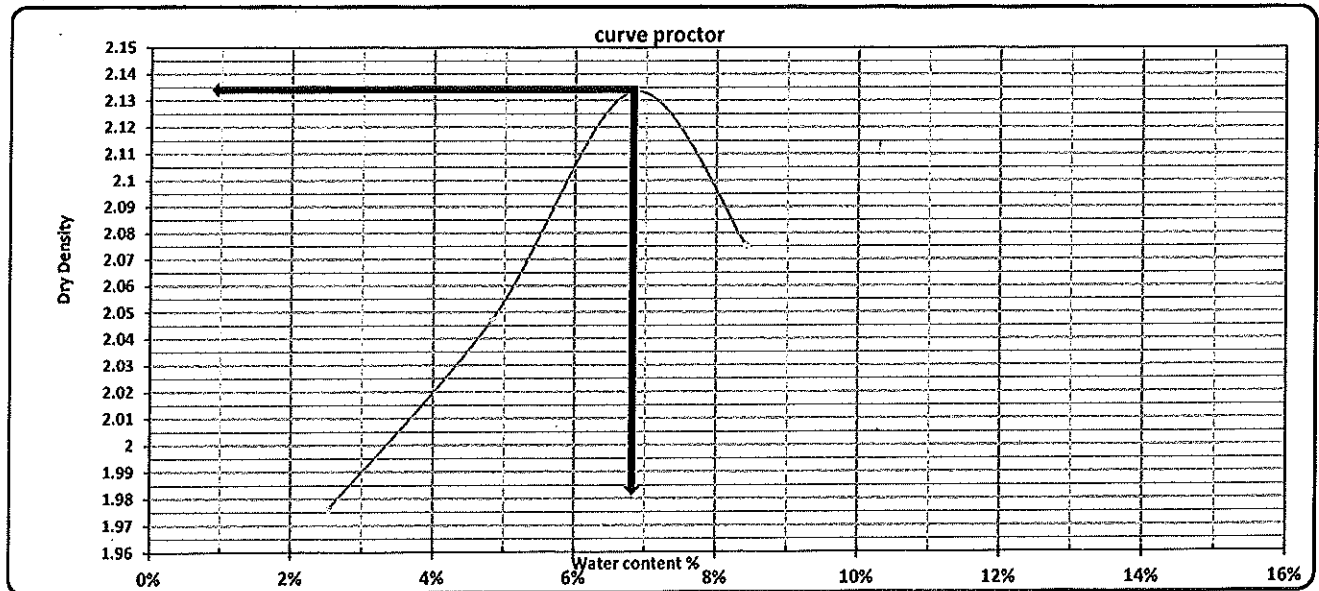
TESTING DATE:	2023/08/20	code	Station	
LOCATION		AF-S-6	Material	ترربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مضون cm

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

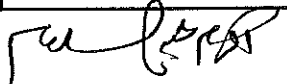
MAX Dry Density	2.13
Water content %	6.8

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10300.0	10550.0	10825.0	10766	
WT. WET SOIL	4225.0	4475.0	4750.0	4691.0	
Wt. Density	2.026	2.146	2.278	2.250	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	21	21	22	20	20	21	28	25		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.7	146.9	144.3	143.8	141.6	141.9	140.5	140.4		
Wt. Of water	3.3	3.1	5.7	6.2	8.4	8.1	9.5	9.6		
Wt. Of dry soil	125.7	125.9	122.3	123.8	121.6	120.9	112.5	86.0		
Water content %	2.6%	2.5%	4.7%	5.0%	6.9%	6.7%	8.4%	8.4%		
AV. Water content %	2.5%		4.8%		6.8%		8.4%			
Dry Density	1.976		2.047		2.133		2.075			



Contractor



Consultant





California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	24/8/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		AF-S-6	: Material	ترية
Layer No. :			: Layer Thickness	مستوى

:- Test Results

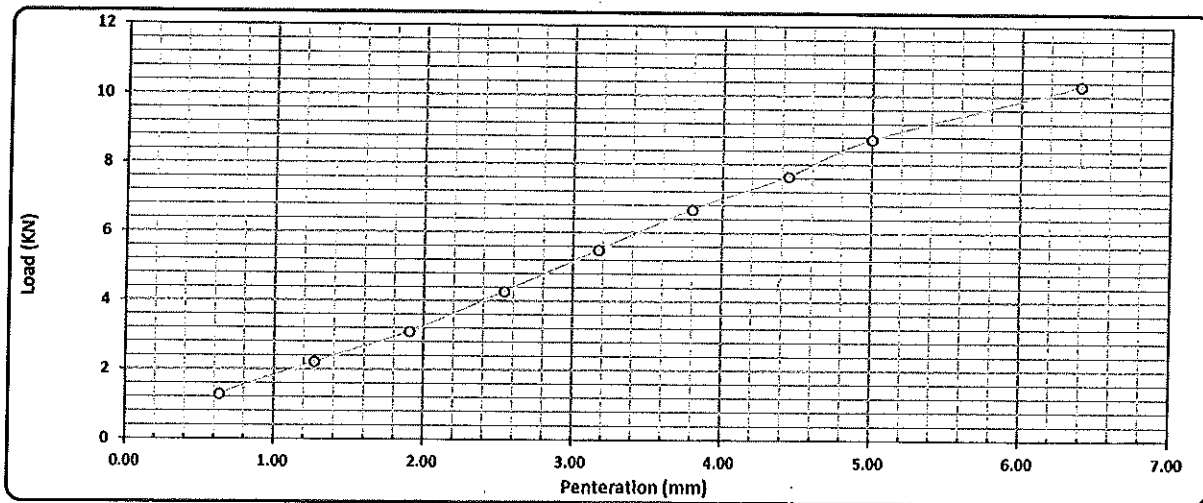
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.209
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.070
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.130
Compaction %	97

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	35
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.8
Water WT. (gm)	7.2
Dry WT. (gm)	107.8
Moisture Content %	6.7

Swelling	
Mold No.	1
Date	24-8-2023
Initial Height (mm)	2.10
Final Height (mm)	2.10
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	225.00	315.00	435.00	560.00	680.00	780.00	890.00	1050.00
Load (KN)	1.3	2.2	3.1	4.3	5.5	6.7	7.6	8.7	10.3



Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(KN)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند نسبة 95 %
2.50	4.26	13.4	31.9%	97	95	31.2%
5.00	8.72	20.0	43.6%			42.6%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	15/8/2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-5	Material	ترية
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مستوى cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		24500.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	#.4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	1699.0	2144.0	2219.0	2030.0	2266.0	1230.0	2730.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	1699.0	3843.0	6062.0	8092.0	10358.0	11588.0	14318.0		2.12
Cumulative Retained %	6.9	15.7	24.7	33.0	42.3	47.3	58.4		WC
Cumulative Passing %	93.1	84.3	75.3	67.0	57.7	52.7	41.6		CBR

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	88.48	186.80	345.50					
Cumulative Retained %	17.70	37.36	69.10					
Cumulative Passing %	82.30	62.64	30.90					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	93.1	84.3	75.3	67.0	57.7	52.7	41.6	34.2	26.0	12.8

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



## PROCTOR TEST

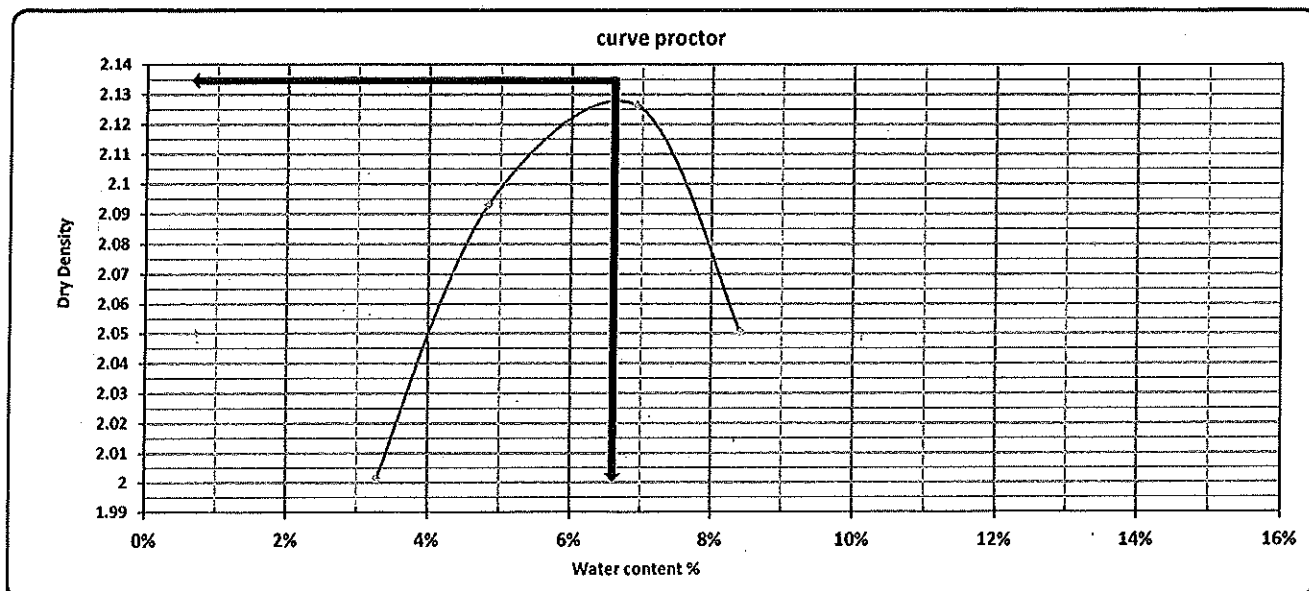
TESTING DATE:	2023/08/15	code	Station	
LOCATION		AF-S-5	Material	تربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشتون cm

إل

Weight of empty mold :	6075.0	MAX Dry Density	2.126
Mold Volume:	2085.0	Water content %	6.9

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10385.0	10650.0	10815.0	10710.	
WT. WET SOIL	4310.0	4575.0	4740.0	4635.0	
Wt. Density	2.067	2.194	2.273	2.223	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	20.96	20.96	21.82	20.34	20.25	21.81	27.79	25.45		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.0	145.8	144.3	143.8	141.5	141.8	140.5	140.4		
Wt. Of water	4.0	4.2	5.7	6.2	8.5	8.2	9.5	9.6		
Wt. Of dry soil	125.0	124.9	122.5	123.5	121.3	120.0	112.7	86.0		
Water content %	3.2%	3.4%	4.7%	5.0%	7.0%	6.8%	8.4%	8.4%		
AV. Water content %	3.3%		4.8%		6.9%		8.4%			
Dry Density	2.001		2.093		2.126		2.050			



Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



**California Bearing Ratio TEST**

Testing Date :	19/8/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		AF-S-5	: Material	تربة
Layer No. :			: Layer Thickness	مثنون

**- : Test Results**

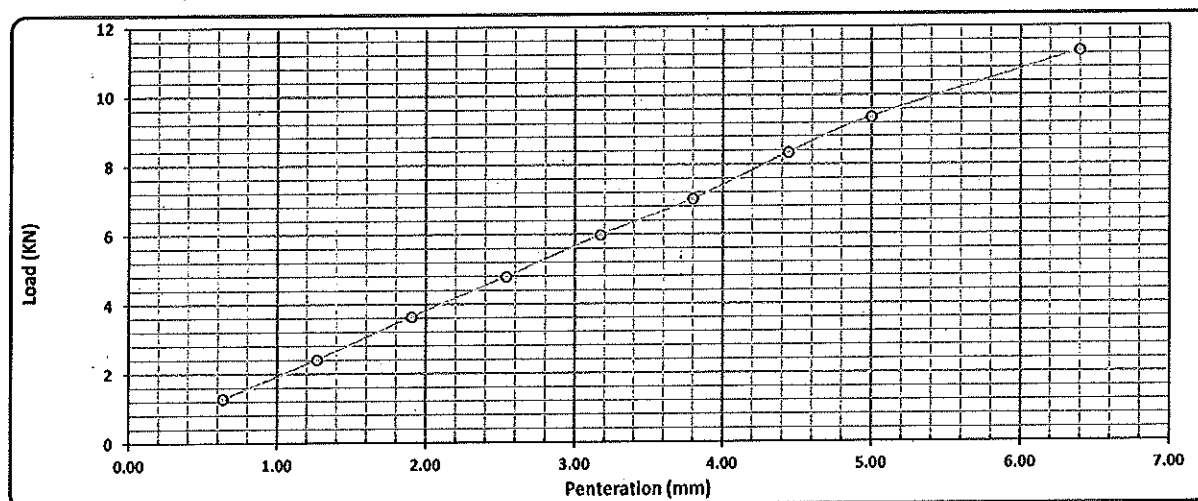
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4900
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4650
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.230
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.086
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.120
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	45
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	143.2
Water WT. (gm)	6.8
Dry WT. (gm)	98.2
Moisture Content %	6.9

Swelling	
Mold No.	1
Date	19/8/2023
Initial Height (mm)	2.00
Final Height (mm)	2.00
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

**Loading Reading :**

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	245.00	370.00	488.00	610.00	715.00	850.00	955.00	1150.00
Load (KN)	1.3	2.4	3.6	4.8	6.0	7.0	8.3	9.4	11.3



**Calculations :-**

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عدد نسبة 95
2.50	4.78	13.4	35.8%	98	95	34.6%
5.00	9.36	20.0	46.7%			45.1%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :


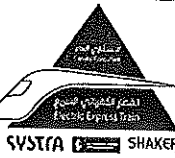

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فؤاد	 SVSTRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Qena		 الهيئة العامة للقوة الحديدية مصر
		From Station 480+000 To Station 630+000		

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	11/8/2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-4	Material	ترية
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		22853.00		gm	table classify	soil classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		
Mass retained (g)	1699.0	2144.0	2219.0	2030.0	2266.0	1230.0	2730.0	8536.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	1699.0	3843.0	6062.0	8092.0	10358.0	11588.0	14318.0		PRO	2.12
Cumulative Retained %	7.4	16.8	26.5	35.4	45.3	50.7	62.7		WC	7.10
Cumulative Passing %	92.6	83.2	73.5	64.6	54.7	49.3	37.3		CBR	43.60

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	88.48	186.80	345.50					
Cumulative Retained %	17.70	37.36	69.10					
Cumulative Passing %	82.30	62.64	30.90					

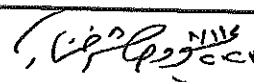
C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	92.6	83.2	73.5	64.6	54.7	49.3	37.3	30.7	23.4	11.5

ATTEBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor



Consultant





## PROCTOR TEST

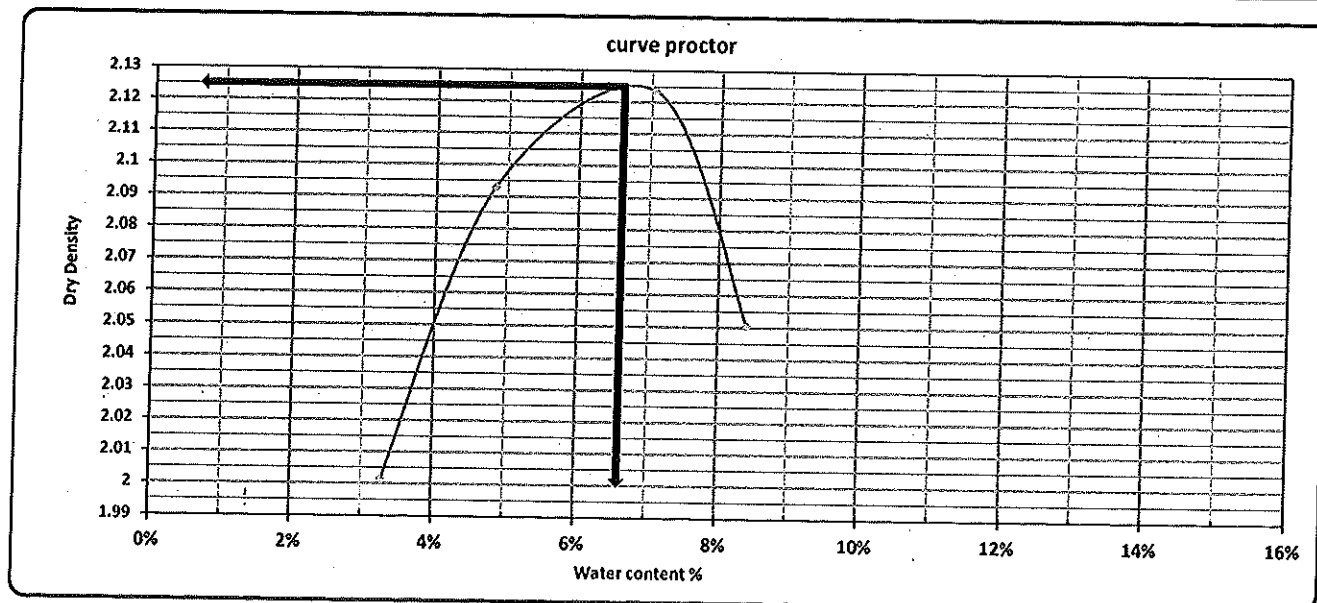
TESTING DATE:	2023/08/11	code	Station	
LOCATION		AF-S-4	Material	تربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	cm مثون

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.12
Water content %	7.1

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10385.0	10650.0	10815.0	10710	
WT. WET SOIL	4310.0	4575.0	4740.0	4635.0	
Wt. Density	2.067	2.194	2.273	2.223	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	20.96	20.96	21.82	20.34	20.25	21.81	27.79	25.45		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.0	145.8	144.3	143.8	141.7	141.3	140.5	140.4		
Wt. Of water	4.0	4.2	5.7	6.2	8.3	8.7	9.5	9.6		
Wt. Of dry soil	125.0	124.9	122.5	123.5	121.5	119.5	112.7	86.0		
Water content %	3.2%	3.4%	4.7%	5.0%	6.8%	7.3%	8.4%	8.4%		
AV. Water content %	3.3%		4.8%		7.1%		8.4%			
Dry Density	2.001		2.093		2.124		2.050			





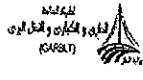
## Contractor

for 5 lbs

## Consultant

*(Signature)*



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المهندسين الاستشاريين الهندسيين إ.د. خالد قادري	 SVS TRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للإعانة الميناء والملاحة والنقل الجوي (GASBT)
--	---	-------------------------------------	--

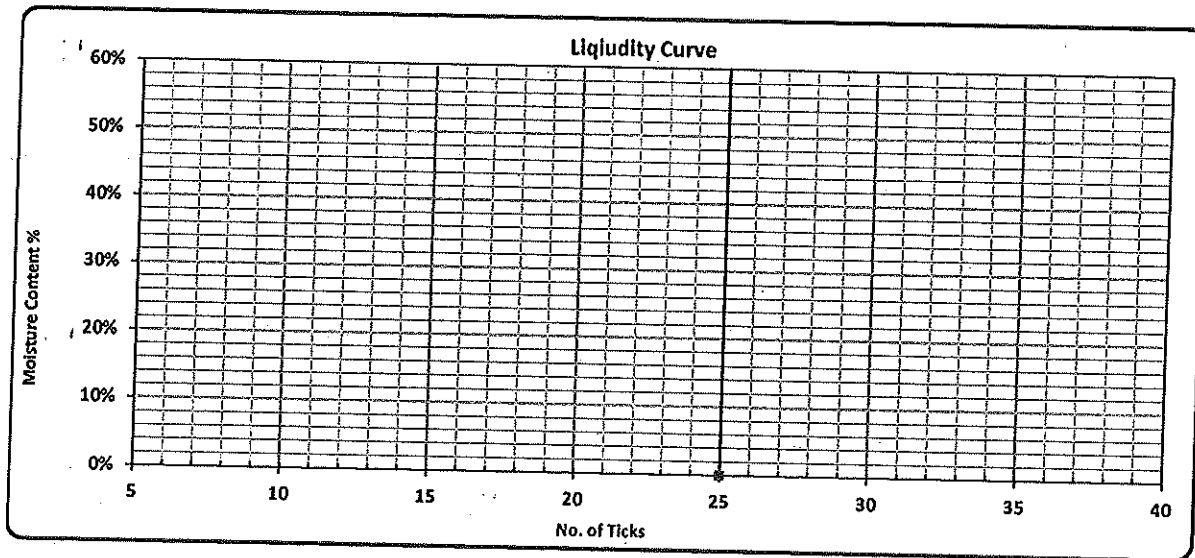
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(11/8/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-4	Material:	تربة
Layer No. :			Layer Thickness :	مثنون

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L.	P.L.	P.I.
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :

Name :

Sign :

Sign :

Sign :



**California Bearing Ratio TEST**

Testing Date :	15/8/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		AF-S-4	: Material	تربة
Layer No. :			: Layer Thickness	مستوى

**- : Test Results**

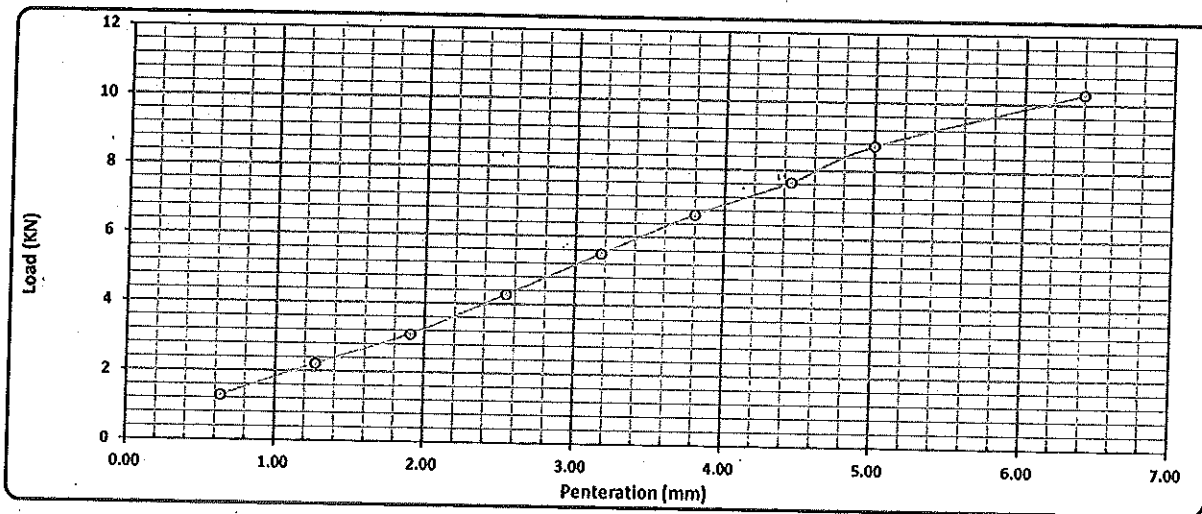
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.209
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.065
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.120
Compaction %	97

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	35
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.5
Water WT. (gm)	7.5
Dry WT. (gm)	107.5
Moisture Content %	7.0

Swelling	
Mold No.	1
Date	15/8/2023
Initial Height (mm)	1.55
Final Height (mm)	1.56
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

**Loading Reading :**

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	225.00	315.00	435.00	560.00	680.00	780.00	890.00	1050.00
Load (KN)	1.3	2.2	3.1	4.3	5.5	6.7	7.6	8.7	10.3



**Calculations :-**

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	4.26	13.4	31.9%	97	95	31.2%
5.00	8.72	20.0	43.6%			42.5%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :




Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 KK ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي اد. خالد قنديل	 SVSTRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Qena From Station 480+000 To Station 630+000	 الجبهة القومية للإنتاج
--	--	--	---

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	10/8/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S-3	Material	ترربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm	

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		19000.00		gm		table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS		soil classify
Mass retained (g)	873.0	1222.0	2338.0	1895.0	2052.0	1199.0	2157.0	7167.0		A-1-b
Cumulative Retained (g)	873.0	2095.0	4433.0	6328.0	8380.0	9579.0	11736.0		PRO	2.12
Cumulative Retained %	4.6	11.0	23.3	33.3	44.1	50.4	61.8		WC	7.30
Cumulative Passing %	95.4	89.0	76.7	66.7	55.9	49.6	38.2		CBR	44.00

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	84.00	149.00	330.00					
Cumulative Retained %	16.80	29.80	66.00					
Cumulative Passing %	83.20	70.20	34.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	95.4	89.0	76.7	66.7	55.9	49.6	38.2	31.8	26.8	13.0

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	16.20	13.20	3.00




Contractor

[Signature]

Consultant

[Signature]



 ENGINEERING CONSULTANCY OFFICE مكتب الاستشارات الهندسية (د. خالد فهد)	 SVSIFA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للطرق والمواصلات (MOT)
--	--	-------------------------------------	--

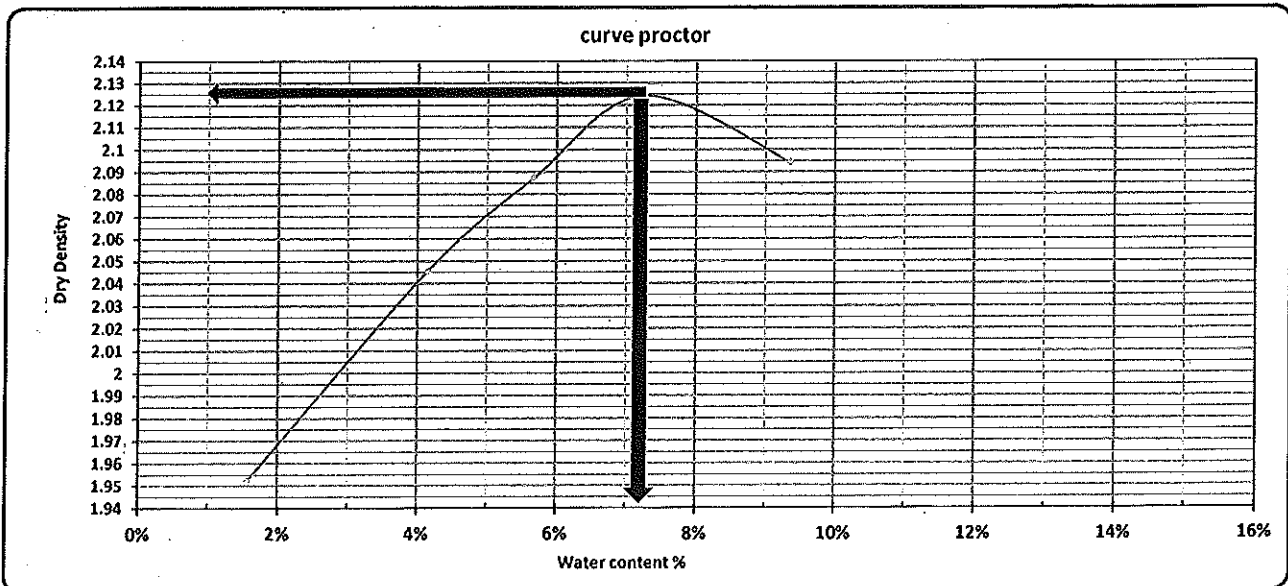
## PROCTOR TEST

TESTING DATE:	2023/08/10	code	Station	
LOCATION		AF-S 3	Material	تراب
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	7.3 cm

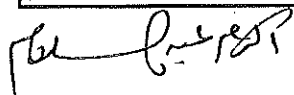
Weight of empty mold :	6075.0	MAX Dry Density	2.12
Mold Volume:	2085.0	Water content %	7.3

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10210.0	10517.0	10674.0	10825	10850
WT. WET SOIL	4135.0	4442.0	4599.0	4750.0	4775.0
Wt. Density	1.983	2.130	2.206	2.278	2.290

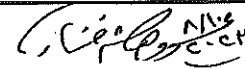
Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tare wt.	43.55	44.37	45.39	44.06	44.02	43.77	44.37	56.8	45.34	44.33
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Wt. Of dry soil & tare	148.3	148.4	145.8	145.8	144.2	144.4	143.2	143.4	141.0	141.0
Wt. Of water	1.7	1.6	4.2	4.2	5.8	5.6	6.8	6.6	9.0	9.0
Wt. Of dry soil	104.8	104.0	100.4	101.7	100.2	100.6	98.8	86.6	95.7	96.7
Water content %	1.6%	1.5%	4.2%	4.1%	5.8%	5.6%	6.9%	7.6%	9.4%	9.3%
AV. Water content %	1.6%	4.2%	5.7%	7.3%	9.4%					
Dry Density	1.952	2.045	2.087	2.124	2.094					



Contractor



Consultant





 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي إ. د. خالد فهد	 SUSTRA SHAKR	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للطرق والمواصلات الهبة العامة للإعانة CAISBL
--	---	-------------------------------------	---

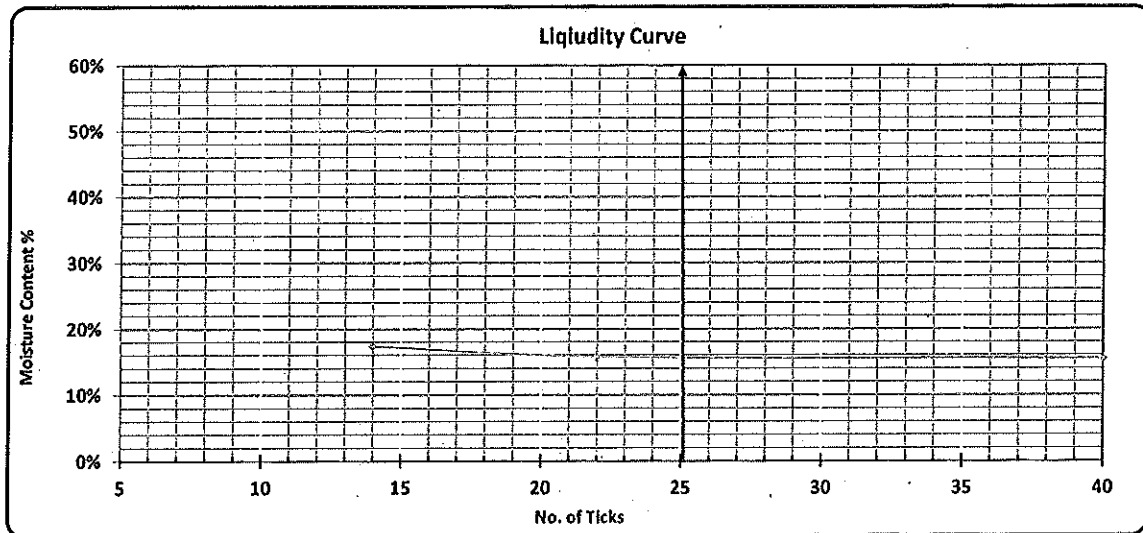
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:		Code:	FROM STA:		TO STA:	
Location:		AF-S-3	Material:		مشون	
Layer No. :			Layer Thickness :			

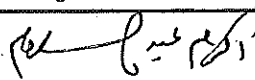
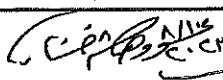
#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit			Plastic Limit	
No. of Ticks	14	22	40	-	-
Tare No.	1	2	3	1	2
Tare WT. (gm)	27.07	25.50	25.39	25.05	28.06
Tare WT. + Wet WT. (gm)	63.46	77.77	80.98	27.97	30.56
Tare WT. + Dry WT. (gm)	58.08	70.65	73.52	27.64	30.26
Water WT. (gm)	5.38	7.12	7.46	0.33	0.30
Dry WT. (gm)	31.01	45.15	48.13	2.59	2.20
Moisture Content %	17.3%	15.8%	15.5%	12.7%	13.6%
Average %				13.2%	

16.2%



L.L	P.L	P.I
16.2%	13.2%	3.0%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : 	Name : 
Sign :	Sign :	Sign :



## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	14/8/2023	Code	Station	640+593
Location :		AF-S 3	: Material	مطون
Name Company	الهندسية		: Layer Thickness	

### - : Test Results

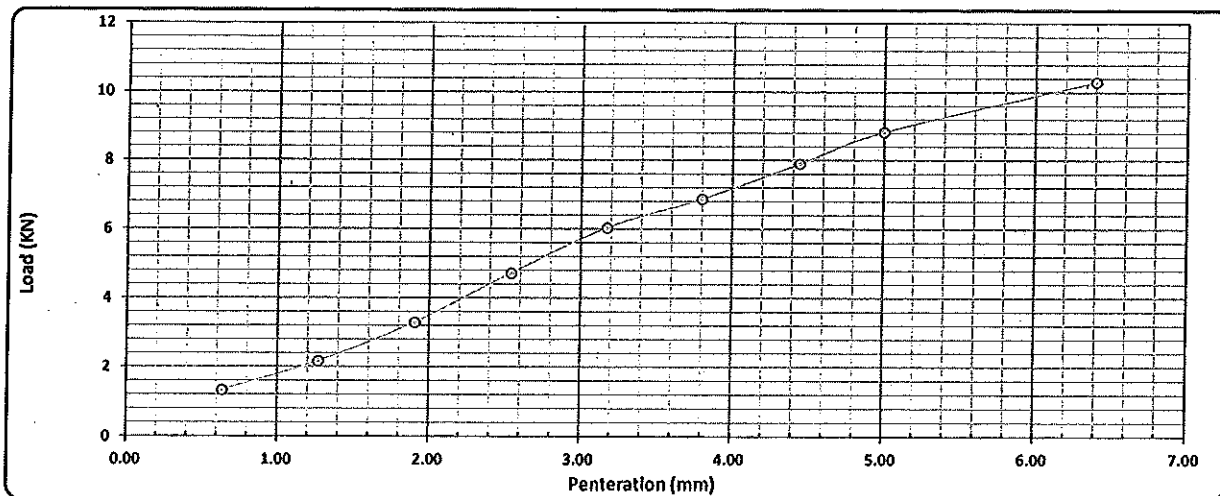
Compaction % for Mold	
Mold No.	2
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4500
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9335
Wet WT. (gm)	4835
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.319
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.164
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.120
Compaction %	102

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	6
Tare WT. (gm)	30
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142
Water WT. (gm)	8.0
Dry WT. (gm)	112.0
Moisture Content %	7.1

Swelling	
Mold No.	2
Date	14/8/2023
Initial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	135.00	220.00	335.00	480.00	615.00	700.00	805.00	900.00	1050.00
Load (KN)	1.3	2.2	3.3	4.7	6.0	6.9	7.9	8.8	10.3



### Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR عند نسبة 95 %
2.50	4.70	13.4	35.2%	102	95	32.8%
5.00	8.82	20.0	44.0%			41.0%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :




Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فؤاد جدي	 SVS TRA SHAKER	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Qena	 الهيئة العامة للنقل وزارة النقل مصر
		From Station 480+000 To Station 630+000	

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	11/8/2023	code	ZONE	
LOCATION		AF-S-2	Material	تربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

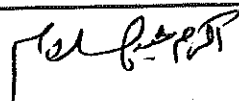
A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		55996.00		gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	
Mass retained (g)	4419.0	3374.0	7725.0	4959.0	7105.0	3621.0	7265.0	17530.0	soil classify
Cumulative Retained (g)	4419.0	7793.0	15518.0	20477.0	27582.0	31203.0	38468.0		A-1-a
Cumulative Retained %	7.9	13.9	27.7	36.6	49.3	55.7	68.7		2.12
Cumulative Passing %	92.1	86.1	72.3	63.4	50.7	44.3	31.3		7.10
									48.80

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	90.00	190.00	338.00					
Cumulative Retained %	18.00	38.00	67.60					
Cumulative Passing %	82.00	62.00	32.40					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	92.1	86.1	72.3	63.4	50.7	44.3	31.3	25.7	19.4	10.1

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor



Consultant





## PROCTOR TEST

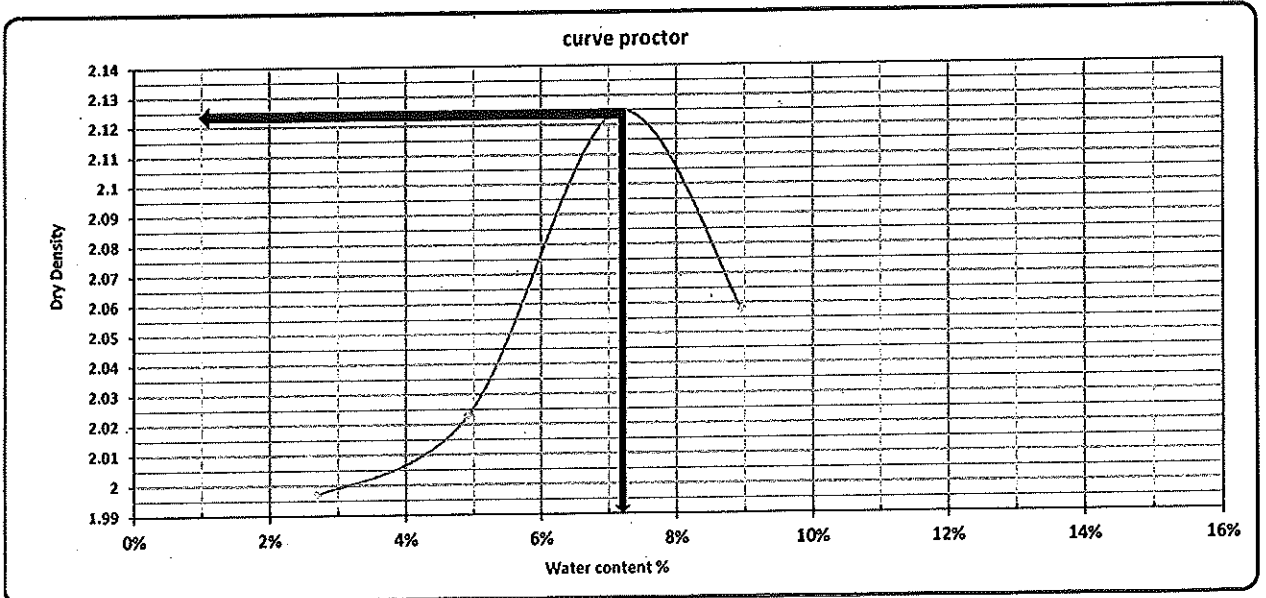
TESTING DATE:	2023/08/01	code	Station	
LOCATION		AF-S 2	Material	تربة
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	7.2 cm

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.123
Water content %	7.2

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold + wet soil	10350.0	10500.0	10820.0	10750	
WT. WET SOIL	4275.0	4425.0	4745.0	4675.0	
Wt. Density	2.050	2.122	2.276	2.242	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	25	26	27	30	24	26.5	25	25		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	125.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.8	146.7	143.6	145.0	141.9	141.5	139.1	139.4		
Wt. Of water	3.2	3.3	6.4	5.0	8.1	8.5	10.9	-14.4		
Wt. Of dry soil	121.8	120.7	116.6	115.0	117.9	115.0	114.1	86.0		
Water content %	2.6%	2.7%	5.5%	4.4%	6.9%	7.4%	9.5%	8.4%		
AV. Water content %	2.7%		4.9%		7.1%		9.0%			
Dry Density	1.997		2.023		2.124		2.058			



Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*







## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	0/8/22	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		AF-S-2	: Material	تربة
Layer No. :			: Layer Thickness	متر

### Test Results

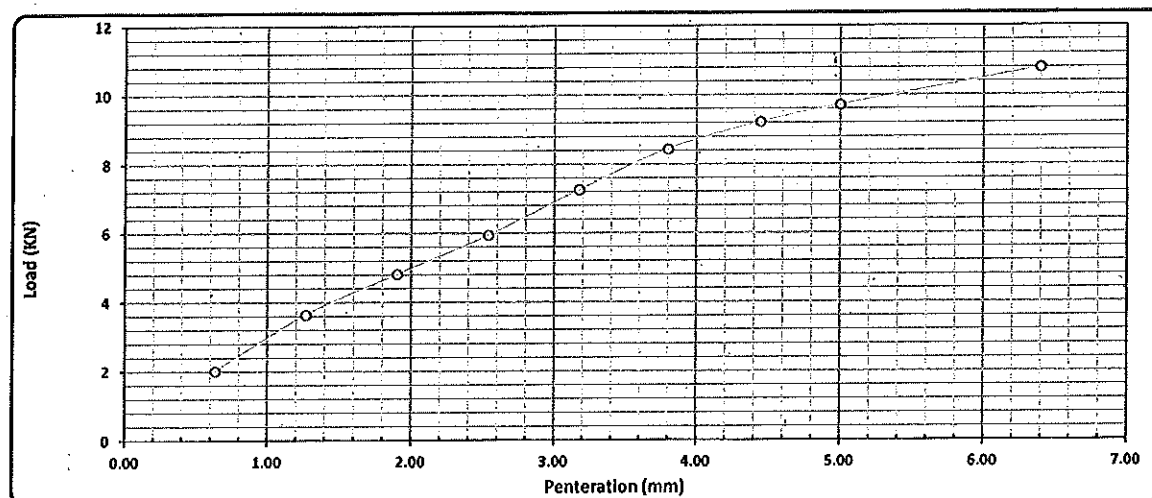
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2000
Mold WT. (gm)	1781
Mold WT. + Wet WT. (gm)	1800
Wet WT. (gm)	1719
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	1.261
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	1.112
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	1.122
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	20
Tare WT. + Wet WT. (gm)	120
Tare WT. + Dry WT. (gm)	118.7
Water WT. (gm)	1.3
Dry WT. (gm)	108.7
Moisture Content %	1.1

Swelling	
Mold No.	1
Date	20/2/2020
Initial Height (mm)	200
Final Height (mm)	222
Difference	0
Sample Height (mm)	12000
Swelling Ratio %	0%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.16	1.17	1.11	2.04	3.18	3.80	4.40	5.00	6.40
Load Reading (kg)	20000	27000	14000	10000	70000	80000	110000	110000	110000
Load (KN)	2.0	2.7	1.4	1.0	7.0	8.0	11.0	11.0	11.0



### Calculations :-

Penetration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	معدل نسبة %
2.00	0.12	12.4	12.4	99	99	12.4
0.16	1.70	20.0	16.1			16.1

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :




Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :



 <b>ENGINEERING CONSULTING OFFICE</b> المكتب الاستشاري الهندسي لخدمات الجسور	 <b>SVSTRA SHAKER</b> جهاز اهتزازي Electric Express Train	<b>Electric Express Train - HSR</b> From 6 October City To Abu simbel section -4 From Sohage To Qena From Station 480+000 To Station 630+000	 الهيئة العامة للمواصلات والبنية التحتية (Sohage)
--	---	--	--

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	22/7/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S-1	Material	ترية	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm	

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		21344.00		gm	table classify	
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify	
Mass retained (g)	314.0	3265.0	4460.0	2633.0	2525.0	1484.0	1660.0	4735.0	A-1-a	
Cumulative Retained (g)	314.0	3579.0	8039.0	10672.0	13197.0	14681.0	16341.0		PRO	2.11
Cumulative Retained %	1.5	16.8	37.7	50.0	61.8	68.8	76.6		WC	7.00
Cumulative Passing %	98.5	83.2	62.3	50.0	38.2	31.2	23.4		CBR	54.10

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	61.30	126.00	282.00					
Cumulative Retained %	12.26	25.20	56.40					
Cumulative Passing %	87.74	74.80	43.60					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	98.5	83.2	62.3	50.0	38.2	31.2	23.4	20.6	17.5	10.2

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	21.40	20.40	1.00

Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



## PROCTOR TEST

TESTING DATE:	22/7/2023	code	Station	
LOCATION		AF-S-1	Material	ترية
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm

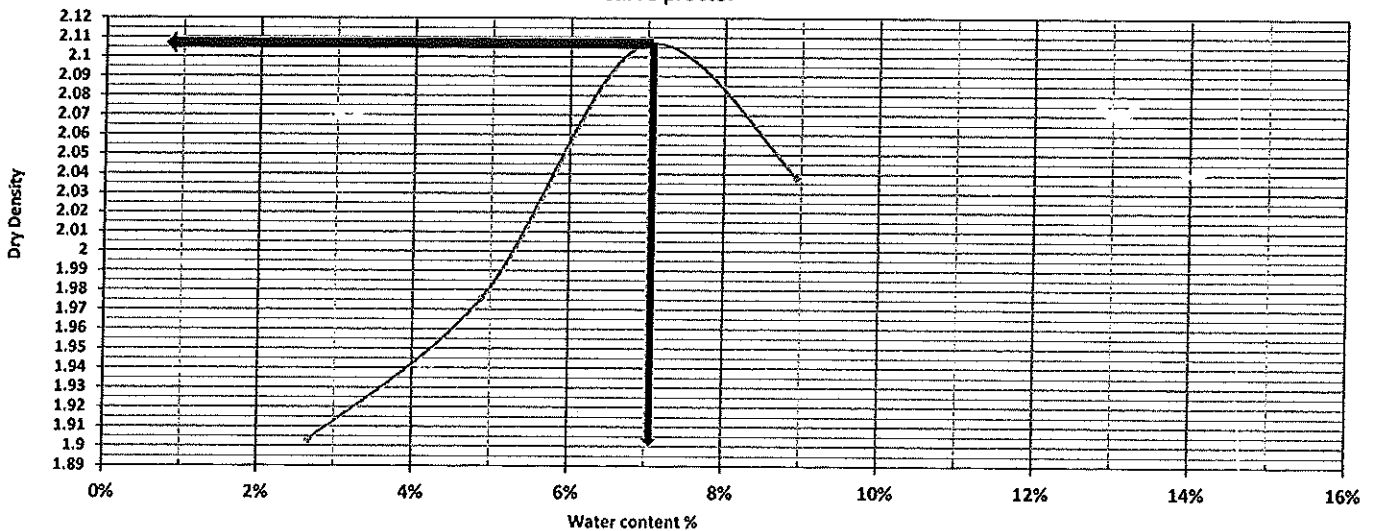
Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.106
Water content %	7

trial no :	1	2	3	4	5
Wt. Of Mold+ wet soil	10150.0	10397.0	10771.0	10705	
WT. WET SOIL	4075.0	4322.0	4696.0	4630.0	
Wt. Density	1.954	2.073	2.252	2.221	

Tare No.	2	4	6	8	10	12	14	16		
Tare wt.	24.15	26.98	26.65	29.9	23.62	26.2	25.25	24.97		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	125.0		
Wt. Of dry soil & tare	146.8	146.7	143.6	145.0	141.8	141.9	139.1	139.4		
Wt. Of water	3.2	3.3	6.4	5.0	8.2	8.1	10.9	-14.4		
Wt. Of dry soil	122.6	119.7	117.0	115.1	118.2	115.7	113.9	86.0		
Water content %	2.6%	2.8%	5.5%	4.4%	6.9%	7.0%	9.5%	8.4%		
AV. Water content %	2.7%		4.9%		7.0%		9.0%			
Dry Density	1.903		1.976		2.106		2.038			

curve proctor




Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



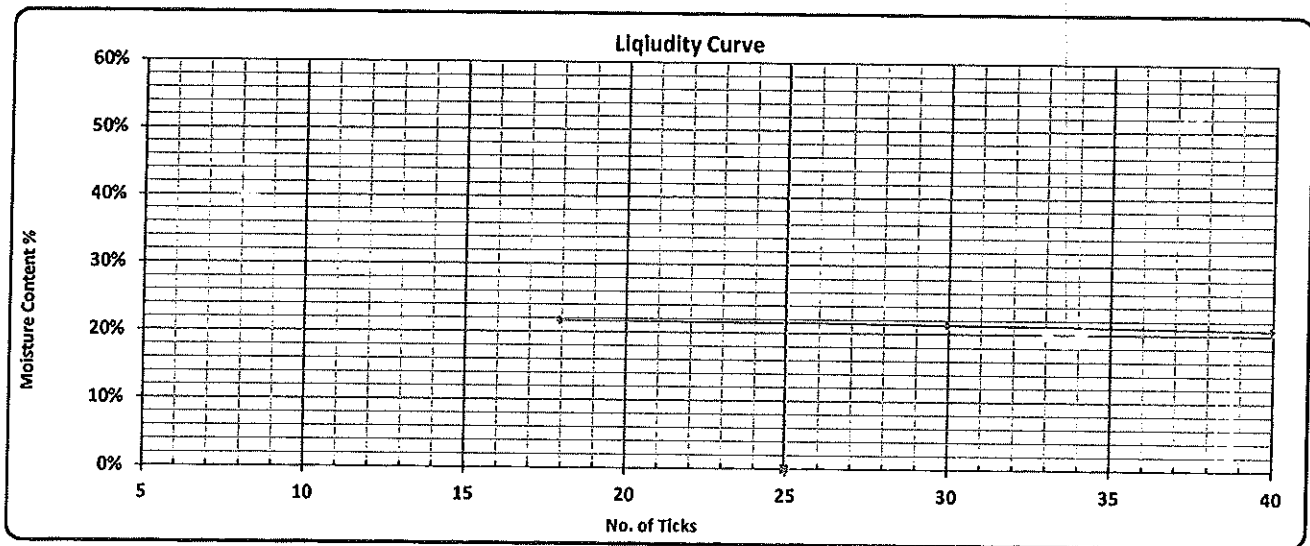
 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	 SVSTRA	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 الهيئة العامة للطرق والمواصلات (MAPI)
---	---	-------------------------------------	---

### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

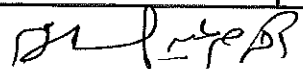
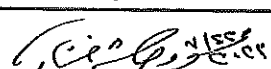
Testing Date:	(22/7/2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:		AF-S-1	Material:	ترية
Layer No. :			Layer Thickness :	مشون

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit					Plastic Limit	
No. of Ticks		40	30	18		-	-
Tare No.		2	4	8		6	10
Tare WT. (gm)		25.28	21.17	67.24		29.93	26.68
Tare WT. + Wet WT. (gm)		62.46	55.10	118.52		32.89	29.71
Tare WT. + Dry WT. (gm)		56.09	49.15	109.41		32.34	29.25
Water WT. (gm)		6.37	5.95	9.11		0.55	0.46
Dry WT. (gm)		30.81	27.98	42.17		2.41	2.57
Moisture Content %		20.7%	21.3%	21.6%		22.8%	17.9%
Average %					20.4%		
21.4%							



L.I.	P.L.	P.I.
21.4%	20.4%	1.0%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : 	Name : 
Sign :	Sign :	Sign :



## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	26/7/2023	Code	FROM STA :	TO STA :
Location :		AF-S-1	: Material	تربة
Layer No. :			: Layer Thickness	متر

### - : Test Results

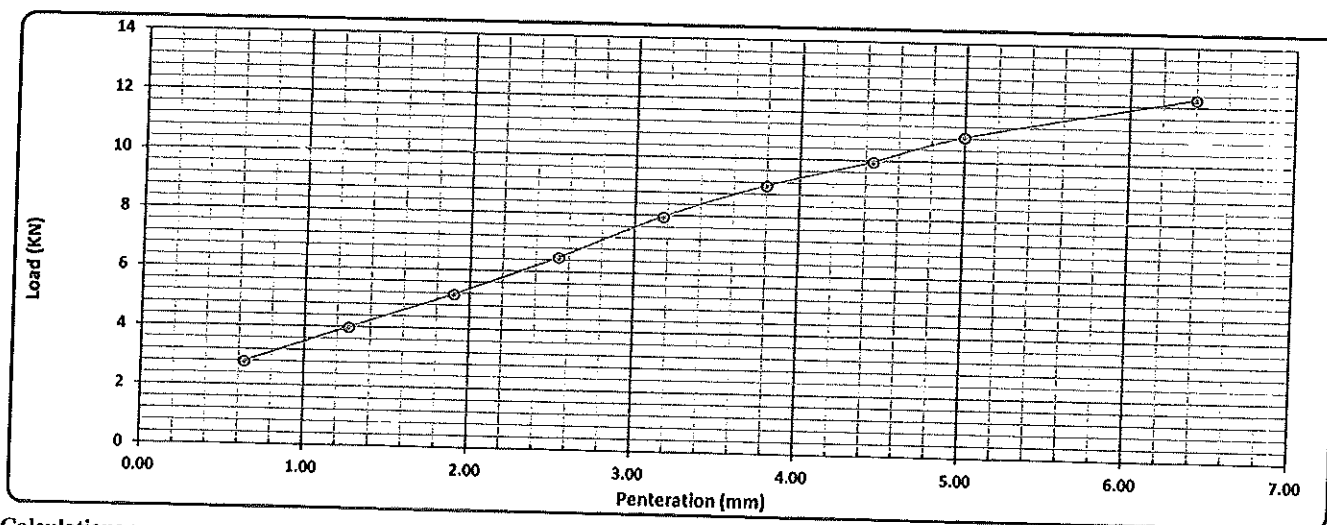
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2085
Mold WT. (gm)	4784
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9576
Wet WT. (gm)	4792
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.298
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.148
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.110
Compaction %	102

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	25
Tare WT. + Wet WT. (gm)	140
Tare WT. + Dry WT. (gm)	132.5
Water WT. (gm)	7.5
Dry WT. (gm)	107.5
Moisture Content %	7.0

Swelling	
Mold No.	1
Date	26/7/2023
Initial Height (mm)	2.12
Final Height (mm)	2.45
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	282.00	405.00	525.00	660.00	810.00	925.00	1015.00	1105.00	1250.00
Load (KN)	2.8	4.0	5.1	6.5	7.9	9.1	9.9	10.8	12.3



### Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	6.47	13.4	48.4%	102	95	45.2%
5.00	10.83	20.0	54.1%			50.5%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :



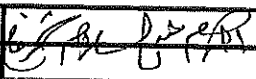
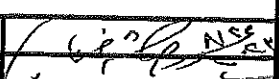
Sign :

Consultant Engineer



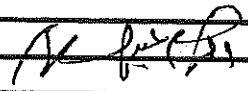
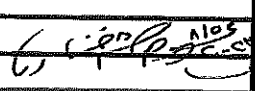
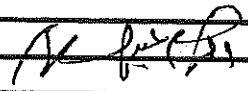
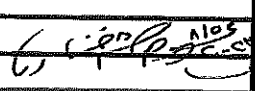
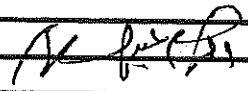
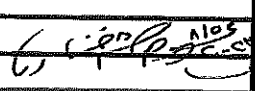
Name :

Sign :




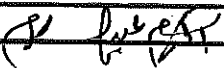
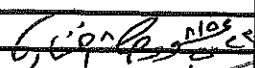


 <p>SYSTRA SHAKER</p> <p>ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قاسم</p>	Electric Express Train - HSR				 <p>الهيئة القومية للنقل ENAT</p> <p>طرق و سكك حديدية (BARBLT)</p>																																																																						
	From 6 October City To Abu simbel																																																																										
	section -4 From Sohage To Qena																																																																										
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																										
Testing Date :	٢٠٢٢/٠٨/٠٢	Company :	الهندسية																																																																								
Material :	fill layer lower embankment			Code																																																																							
Location :	618+200 to 618+220			length	20m																																																																						
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(11.5-)																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Station</td> <td>618+200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>9150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5690</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1446</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>2014</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1370</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2955</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Station	618+200						Hole no	1						Bulk density specifid	1.47						wt .of sand befor test	9150						WT .of sand after test	5690						WT . Of sand fill cone	1446						WT . Of sand in hole	2014						Volume of hole	1370						WT . Of sample from	2955						Bulk density of soil	2.16					
Station	618+200																																																																										
Hole no	1																																																																										
Bulk density specifid	1.47																																																																										
wt .of sand befor test	9150																																																																										
WT .of sand after test	5690																																																																										
WT . Of sand fill cone	1446																																																																										
WT . Of sand in hole	2014																																																																										
Volume of hole	1370																																																																										
WT . Of sample from	2955																																																																										
Bulk density of soil	2.16																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Average water content %</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.03</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>96.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="5"></td> <td></td> </tr> </table>						Average water content %	6						Dry density (gm/cm3)	2.03						Max dry density	2.11						Compaction ratio %	96.4						Observations																																									
Average water content %	6																																																																										
Dry density (gm/cm3)	2.03																																																																										
Max dry density	2.11																																																																										
Compaction ratio %	96.4																																																																										
Observations																																																																											
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																								
Sign :			Sign :																																																																								




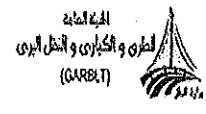
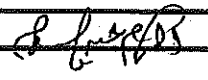
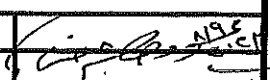


 <p>SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.م. خالد فاضل</p>	<h2 style="margin: 0;">Electric Express Train - HSR</h2>		 <p>الهيئة القومية للإسقاط NATIONAL AUTHORITY FOR RAILWAYS (GARBIT) المركز لتنظيم وتطوير النقل السكك الحديدية</p>																																																																						
<p>From 6 October City To Abu simbel</p>		<p>section -4 From Sohage To Qena</p> <p>From Station 480+000 To Station 630+000</p>																																																																							
<p>Testing Date : ٢٠٢٣/٠٨/٠٥</p>				<p>Company :</p>																																																																					
<p>Material : fill layer lower embankement</p>				<p>الهندسية</p>																																																																					
<p>Location :</p>	<p>618+180 to 618+220</p>		<p>Code AF-LE-02</p>																																																																						
<p>Layer Thickness :</p>	<p>Level layer</p>		<p>length 40m</p>																																																																						
<p>(11-)</p>																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Station</td> <td style="width: 10%;">618+200</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density spec/fid</td> <td>1.47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>9500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>6035</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1446</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>2019</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1373</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2940</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soll</td> <td>2.14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Station	618+200						Hole no	1						Bulk density spec/fid	1.47						wt .of sand befor test	9500						WT .of sand after test	6035						WT . Of sand fill cone	1446						WT . Of sand in hole	2019						Volume of hole	1373						WT . Of sample from	2940						Bulk density of soll	2.14					
Station	618+200																																																																								
Hole no	1																																																																								
Bulk density spec/fid	1.47																																																																								
wt .of sand befor test	9500																																																																								
WT .of sand after test	6035																																																																								
WT . Of sand fill cone	1446																																																																								
WT . Of sand in hole	2019																																																																								
Volume of hole	1373																																																																								
WT . Of sample from	2940																																																																								
Bulk density of soll	2.14																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Average water content %</td> <td style="width: 10%;">6.3</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratlo %</td> <td>95.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>				Average water content %	6.3						Dry density (gm/cm3)	2.01						Max dry density	2.11						Compaction ratlo %	95.4						Observations																																									
Average water content %	6.3																																																																								
Dry density (gm/cm3)	2.01																																																																								
Max dry density	2.11																																																																								
Compaction ratlo %	95.4																																																																								
Observations																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Lab Engineer :</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">  </td> <td style="width: 20%;">Consultant Eng. :</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>Sign :</td> <td></td> <td>Sign :</td> <td></td> </tr> </table>				Lab Engineer :		Consultant Eng. :		Sign :		Sign :																																																															
Lab Engineer :		Consultant Eng. :																																																																							
Sign :		Sign :																																																																							



  <b>ENGINEERING CONSULTING OFFICE</b> المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد قادري	<b>Electric Express Train - HSR</b>				 الهيئة القومية للإنتفاق وزارة النقل والبنية التحتية (GARELT)																																																												
	<b>From 6 October City To Abu simbel</b>																																																																
	<b>section -4 From Sohage To Qena</b>																																																																
	<b>From Station 480+000 To Station 630+000</b>																																																																
Testing Date :	٢٠٢٣/٠٨/٠٥	Company :	الهندسية																																																														
Material :	fill layer lower embankement		Code	AF-LE-03																																																													
Location :	618+320 to 618+360			length	40m																																																												
Layer Thickness :		Level layer	(10.5-)																																																														
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>618+340</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>9100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5715</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1446</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>1939</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1319</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2855</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Station	618+340					Hole no	1					Bulk density specifid	1.47					wt .of sand befor test	9100					WT .of sand after test	5715					WT . Of sand fill cone	1446					WT . Of sand in hole	1939					Volume of hole	1319					WT . Of sample from	2855					Bulk density of soil	2.16				
Station	618+340																																																																
Hole no	1																																																																
Bulk density specifid	1.47																																																																
wt .of sand befor test	9100																																																																
WT .of sand after test	5715																																																																
WT . Of sand fill cone	1446																																																																
WT . Of sand in hole	1939																																																																
Volume of hole	1319																																																																
WT . Of sample from	2855																																																																
Bulk density of soil	2.16																																																																
<table border="1"> <tr> <td>Average water content %</td> <td>6.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.03</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>96.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>						Average water content %	6.5					Dry density (gm/cm3)	2.03					Max dry density	2.11					Compaction ratio %	96.3					Observations																																			
Average water content %	6.5																																																																
Dry density (gm/cm3)	2.03																																																																
Max dry density	2.11																																																																
Compaction ratio %	96.3																																																																
Observations																																																																	
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																														
Sign :			Sign :																																																														



 SYSTRA SHAKER  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	<b>Electric Express Train - HSR</b>		 الهيئة القومية للإنتفاق																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel		 الهيئة العامة للمواصلات والنقل (GARBIT)																																																																							
	section -4 From Sohage To Qena																																																																									
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																									
Testing Date :	٢٠٢٣/٠٨/٠٩	Company :	الهندسية																																																																							
Material :	fill layer lower embankement		Code	AF-LE-04																																																																						
Location :	618+160 to 618+280		length	120m																																																																						
Layer Thickness :	٥٠ cm	Level layer	(١٠,٥-)																																																																							
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>618+180</td> <td>618+260</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.47</td> <td>1.47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>10000</td> <td>9450</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>6525</td> <td>5995</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1446</td> <td>1446</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>2029</td> <td>2009</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1380</td> <td>1367</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2985</td> <td>2935</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.16</td> <td>2.15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Station	618+180	618+260					Hole no	1	2					Bulk density specifid	1.47	1.47					wt .of sand befor test	10000	9450					WT .of sand after test	6525	5995					WT . Of sand fill cone	1446	1446					WT . Of sand in hole	2029	2009					Volume of hole	1380	1367					WT . Of sample from	2985	2935					Bulk density of soil	2.16	2.15				
Station	618+180	618+260																																																																								
Hole no	1	2																																																																								
Bulk density specifid	1.47	1.47																																																																								
wt .of sand befor test	10000	9450																																																																								
WT .of sand after test	6525	5995																																																																								
WT . Of sand fill cone	1446	1446																																																																								
WT . Of sand in hole	2029	2009																																																																								
Volume of hole	1380	1367																																																																								
WT . Of sample from	2985	2935																																																																								
Bulk density of soil	2.16	2.15																																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Average water content</td> <td>6.3</td> <td>6.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.03</td> <td>2.02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.11</td> <td>2.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>96.4</td> <td>95.6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>					Average water content	6.3	6.5					Dry density (gm/cm3)	2.03	2.02					Max dry density	2.11	2.11					Compaction ratio %	96.4	95.6					Observations																																									
Average water content	6.3	6.5																																																																								
Dry density (gm/cm3)	2.03	2.02																																																																								
Max dry density	2.11	2.11																																																																								
Compaction ratio %	96.4	95.6																																																																								
Observations																																																																										
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																							
Sign :			Sign :																																																																							





## Electric Express Train - HSR

From 6 October City To Abu simbel

section -4 From Sohage To Qena

From Station 480+000  
To Station 630+000

الهيئة القومية للإنفاق



المحكمة  
المصرية  
للحسابات  
(GARBLT)



Testing Date :

١٤/٨/٢٠٢٣

Company :

الهندسية

Material :

fill layer lower embankment

Code

AF-LE-05

Location :

618+300 TO 618+400

length

100M

Layer Thickness :

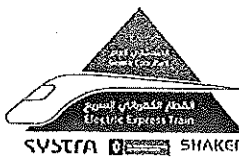


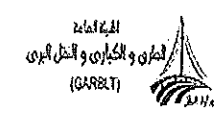
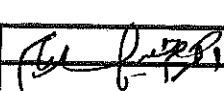
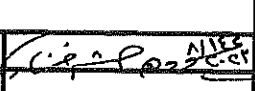
٥٠ cm

Level layer




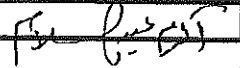
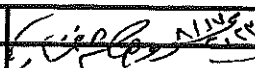


١٠-

Station	618+320	618+380				
Hole no	1	2				
Bulk density specifid	1.50	1.50				
wt .of sand befor test	8050	7790				
WT .of sand after test	4725	4467				
WT . Of sand fill cone	1400	1400				
WT . Of sand In hole	1925	1923				
Volume of hole	1283	1282				
WT . Of sample from	2835	2755				
Bulk density of soil	2.21	2.15				
Average water content	6.3	5.9				
Dry density (gm/cm3)	2.08	2.03				
Max dry density	2.12	2.12				
Compaction ratio %	98.0	95.7				
Observations						
Lab Engineer :	[Signature]		Consultant Eng. :	[Signature]		
Sign :	[Signature]		Sign :	[Signature]		




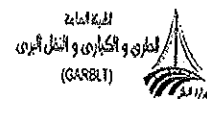

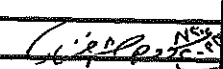




  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد قنديل	<b>Electric Express Train - HSR</b>				 الهيئة القومية للإيفاق  الوزارة للمياه والري (GARBLT)																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																											
	section -4 From Sohage To Qena																																																																											
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																											
Testing Date :	١٤/٨/٢٠٢٢	Company :	الهندسية																																																																									
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-06																																																																							
Location :	618+260 TO 618+300			length	40M																																																																							
Layer Thickness :	٥٠ cm	Level layer	١٠٠																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>618+280</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt. of sand befor test</td> <td>8455</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>4980</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>2075</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1383</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>3015</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Station	618+280						Hole no	1						Bulk density specifid	1.50						wt. of sand befor test	8455						WT .of sand after test	4980						WT . Of sand fill cone	1400						WT . Of sand in hole	2075						Volume of hole	1383						WT . Of sample from	3015						Bulk density of soil	2.18					
Station	618+280																																																																											
Hole no	1																																																																											
Bulk density specifid	1.50																																																																											
wt. of sand befor test	8455																																																																											
WT .of sand after test	4980																																																																											
WT . Of sand fill cone	1400																																																																											
WT . Of sand in hole	2075																																																																											
Volume of hole	1383																																																																											
WT . Of sample from	3015																																																																											
Bulk density of soil	2.18																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>Average water content</td> <td>6.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>96.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Average water content	6.7						Dry density (gm/cm3)	2.04						Max dry density	2.12						Compaction ratio %	96.4						Observations																																									
Average water content	6.7																																																																											
Dry density (gm/cm3)	2.04																																																																											
Max dry density	2.12																																																																											
Compaction ratio %	96.4																																																																											
Observations																																																																												
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																									
Sign :			Sign :																																																																									




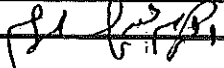
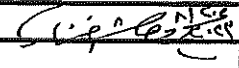


  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد قنديل	Electric Express Train - HSR				 الهيئة القومية للإنفاق الهيئة العامة للمحور والكباري والأنفاق (GARBLT)	
	From 6 October City To Abu simbel					
	section -4 From Sohage To Qena					
	From Station 480+000 To Station 630+000					
Testing Date :	17/8/2023		Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-07	
Location :	618+120 TO 618+260			length	140m	
Layer Thickness :	50cm	Level layer	10-			
Station	618+140	618+200	618+240			
Hole no	1	2	3			
Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50			
wt .of sand befor test	8050	7790	7550			
WT .of sand after test	4725	4467	4125			
WT . Of sand fill cone	1400	1400	1400			
WT . Of sand in hole	1925	1923	2025			
Volume of hole	1283	1282	1350			
WT . Of sample from	2835	2755	2910			
Bulk density of soil	2.21	2.15	2.16			
Average water content	6.3	5.9	6.5			
Dry density (gm/cm3)	2.08	2.03	2.02			
Max dry density	2.12	2.12	2.12			
Compaction ratio %	98.0	95.7	95.5			
Observations						
Lab Engineer :			Consultant Eng. :			
Sign :			Sign :			



  SVSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فالح	Electric Express Train - HSR			 الهيئة القومية للإنتفاق  وزارة التخطيط الطرق والكباري والنقل البحري (GARBL)	
	From 6 October City To Abu simbel				
	section -4 From Sohage To Qena				
	From Station 480+000 To Station 630+000				
Testing Date :	20/8/2023	Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement		Code	AF-LE-08	
Location :	618+100 to 618+120			length	20m
Layer Thickness :	50cm	Level layer	10-		
1					
Station	628+100				
Hole no	1				
Bulk density specifid	1.50				
wt .of sand befor test	9350				
WT .of sand after test	5695				
WT . Of sand fill cone	1400				
WT . Of sand In hole	2255				
Volume of hole	1503				
WT . Of sample from	3255				
Bulk density of soil	2.17				
1					
Average water content	6.5				
Dry density (gm/cm3)	2.03				
Max dry density	2.12				
Compaction ratio %	95.9				
Observations					
Lab Engineer :			Consultant Eng. :		
Sign :			Sign :		



  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد فهد عبد	<b>Electric Express Train - HSR</b>				 الهيئة القومية للإزفاق الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل الجوي (GARBLT)																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																											
	section -4 From Sohage To Qena																																																																											
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																											
Testing Date :	20/8/2023	Company :	الهندسية																																																																									
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-09																																																																							
Location :	618+040 to 618+080			length	40m																																																																							
Layer Thickness :	50cm	Level layer	10-																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>628+060</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>8900</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>2000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1333</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2950</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Station	628+060						Hole no	1						Bulk density specifid	1.50						wt .of sand befor test	8900						WT .of sand after test	5500						WT . Of sand fill cone	1400						WT . Of sand in hole	2000						Volume of hole	1333						WT . Of sample from	2950						Bulk density of soil	2.21					
Station	628+060																																																																											
Hole no	1																																																																											
Bulk density specifid	1.50																																																																											
wt .of sand befor test	8900																																																																											
WT .of sand after test	5500																																																																											
WT . Of sand fill cone	1400																																																																											
WT . Of sand in hole	2000																																																																											
Volume of hole	1333																																																																											
WT . Of sample from	2950																																																																											
Bulk density of soil	2.21																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>Average water content</td> <td>6.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.08</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>98.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Average water content	6.5						Dry density (gm/cm3)	2.08						Max dry density	2.12						Compaction ratio %	98.0						Observations																																									
Average water content	6.5																																																																											
Dry density (gm/cm3)	2.08																																																																											
Max dry density	2.12																																																																											
Compaction ratio %	98.0																																																																											
Observations																																																																												
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																									
Sign :			Sign :																																																																									





## Electric Express Train - HSR

From 6 October City To Abu simbel

section -4 From Sohage To Qena

From Station 480+000  
To Station 630+000

الهيئة القومية للإنفاق

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Ministry of Economic Planning

Testing Date :

26/8/2023

Company :

الهندسية

Material :

fill layer lower embankement

Code

AF-LE-10

Location :

618+080 to 618+260

length

180m

Layer Thickness :

50

Level layer

(9.5-)

Station	618+080	618+140	618+200	618+240		
Hole no	1	2	3	4		
Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50	1.5		
wt .of sand befor test	10000	9890	9500	9050		
WT .of sand after test	6490	6090	5900	5550		
WT . Of sand fill cone	1400	1400	1400	1400		
WT . Of sand in hole	2110	2400	2200	2100		
Volume of hole	1407	1600	1467	1400		
WT . Of sample from	3015	3500	3155	3055		
Bulk density of soil	2.14	2.19	2.15	2.18		

Average water content	6.4	6.3	6.5	6		
Dry density (gm/cm3)	2.01	2.06	2.02	2.06		
Max dry density	2.12	2.12	2.12	2.12		
Compaction ratio %	95.0	97.1	95.3	97.1		
Observations						

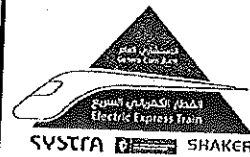
Lab Engineer :

Sign :

Consultant Eng. :

Sign :



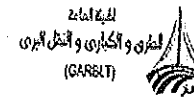
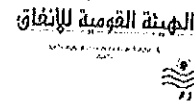


# Electric Express Train - HSR

From 6 October City To Abu simbel

section -4 From Sohage To Qena

From Station 480+000  
To Station 630+000






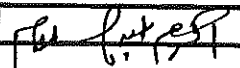
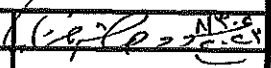
Testing Date :	26/8/2023	Company :	الهندسية	
Material :	fill layer lower embankement		Code	AF-LE-11
Location :	618+260 to 618+400		length	140m
Layer Thickness :	50	Level layer	(9.5-)	

Station	618+280	618+340	618+400			
Hole no	1	2	3			
Bulk density specfid	1.50	1.50	1.50			
wt .of sand befor test	9200	8850	8535			
WT .of sand after test	6125	5555	5200			
WT . Of sand fill cone	1400	1400	1400			
WT . Of sand in hole	1675	1895	1935			
Volume of hole	1117	1263	1290			
WT . Of sample from	2413	2775	2850			
Bulk density of soil	2.16	2.20	2.21			




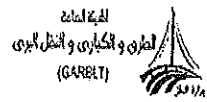
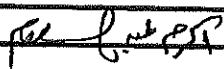
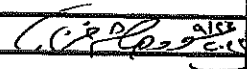
Average water content	6	5.8	6.1			
Dry density (gm/cm3)	2.04	2.08	2.08			
Max dry density	2.12	2.12	2.12			
Compaction ratio %	96.2	97.9	98.2			
Observations						

Lab Engineer :		Consultant Eng. :	
Sign :		Sign :	




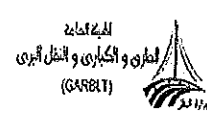
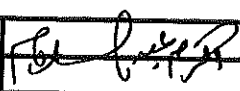
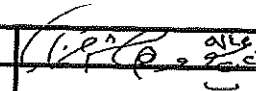
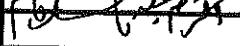



 SYSTRA SHAKER  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فهد	<b>Electric Express Train - HSR</b>				 الهيئة القومية للإنفاق																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																											
	section -4 From Sohage To Qena																																																																											
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																											
Testing Date :	30-8-2023	Company :	الهندسية																																																																									
Material :	fill layer lower embankment			Code	AF-LE-12																																																																							
Location :	618+020 to 618+080			length	60m																																																																							
Layer Thickness :	50cm	Level layer	9-																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>618+040</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>9500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>6135</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand In hole</td> <td>1965</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1310</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2805</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Station	618+040						Hole no	1						Bulk density specifid	1.50						wt .of sand befor test	9500						WT .of sand after test	6135						WT . Of sand fill cone	1400						WT . Of sand In hole	1965						Volume of hole	1310						WT . Of sample from	2805						Bulk density of soil	2.14					
Station	618+040																																																																											
Hole no	1																																																																											
Bulk density specifid	1.50																																																																											
wt .of sand befor test	9500																																																																											
WT .of sand after test	6135																																																																											
WT . Of sand fill cone	1400																																																																											
WT . Of sand In hole	1965																																																																											
Volume of hole	1310																																																																											
WT . Of sample from	2805																																																																											
Bulk density of soil	2.14																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>Average water content</td> <td>5.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.03</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry denslty</td> <td>2.13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>95.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Average water content	5.7						Dry density (gm/cm3)	2.03						Max dry denslty	2.13						Compaction ratio %	95.1						Observations																																									
Average water content	5.7																																																																											
Dry density (gm/cm3)	2.03																																																																											
Max dry denslty	2.13																																																																											
Compaction ratio %	95.1																																																																											
Observations																																																																												
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																									
Sign :			Sign :																																																																									




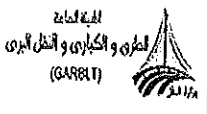
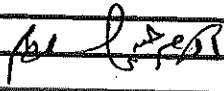
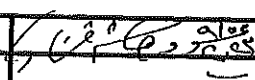


  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ا.م. خالد قنديل	<b>Electric Express Train - HSR</b>			 الهيئة القومية للإنفاق NATIONAL AUTHORITY FOR THE HIGH-SPEED RAIL																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																										
	section -4 From Sohage To Qena																																																																										
	From Station 480+000 To Station 630+000			 الوزارة للنقل والاقتصاد (GARBLT)																																																																							
Testing Date :	٢٠٢٣/٠٩/٠٢	Company :	الهندسية																																																																								
Material :	lower embankemene		Code	AF-LE-13																																																																							
Location :	618+260 to 618+ 400		length	140																																																																							
Layer Thickness :	50cm	Level layer	9-																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Station</th> <th>618+280</th> <th>618+340</th> <th>618+400</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>8560</td> <td>9635</td> <td>9150</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5390</td> <td>6050</td> <td>5820</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1440</td> <td>1440</td> <td>1440</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>1730</td> <td>2145</td> <td>1890</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1153</td> <td>1430</td> <td>1260</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2550</td> <td>3105</td> <td>2718</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.21</td> <td>2.17</td> <td>2.16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Station	618+280	618+340	618+400				Hole no	1	2	3				Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50				wt .of sand befor test	8560	9635	9150				WT .of sand after test	5390	6050	5820				WT . Of sand fill cone	1440	1440	1440				WT . Of sand in hole	1730	2145	1890				Volume of hole	1153	1430	1260				WT . Of sample from	2550	3105	2718				Bulk density of soil	2.21	2.17	2.16			
Station	618+280	618+340	618+400																																																																								
Hole no	1	2	3																																																																								
Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50																																																																								
wt .of sand befor test	8560	9635	9150																																																																								
WT .of sand after test	5390	6050	5820																																																																								
WT . Of sand fill cone	1440	1440	1440																																																																								
WT . Of sand in hole	1730	2145	1890																																																																								
Volume of hole	1153	1430	1260																																																																								
WT . Of sample from	2550	3105	2718																																																																								
Bulk density of soil	2.21	2.17	2.16																																																																								
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Average water content</td> <td>6</td> <td>5.9</td> <td>5.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.09</td> <td>2.05</td> <td>2.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.12</td> <td>2.12</td> <td>2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>98.4</td> <td>96.7</td> <td>96.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="5"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Average water content	6	5.9	5.7				Dry density (gm/cm3)	2.09	2.05	2.04				Max dry density	2.12	2.12	2.12				Compaction ratio %	98.4	96.7	96.3				Observations																																									
Average water content	6	5.9	5.7																																																																								
Dry density (gm/cm3)	2.09	2.05	2.04																																																																								
Max dry density	2.12	2.12	2.12																																																																								
Compaction ratio %	98.4	96.7	96.3																																																																								
Observations																																																																											
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																								
Sign :			Sign :																																																																								




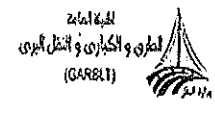
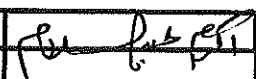
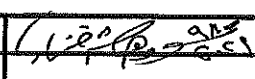


 <b>CVSTRA SHAKER</b>  <b>ENGINEERING CONSULTING OFFICE</b> المكتب الاستشاري الهندسي (أ.د. خالد قنديل)	<b>Electric Express Train - HSR</b>				 <b>الهيئة القومية للإسفلت</b>  المجلس الأعلى للطرق والكباري والجسور (GARBLI)	
	From 6 October City To Abu simbel					
	section -4 From Sohage To Qena					
	From Station 480+000 To Station 630+000					
Testing Date :	٢٠٢٢/٠٩/٠٤		Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-14	
Location :	618+080 to 618+260			length	180m	
Layer Thickness :	50cm		Level layer	9-		
<b>Test Results</b>						
Station	618+100	618+140	618+200	618+260		
Hole no	1	2	3	4		
Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50	1.5		
wt .of sand befor test	10250	9890	9555	9200		
WT .of sand after test	6890	6400	6175	5725		
WT . Of sand fill cone	1400	1400	1400	1400		
WT . Of sand in hole	1960	2090	1980	2075		
Volume of hole	1307	1393	1320	1383		
WT . Of sample from	2915	3005	2875	2995		
Bulk density of soil	2.23	2.16	2.18	2.17		
<b>Soil Properties</b>						
Average water content	6.4	5.9	6.2	6.6		
Dry density (gm/cm3)	2.10	2.04	2.05	2.03		
Max dry density	2.13	2.13	2.13	2.13		
Compaction ratio %	98.4	95.6	96.3	95.4		
Observations						
Lab Engineer :			Consultant Eng. :			
Sign :			Sign :			





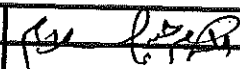



 	<b>Electric Express Train - HSR</b>				 																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																											
	section -4 From Sohage To Qena																																																																											
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																											
Testing Date :	٢٠٢٣/٠٩/٠٥	Company :	الهندسية																																																																									
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-15																																																																							
Location :	618+400 to 618+420			length	20m																																																																							
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(9.5-)																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>618+400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>8890</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5900</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand In hole</td> <td>1590</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1060</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2315</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Station	618+400						Hole no	1	2	3	4	5	6	Bulk density specifid	1.50						wt .of sand befor test	8890						WT .of sand after test	5900						WT . Of sand fill cone	1400						WT . Of sand In hole	1590						Volume of hole	1060						WT . Of sample from	2315						Bulk density of soil	2.18					
Station	618+400																																																																											
Hole no	1	2	3	4	5	6																																																																						
Bulk density specifid	1.50																																																																											
wt .of sand befor test	8890																																																																											
WT .of sand after test	5900																																																																											
WT . Of sand fill cone	1400																																																																											
WT . Of sand In hole	1590																																																																											
Volume of hole	1060																																																																											
WT . Of sample from	2315																																																																											
Bulk density of soil	2.18																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>Average water content</td> <td>6.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.05</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>96.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Average water content	6.4						Dry density (gm/cm3)	2.05						Max dry density	2.12						Compaction ratio %	96.8						Observations																																									
Average water content	6.4																																																																											
Dry density (gm/cm3)	2.05																																																																											
Max dry density	2.12																																																																											
Compaction ratio %	96.8																																																																											
Observations																																																																												
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																									
Sign :			Sign :																																																																									



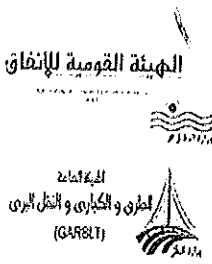

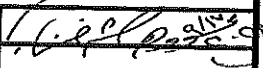


 	<b>Electric Express Train - HSR</b>		 																																																																								
	From 6 October City To Abu simbel																																																																										
	section -4 From Sohage To Qena																																																																										
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																										
Testing Date :	٢٠٢٣/٠٩/١٠	Company :	الهندسية																																																																								
Material :	fill layer lower embankement		Code	AF-LE-16																																																																							
Location :	618+400 to 618+440			length	40m																																																																						
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(9-)																																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>618+420</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Bulk density specfid</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>8435</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5350</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>1685</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1123</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2415</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Station	618+420						Hole no	1	2	3	4	5	6	Bulk density specfid	1.50						wt .of sand befor test	8435						WT .of sand after test	5350						WT . Of sand fill cone	1400						WT . Of sand in hole	1685						Volume of hole	1123						WT . Of sample from	2415						Bulk density of soil	2.15					
Station	618+420																																																																										
Hole no	1	2	3	4	5	6																																																																					
Bulk density specfid	1.50																																																																										
wt .of sand befor test	8435																																																																										
WT .of sand after test	5350																																																																										
WT . Of sand fill cone	1400																																																																										
WT . Of sand in hole	1685																																																																										
Volume of hole	1123																																																																										
WT . Of sample from	2415																																																																										
Bulk density of soil	2.15																																																																										
<table border="1"> <tr> <td>Average water content</td> <td>6.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>95.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>						Average water content	6.5						Dry density (gm/cm3)	2.02						Max dry density	2.12						Compaction ratio %	95.2						Observations																																									
Average water content	6.5																																																																										
Dry density (gm/cm3)	2.02																																																																										
Max dry density	2.12																																																																										
Compaction ratio %	95.2																																																																										
Observations																																																																											
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																								
Sign :			Sign :																																																																								



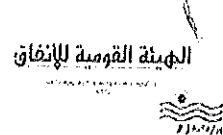

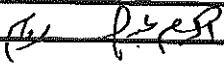
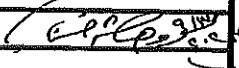


 <b>SYSTRA</b>  <b>SHAKER</b>  <b>ENGINEERING CONSULTING OFFICE</b> المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد قنديل	<b>Electric Express Train - HSR</b>			 <b>الهيئة القومية للإنتفاق</b> THE EGYPTIAN MINISTRY OF TRANSPORT الهيئة العامة للطرق والكباري وأنشغال (GARBIT)																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																										
	section -4 From Sohage To Qena																																																																										
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																										
Testing Date :	٢٠٢٣/٠٩/٠٦	Company :	الهندسية																																																																								
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-17																																																																						
Location :	618+020 to 618+080			length	60m																																																																						
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(8.5-)																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Station</td> <td style="width: 10%;">618+020</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td style="text-align: center;">1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td style="text-align: center;">8850</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td style="text-align: center;">5700</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td style="text-align: center;">1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td style="text-align: center;">1750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td style="text-align: center;">1167</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td style="text-align: center;">2550</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soll</td> <td style="text-align: center;">2.19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Station	618+020						Hole no	1	2	3	4	5	6	Bulk density specifid	1.50						wt .of sand befor test	8850						WT .of sand after test	5700						WT . Of sand fill cone	1400						WT . Of sand in hole	1750						Volume of hole	1167						WT . Of sample from	2550						Bulk density of soll	2.19					
Station	618+020																																																																										
Hole no	1	2	3	4	5	6																																																																					
Bulk density specifid	1.50																																																																										
wt .of sand befor test	8850																																																																										
WT .of sand after test	5700																																																																										
WT . Of sand fill cone	1400																																																																										
WT . Of sand in hole	1750																																																																										
Volume of hole	1167																																																																										
WT . Of sample from	2550																																																																										
Bulk density of soll	2.19																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Average water content</td> <td style="width: 10%;">6.2</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td style="text-align: center;">2.06</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td style="text-align: center;">2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td style="text-align: center;">97.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>						Average water content	6.2						Dry density (gm/cm3)	2.06						Max dry density	2.12						Compaction ratio %	97.1						Observations																																									
Average water content	6.2																																																																										
Dry density (gm/cm3)	2.06																																																																										
Max dry density	2.12																																																																										
Compaction ratio %	97.1																																																																										
Observations																																																																											
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																								
Sign :			Sign :																																																																								


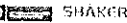


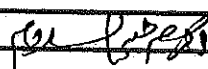
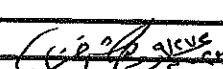


  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد قنديل	<b>Electric Express Train - HSR</b>			 الهيئة القومية للإنفاق الهيئة القومية للطرق والكباري والخط الحديدي (GARBT)																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																										
	section -4 From Sohage To Qena																																																																										
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																										
Testing Date :	17-9-2023	Company :	الهندسية																																																																								
Material :	fill layer lower embankemene		Code	AF-LE-18																																																																							
Location :	618+080 to 618+260			length	180 m																																																																						
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(8.5-)																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">Station</th> <th style="width: 15%;">618+080</th> <th style="width: 15%;">618+180</th> <th style="width: 15%;">618+260</th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;"></th> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>9750</td> <td>9450</td> <td>9145</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>6815</td> <td>6481</td> <td>6215</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1397</td> <td>1397</td> <td>1397</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>1538</td> <td>1572</td> <td>1533</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1025</td> <td>1048</td> <td>1022</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2225</td> <td>2305</td> <td>2211</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.17</td> <td>2.20</td> <td>2.16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Station	618+080	618+180	618+260				Hole no	1	2	3				Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50				wt .of sand befor test	9750	9450	9145				WT .of sand after test	6815	6481	6215				WT . Of sand fill cone	1397	1397	1397				WT . Of sand in hole	1538	1572	1533				Volume of hole	1025	1048	1022				WT . Of sample from	2225	2305	2211				Bulk density of soil	2.17	2.20	2.16			
Station	618+080	618+180	618+260																																																																								
Hole no	1	2	3																																																																								
Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50																																																																								
wt .of sand befor test	9750	9450	9145																																																																								
WT .of sand after test	6815	6481	6215																																																																								
WT . Of sand fill cone	1397	1397	1397																																																																								
WT . Of sand in hole	1538	1572	1533																																																																								
Volume of hole	1025	1048	1022																																																																								
WT . Of sample from	2225	2305	2211																																																																								
Bulk density of soil	2.17	2.20	2.16																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Average water content</td> <td style="width: 15%;">5.7</td> <td style="width: 15%;">6.2</td> <td style="width: 15%;">6.1</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.05</td> <td>2.07</td> <td>2.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.12</td> <td>2.12</td> <td>2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>96.8</td> <td>97.7</td> <td>96.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="5"></td> <td></td> </tr> </table>						Average water content	5.7	6.2	6.1				Dry density (gm/cm3)	2.05	2.07	2.04				Max dry density	2.12	2.12	2.12				Compaction ratio %	96.8	97.7	96.2				Observations																																									
Average water content	5.7	6.2	6.1																																																																								
Dry density (gm/cm3)	2.05	2.07	2.04																																																																								
Max dry density	2.12	2.12	2.12																																																																								
Compaction ratio %	96.8	97.7	96.2																																																																								
Observations																																																																											
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																								
Sign :			Sign :																																																																								



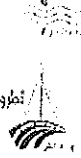
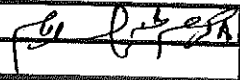
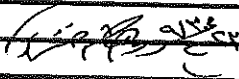


 SYSTRA   SHAKER  ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فادي	Electric Express Train - HSR				 الهيئة القومية للإنفاق  الهيئة العامة للمواصلات والبنية التحتية (GARBIT)																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																											
	section -4 From Sohage To Qena																																																																											
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																											
Testing Date :	17-9-2023		Company :	الهندسية																																																																								
Material :	fill layer lower embankemene			Code	AF-LE-19																																																																							
Location :	618+260 to 618+440			length	180 m																																																																							
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(8.5-)																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Station</td> <td style="width: 15%;">618+280</td> <td style="width: 15%;">618+360</td> <td style="width: 15%;">618+420</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>8560</td> <td>9890</td> <td>9315</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5525</td> <td>6963</td> <td>6215</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1397</td> <td>1397</td> <td>1397</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand In hole</td> <td>1638</td> <td>1530</td> <td>1703</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1092</td> <td>1020</td> <td>1135</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2340</td> <td>2200</td> <td>2455</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.14</td> <td>2.16</td> <td>2.16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Station	618+280	618+360	618+420				Hole no	1	2	3				Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50				wt .of sand befor test	8560	9890	9315				WT .of sand after test	5525	6963	6215				WT . Of sand fill cone	1397	1397	1397				WT . Of sand In hole	1638	1530	1703				Volume of hole	1092	1020	1135				WT . Of sample from	2340	2200	2455				Bulk density of soil	2.14	2.16	2.16			
Station	618+280	618+360	618+420																																																																									
Hole no	1	2	3																																																																									
Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50																																																																									
wt .of sand befor test	8560	9890	9315																																																																									
WT .of sand after test	5525	6963	6215																																																																									
WT . Of sand fill cone	1397	1397	1397																																																																									
WT . Of sand In hole	1638	1530	1703																																																																									
Volume of hole	1092	1020	1135																																																																									
WT . Of sample from	2340	2200	2455																																																																									
Bulk density of soil	2.14	2.16	2.16																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Average water content</td> <td style="width: 15%;">5.9</td> <td style="width: 15%;">6.4</td> <td style="width: 15%;">6.1</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.02</td> <td>2.03</td> <td>2.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.12</td> <td>2.12</td> <td>2.12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>95.4</td> <td>95.6</td> <td>96.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Average water content	5.9	6.4	6.1				Dry density (gm/cm3)	2.02	2.03	2.04				Max dry density	2.12	2.12	2.12				Compaction ratio %	95.4	95.6	96.1				Observations																																									
Average water content	5.9	6.4	6.1																																																																									
Dry density (gm/cm3)	2.02	2.03	2.04																																																																									
Max dry density	2.12	2.12	2.12																																																																									
Compaction ratio %	95.4	95.6	96.1																																																																									
Observations																																																																												
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																									
Sign :			Sign :																																																																									


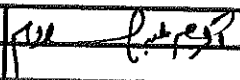
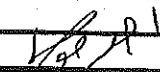


 <b>SVSTRA</b>   <b>ENGINEERING CONSULTING OFFICE</b> المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. خالد قنديل	<b>Electric Express Train - HSR</b>				الهيئة القومية للإسقاط  الجيولوجيا الطرق والبيانات والخرائط (GARDI)																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																											
	section -4 From Sohage To Qena																																																																											
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																											
Testing Date :	27-9-2023		Company :	الهندسية																																																																								
Material :	Lower embankemene			Code	AF-LE-20																																																																							
Location :	618+020 to 618+140			length	120m																																																																							
Layer Thickness :	50cm		Level layer	8-																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Station</td> <td style="width: 15%;">618+040</td> <td style="width: 15%;">618+080</td> <td style="width: 15%;">618+140</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>8560</td> <td>9810</td> <td>9255</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>5490</td> <td>6703</td> <td>6225</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1400</td> <td>1400</td> <td>1400</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>1670</td> <td>1707</td> <td>1630</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1113</td> <td>1138</td> <td>1087</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2410</td> <td>2465</td> <td>2355</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td>2.16</td> <td>2.17</td> <td>2.17</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Station	618+040	618+080	618+140				Hole no	1	2	3				Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50				wt .of sand befor test	8560	9810	9255				WT .of sand after test	5490	6703	6225				WT . Of sand fill cone	1400	1400	1400				WT . Of sand in hole	1670	1707	1630				Volume of hole	1113	1138	1087				WT . Of sample from	2410	2465	2355				Bulk density of soil	2.16	2.17	2.17			
Station	618+040	618+080	618+140																																																																									
Hole no	1	2	3																																																																									
Bulk density specifid	1.50	1.50	1.50																																																																									
wt .of sand befor test	8560	9810	9255																																																																									
WT .of sand after test	5490	6703	6225																																																																									
WT . Of sand fill cone	1400	1400	1400																																																																									
WT . Of sand in hole	1670	1707	1630																																																																									
Volume of hole	1113	1138	1087																																																																									
WT . Of sample from	2410	2465	2355																																																																									
Bulk density of soil	2.16	2.17	2.17																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Average water content</td> <td style="width: 15%;">6.4</td> <td style="width: 15%;">5.9</td> <td style="width: 15%;">6.1</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.03</td> <td>2.05</td> <td>2.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.123</td> <td>2.123</td> <td>2.123</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>95.8</td> <td>96.3</td> <td>96.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Average water content	6.4	5.9	6.1				Dry density (gm/cm3)	2.03	2.05	2.04				Max dry density	2.123	2.123	2.123				Compaction ratio %	95.8	96.3	96.2				Observations																																									
Average water content	6.4	5.9	6.1																																																																									
Dry density (gm/cm3)	2.03	2.05	2.04																																																																									
Max dry density	2.123	2.123	2.123																																																																									
Compaction ratio %	95.8	96.3	96.2																																																																									
Observations																																																																												
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																									
Sign :			Sign :																																																																									



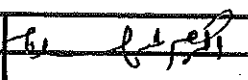
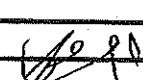


 <b>SVSSTA</b>  <b>ENGINEERING CONSULTING OFFICE</b> المكتب الاستشاري الهندسي ا.د. ا.د. ا.د.	<b>Electric Express Train - HSR</b>				الهيئة القومية للتقاي  القياسات الطرق والكثافة والصلابة (GASST)	
	From 6 October City To Abu simbel					
	section -4 From Sohage To Qena					
	From Station 480+000 To Station 630+000					
Testing Date :	30-9-2023	Company :	الهندسية			
Material :	lower embankemene			Code	AF-LE-21	
Location :	618+140 to 618+240			length	100m	
Layer Thickness :	50cm	Level layer	8-			
<b>Test Results</b>						
Station	618+160	618+220				
Hole no	1	2				
Bulk density specifid	1.50	1.50				
wt .of sand befor test	9680	9234				
WT .of sand after test	6495	6235				
WT . Of sand fill cone	1400	1400				
WT . Of sand in hole	1785	1599				
Volume of hole	1190	1066				
WT . Of sample from	2550	2315				
Bulk density of soil	2.14	2.17				
<b>Water Content and Density</b>						
Average water content	5.7	5.9				
Dry density (gm/cm3)	2.03	2.05				
Max dry density	2.127	2.127				
Compaction ratio %	95.3	96.4				
Observations						
<b>Signatures</b>						
Lab Engineer :			Consultant Eng. :			
Sign :			Sign :			

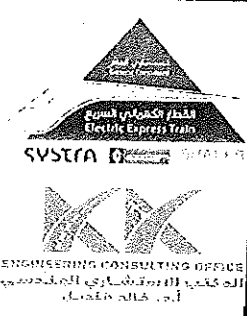
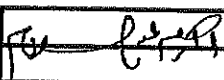
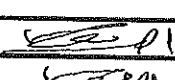


 <p>SYSTRA ENGINEERING CONSULTING OFFICE المهندسين الاستشاريين والبناء</p>	<b>Electric Express Train - HSR</b>			الهيئة العامة للإذاعة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات GRS.71																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																										
	section -4 From Sohage To Qena																																																																										
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																										
Testing Date :	٢٠٢٣/١٠/١٠	Company :	الهندسية																																																																								
Material :	lower embankemene		Code	AF-LE-22																																																																							
Location :	618+240 to 618+340			length	100m																																																																						
Layer Thickness :	50cm	Level layer	8-																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Station</td> <td style="width: 15%;">618+260</td> <td style="width: 15%;">618+320</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td style="text-align: center;">1.50</td> <td style="text-align: center;">1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td style="text-align: center;">9665</td> <td style="text-align: center;">9300</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td style="text-align: center;">6495</td> <td style="text-align: center;">6235</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td style="text-align: center;">1460</td> <td style="text-align: center;">1460</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td style="text-align: center;">1710</td> <td style="text-align: center;">1605</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td style="text-align: center;">1140</td> <td style="text-align: center;">1070</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td style="text-align: center;">2450</td> <td style="text-align: center;">2315</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soil</td> <td style="text-align: center;">2.15</td> <td style="text-align: center;">2.16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Station	618+260	618+320					Hole no	1	2					Bulk density specifid	1.50	1.50					wt .of sand befor test	9665	9300					WT .of sand after test	6495	6235					WT . Of sand fill cone	1460	1460					WT . Of sand in hole	1710	1605					Volume of hole	1140	1070					WT . Of sample from	2450	2315					Bulk density of soil	2.15	2.16				
Station	618+260	618+320																																																																									
Hole no	1	2																																																																									
Bulk density specifid	1.50	1.50																																																																									
wt .of sand befor test	9665	9300																																																																									
WT .of sand after test	6495	6235																																																																									
WT . Of sand fill cone	1460	1460																																																																									
WT . Of sand in hole	1710	1605																																																																									
Volume of hole	1140	1070																																																																									
WT . Of sample from	2450	2315																																																																									
Bulk density of soil	2.15	2.16																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Average water content</td> <td style="width: 15%;">5.9</td> <td style="width: 15%;">6.1</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td style="text-align: center;">2.03</td> <td style="text-align: center;">2.04</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td style="text-align: center;">2.124</td> <td style="text-align: center;">2.124</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td style="text-align: center;">95.5</td> <td style="text-align: center;">96.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="5"></td> <td></td> </tr> </table>						Average water content	5.9	6.1					Dry density (gm/cm3)	2.03	2.04					Max dry density	2.124	2.124					Compaction ratio %	95.5	96.0					Observations																																									
Average water content	5.9	6.1																																																																									
Dry density (gm/cm3)	2.03	2.04																																																																									
Max dry density	2.124	2.124																																																																									
Compaction ratio %	95.5	96.0																																																																									
Observations																																																																											
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																								
Sign :			Sign :																																																																								

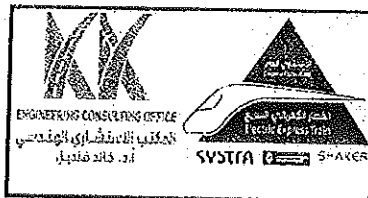


 <b>SVSTRA</b>  ENGINEERING CONSULTING OFFICE مكتب الاستشارات الهندسية	<b>Electric Express Train - HSR</b>				الهيئة العامة للإسكان وزارة الإسكان والمرافق والمبنى العمراني (GASST)	
	From 6 October City To Abu simbel					
	section -4 From Sohage To Qena					
	From Station 480+000 To Station 630+000					
Testing Date :	٢٠٢٣/١٠/١٠		Company :	الهندسية		
Material :	lower embankemene			Code	AF-LE-23	
Location :	618+020 to 618+200				length	180M
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(7.5-)			
<b>Soil Test Results</b>						
Station	618+040	618+100	618+140	618+200		
Hole no	1	2	3	4		
Bulk density specfid	1.50	1.50	1.50	1.5		
wt .of sand befor test	9950	9535	9155	8760		
WT .of sand after test	6710	6475	6020	5655		
WT . Of sand fill cone	1460	1460	1460	1460		
WT . Of sand in hole	1780	1600	1675	1645		
Volume of hole	1187	1067	1117	1097		
WT . Of sample from	2550	2315	2435	2395		
Bulk density of soil	2.15	2.17	2.18	2.18		
<b>Compaction Test Results</b>						
Average water content	6.3	5.9	6.5	6.1		
Dry density (gm/cm3)	2.02	2.05	2.05	2.06		
Max dry density	2.127	2.127	2.127	2.127		
Compaction ratio %	95.0	96.4	96.3	96.8		
Observations						
<b>Signatures</b>						
Lab Engineer :			Consultant Eng. :			
Sign :			Sign :			



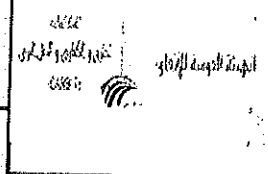
	<b>Electric Express Train - HSR</b>				الهيئة العامة للإقانة General Authority of Civil Aviation GACA																																																																							
	From 6 October City To Abu simbel																																																																											
	section -4 From Sohage To Qena																																																																											
	From Station 480+000 To Station 630+000																																																																											
Testing Date :	٢٠٢٢/١٠/١٤	Company :	الهندسية																																																																									
Material :	lower embankemene			Code	AF-LE-24																																																																							
Location :	618+340 TO 618+440			length	100m																																																																							
Layer Thickness :	50cm	Level layer	8-																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Station</td> <td>618+360</td> <td>618+420</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hole no</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density specifid</td> <td>1.50</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wt .of sand befor test</td> <td>9790</td> <td>9450</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT .of sand after test</td> <td>6495</td> <td>6155</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand fill cone</td> <td>1460</td> <td>1460</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sand in hole</td> <td>1835</td> <td>1835</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume of hole</td> <td>1223</td> <td>1223</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT . Of sample from</td> <td>2625</td> <td>2715</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulk density of soll</td> <td>2.15</td> <td>2.22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Station	618+360	618+420					Hole no	1	2					Bulk density specifid	1.50	1.50					wt .of sand befor test	9790	9450					WT .of sand after test	6495	6155					WT . Of sand fill cone	1460	1460					WT . Of sand in hole	1835	1835					Volume of hole	1223	1223					WT . Of sample from	2625	2715					Bulk density of soll	2.15	2.22				
Station	618+360	618+420																																																																										
Hole no	1	2																																																																										
Bulk density specifid	1.50	1.50																																																																										
wt .of sand befor test	9790	9450																																																																										
WT .of sand after test	6495	6155																																																																										
WT . Of sand fill cone	1460	1460																																																																										
WT . Of sand in hole	1835	1835																																																																										
Volume of hole	1223	1223																																																																										
WT . Of sample from	2625	2715																																																																										
Bulk density of soll	2.15	2.22																																																																										
<table border="1"> <tr> <td>Average water content</td> <td>6.1</td> <td>6.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dry density (gm/cm3)</td> <td>2.02</td> <td>2.09</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max dry density</td> <td>2.125</td> <td>2.125</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compaction ratio %</td> <td>95.2</td> <td>98.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observations</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Average water content	6.1	6.3					Dry density (gm/cm3)	2.02	2.09					Max dry density	2.125	2.125					Compaction ratio %	95.2	98.3					Observations																																									
Average water content	6.1	6.3																																																																										
Dry density (gm/cm3)	2.02	2.09																																																																										
Max dry density	2.125	2.125																																																																										
Compaction ratio %	95.2	98.3																																																																										
Observations																																																																												
Lab Engineer :			Consultant Eng. :																																																																									
Sign :			Sign :																																																																									





**Electric Express Train - HSR**  
**From 6 October City To Abu simbel**  
**section -4 From Sohage To Qena**

From Station 480+000  
 To Station 630+000



## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	6/10/2023	code	ZONE	
LOCATION	619+600	AF-S-16	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		Description	Stock pile cm

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		24265.00		gm	table classify	
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify	
Mass retained (g)	1050.0	2000.0	2110.0	2355.0	2505.0	2655.0	2900.0	8690.0	A-1-a	
Cumulative Retained (g)	1050.0	3050.0	5160.0	7515.0	10020.0	12675.0	15575.0		PRO	2.125
Cumulative Retained %	4.3	12.6	21.3	31.0	41.3	52.2	64.2		WC	6.80
Cumulative Passing %	95.7	87.4	78.7	69.0	58.7	47.8	35.8		CBR	47.4%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	95.00	195.00	325.00					
Cumulative Retained %	19.00	39.00	65.00					
Cumulative Passing %	81.00	61.00	35.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	95.7	87.4	78.7	69.0	58.7	47.8	35.8	29.0	21.8	12.5

ATTEBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*





# Electric Express Train - HSR

المشروع  
المشروع  
المشروع

## PROCTOR TEST

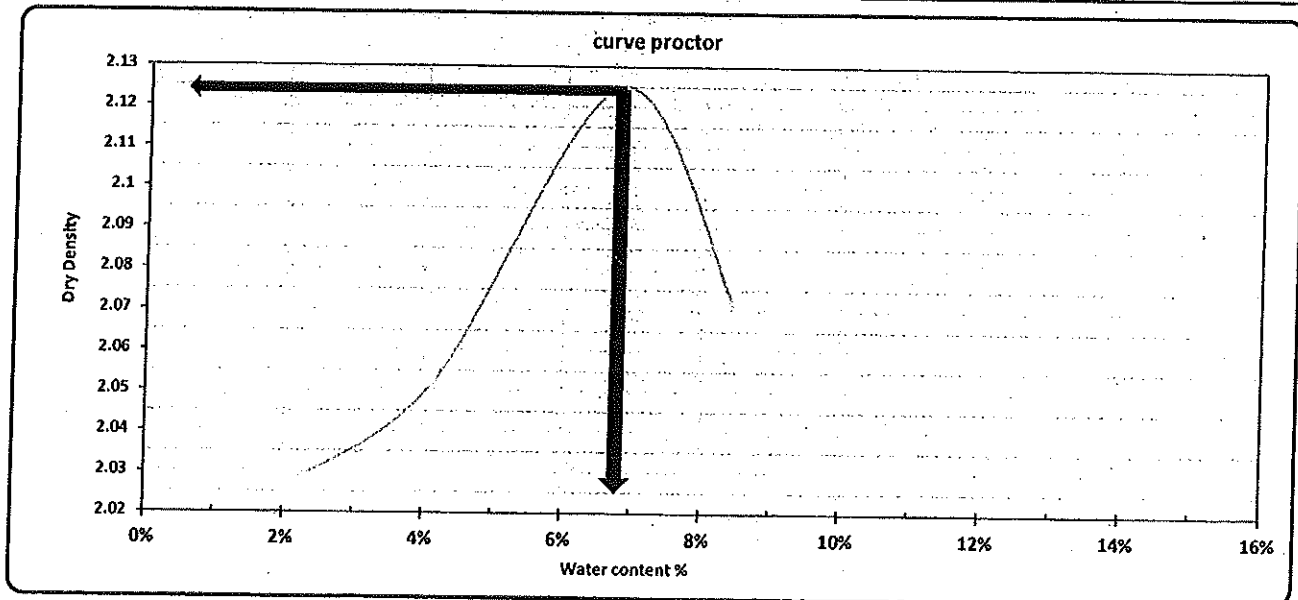
TESTING DATE:	2023/10/06	code	Station	
LOCATION	619+600	AF-S-16	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm

Weight of empty mold :	6072.0
Mold Volume:	2095.0

MAX Dry Density	2.125
Water content %	6.8

trial no :	1	2	3		
Wt. Of Mold+ wet soil	10420.0	10550.0	10825.0	10780	
WT. WET SOIL	4348.0	4478.0	4753.0	4708.0	
Wt. Density	2.075	2.137	2.269	2.247	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	28.5	28	25	25	35	35	25	25		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	147.0	147.5	145.5	144.5	142.9	142.5	140.5	140.0		
Wt. Of water	3.0	2.5	4.5	5.5	7.1	7.5	9.5	10.0		
Wt. Of dry soil	118.5	119.5	120.5	119.5	107.9	107.5	115.5	115.0		
Water content %	2.5%	2.1%	3.7%	4.6%	6.6%	7.0%	8.2%	8.7%		
AV. Water content %	2.3%		4.2%		6.8%		8.5%			
Dry Density	2.029		2.052		2.125		2.072			





Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



 وزارة النقل والبنية التحتية Ministry of Transport and Infrastructure	 الجمعية المصرية لمهندسي الطرق والنقل Egyptian Road and Transport Builders Association	<b>Electric Express Train - HSR</b>	الهيئة العامة للإسكان General Authority for Housing
--	---	-------------------------------------	--

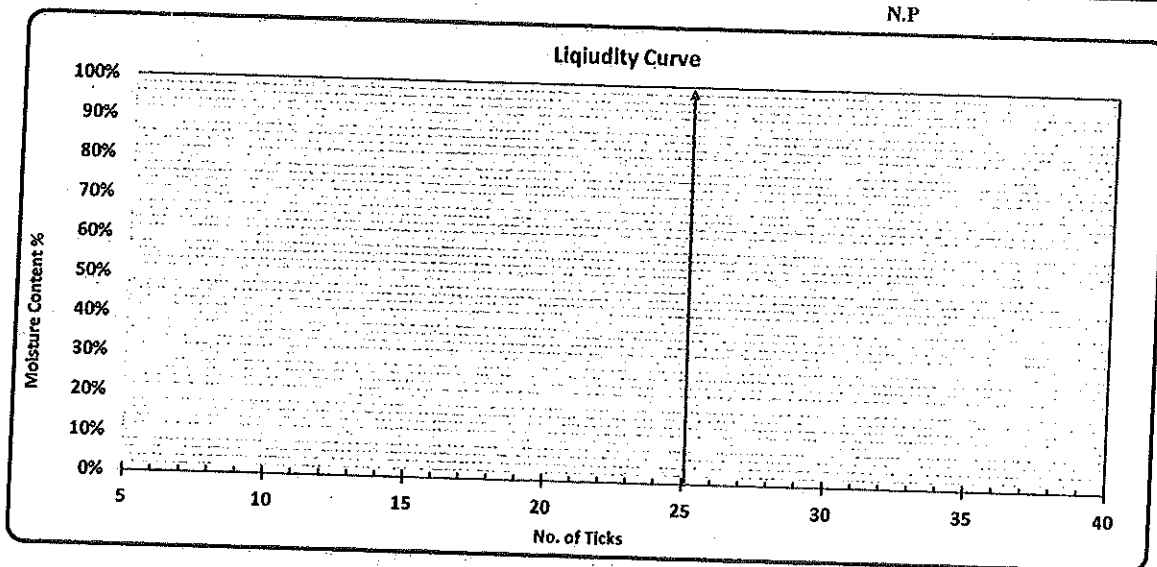
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(6-10-2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:	619+600	AF-S-16	Material:	A-1-a
Name company	الهندسية		Description	Stock pile

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :

Name :

Sign :

Sign :

Sign :





# Electric Express Train - HSR

المعهد الهندسي للتكنولوجيا  
الهيئة العامة للغذاء والدواء  
الهيئة العامة للغذاء والدواء

## California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	10/10/2023	Code	Station	
Location :	619+600	AF-S-16	Material	A-1-a
Name Company	الهالندية		Description	Stock pile

### -: Test Results

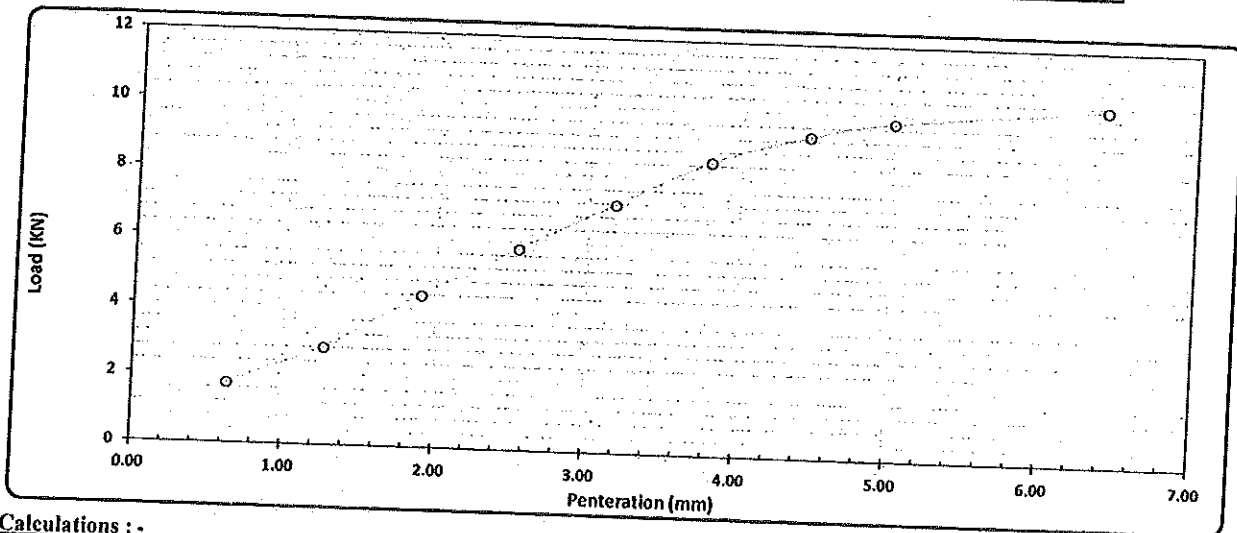
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2224.6
Mold WT. (gm)	4776
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9705
Wet WT. (gm)	4929
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.216
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.076
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.125
Compaction %	98

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	25
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.1
Water WT. (gm)	7.9
Dry WT. (gm)	117.1
Moisture Content %	6.7

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/١٠/١٠
Initial Height (mm)	4.30
Final Height (mm)	4.40
Difference	0.1
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0.083%

### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	175.00	285.00	445.00	590.00	730.00	865.00	950.00	996.00	1050.00
Load (KN)	1.7	2.8	4.4	5.8	7.2	8.5	9.3	9.8	10.3



### Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	5.8	13.4	43.3%			طرد نسبة 95 %
5.00	9.8	20.0	49.0%	98	95	42.1%
						47.4%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

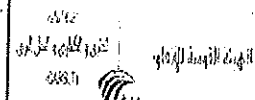
Sign :





**Electric Express Train - HSR**  
**From 6 October City To Abu simbel**  
**section -4 From Sohage To Qena**

From Station 480+000  
 To Station 630+000



## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	3/10/2023	code	ZONE		
LOCATION	619+600	AF-S-15	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		Description	Stock pile cm	

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		23285.00		gm	table classify	
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify	
Mass retained (g)	1200.0	980.0	2010.0	2300.0	2400.0	2980.0	2860.0	8555.0	A-1-a	
Cumulative Retained (g)	1200.0	2180.0	4190.0	6490.0	8890.0	11870.0	14730.0		PRO	2.127
Cumulative Retained %	5.2	9.4	18.0	27.9	38.2	51.0	63.3		WC	6.90
Cumulative Passing %	94.8	90.6	82.0	72.1	61.8	49.0	36.7		CBR	49.50

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	65.00	195.00	325.00					
Cumulative Retained %	13.00	39.00	65.00					
Cumulative Passing %	87.00	61.00	35.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	94.8	90.6	82.0	72.1	61.8	49.0	36.7	32.0	22.4	12.9

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

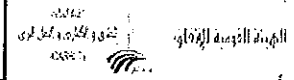
Contractor

Consultant





## Electric Express Train - HSR



### PROCTOR TEST

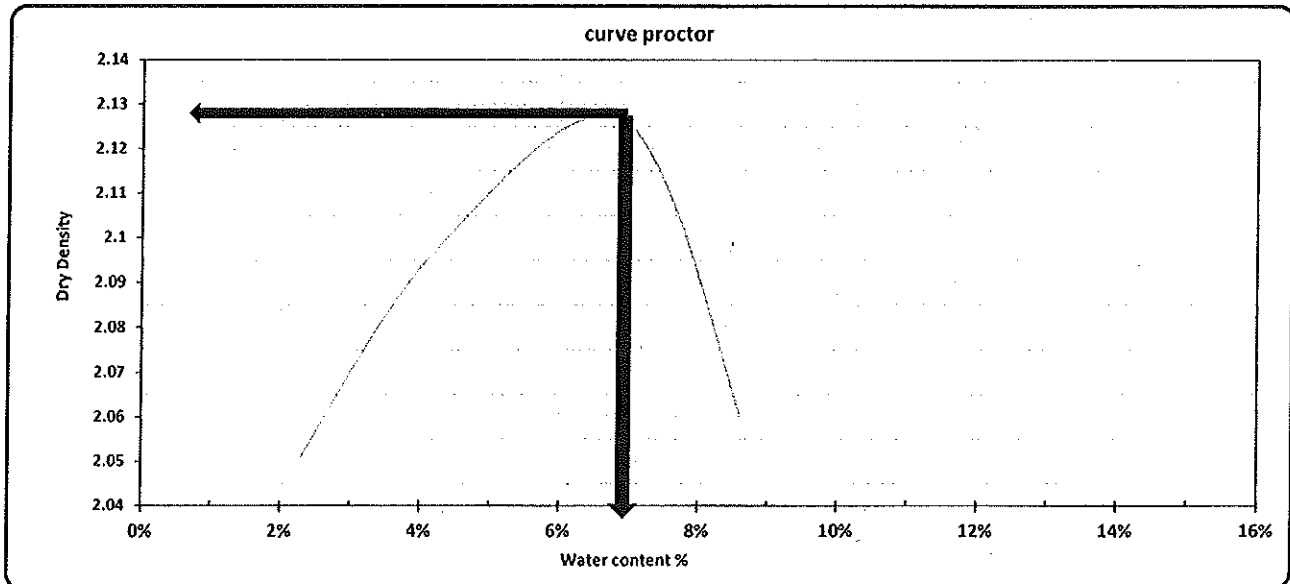
TESTING DATE:	2023/10/03	code	Station	
LOCATION	619+600	AF-S-15	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm

Weight of empty mold :	6072.0
Mold Volume:	2095.0

MAX Dry Density	2.127
Water content %	6.9

trial no :	1	2	3		
Wt. Of Mold+ wet soil	10465.0	10650.0	10835.0	10760	
WT. WET SOIL	4393.0	4578.0	4763.0	4688.0	
Wt. Density	2.097	2.185	2.274	2.238	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	28	26	26	27	28	26	28	27		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	147.0	147.5	145.5	144.5	142.1	142.0	140.5	140.0		
Wt. Of water	3.0	2.5	4.5	5.5	7.9	8.0	9.5	10.0		
Wt. Of dry soil	119.0	121.5	119.5	117.5	114.1	116.0	112.5	113.0		
Water content %	2.5%	2.1%	3.8%	4.7%	6.9%	6.9%	8.4%	8.8%		
AV. Water content %	2.3%		4.2%		6.9%		8.6%			
Dry Density	2.050		2.097		2.127		2.060			



Contractor

*[Handwritten signature]*

Consultant

*[Handwritten signature]*



 	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 
---	-------------------------------------	---

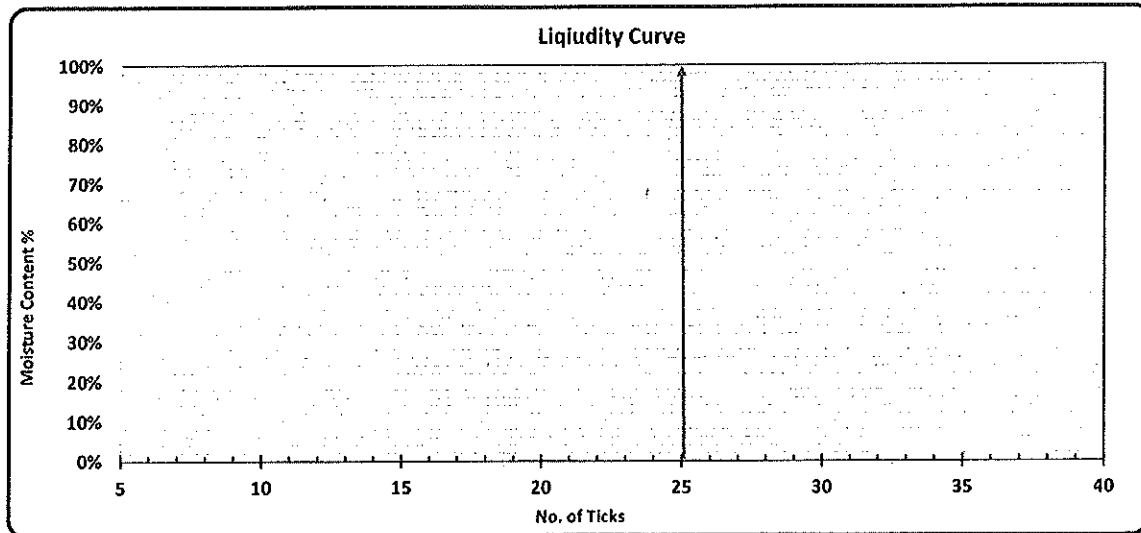
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(3-10-2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:	619+600	AF-S-15	Material:	A-1-a
Name company	الهلمسية		Description	Stock pile

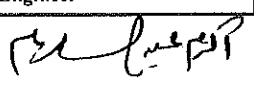
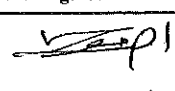

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : 	Name : 
Sign :	Sign :	Sign : 





## Electric Express Train - HSR

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
الهيئة العامة للغذاء والدواء

### California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	7/10/2023	Code	Station	
Location :	619+600	AF-S-15	: Material	A-I-a
Name Company	الهذمية		Description	Stock pile

#### - : Test Results

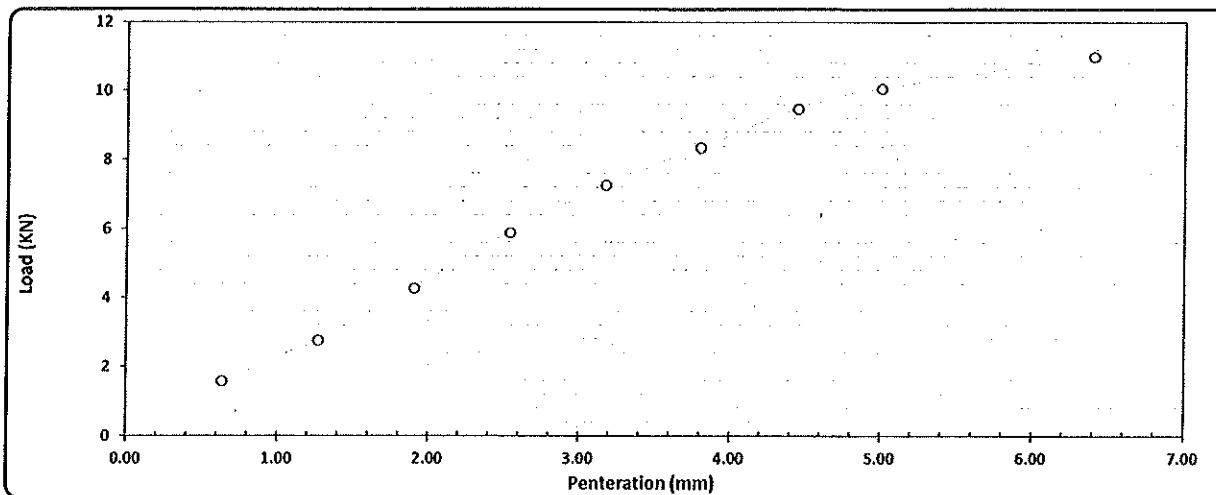
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2224.6
Mold WT. (gm)	4776
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9650
Wet WT. (gm)	4874
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.191
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.049
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.127
Compaction %	96

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	1
Tare WT. (gm)	20
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	141.6
Water WT. (gm)	8.4
Dry WT. (gm)	121.6
Moisture Content %	6.9

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/١٠/٠٧
Initial Height (mm)	4.30
Final Height (mm)	4.35
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

#### Loading Reading :

Penteration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	160.70	280.00	435.00	600.00	740.00	850.00	965.00	1025.00	1120.00
Load (KN)	1.6	2.7	4.3	5.9	7.3	8.3	9.5	10.0	11.0



#### Calculations :-

Penteration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR % عند نسبة 95
2.50	5.88	13.4	44.0%	96	95	43.4%
5.00	10.05	20.0	50.2%			49.5%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

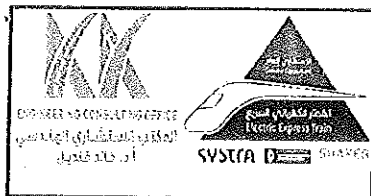
Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :





**Electric Express Train - HSR**  
**From 6 October City To Abu simbel**  
**section -4 From Sohage To Qena**

From Station 480+000  
 To Station 630+000

3/10/2023  
 3/10/2023

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	1/10/2023	code	ZONE		
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		Description	Stock pile cm	

### 1-visual inspection test

### 2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT		22628.00		gm	table classify	
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS	soil classify	
Mass retained (g)	1100.0	950.0	2107.0	2200.0	2400.0	2901.0	2415.0	8555.0	A-1-a	
Cumulative Retained (g)	1100.0	2050.0	4157.0	6357.0	8757.0	11658.0	14073.0		PRO	2.124
Cumulative Retained %	4.9	9.1	18.4	28.1	38.7	51.5	62.2		WC	6.80
Cumulative Passing %	95.1	90.9	81.6	71.9	61.3	48.5	37.8		CBR	47.90

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	65.00	195.00	345.00					
Cumulative Retained %	13.00	39.00	69.00					
Cumulative Passing %	87.00	61.00	31.00					

C-General gradient										
sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	95.1	90.9	81.6	71.9	61.3	48.5	37.8	32.9	23.1	11.7

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT ( L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*





# Electric Express Train - HSR

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
GAS

## PROCTOR TEST

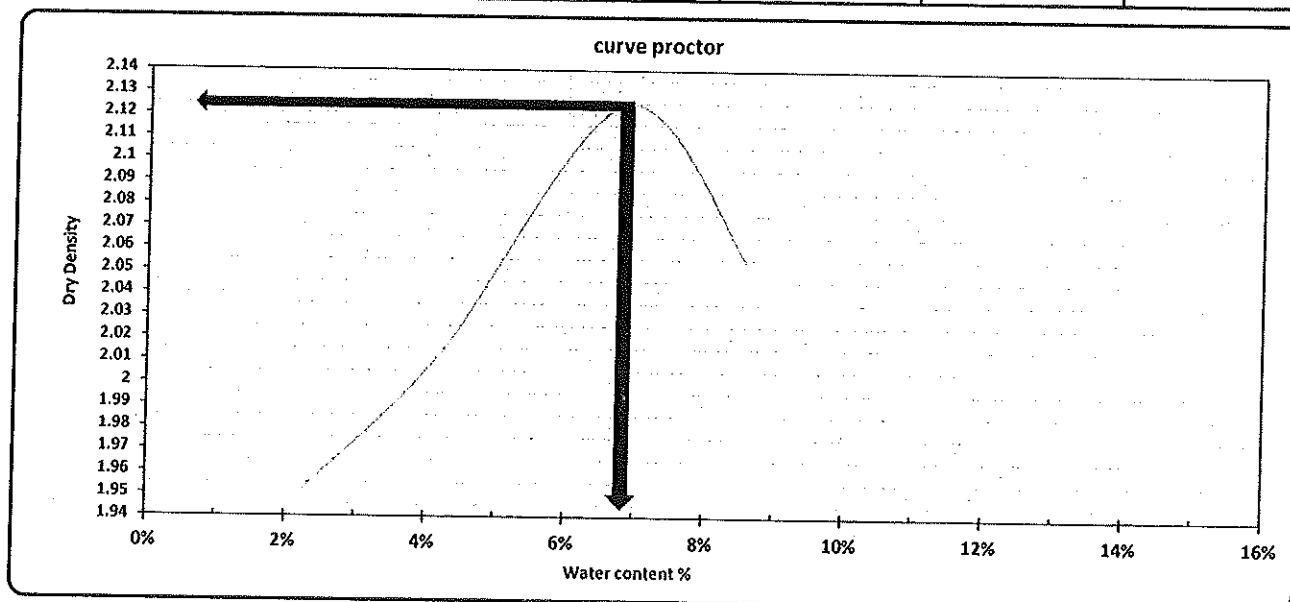
TESTING DATE:	2023/10/01	code	Station	
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm

Weight of empty mold :	6072.0
Mold Volume:	2095.0

MAX Dry Density	2.124
Water content %	6.8

trial no :	1	2	3		
Wt. Of Mold+ wet soil	10255.0	10465.0	10825.0	10743	
WT. WET SOIL	4183.0	4393.0	4753.0	4671.0	
Wt. Density	1.997	2.097	2.269	2.230	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	28	26	26	27	28	26	28	27		
Wt. Of wet soil & tare	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0		
Wt. Of dry soil & tare	147.0	147.5	145.5	144.5	142.1	142.2	140.5	140.0		
Wt. Of water	3.0	2.5	4.5	5.5	7.9	7.8	9.5	10.0		
Wt. Of dry soil	119.0	121.5	119.5	117.5	114.1	116.2	112.5	113.0		
Water content %	2.5%	2.1%	3.8%	4.7%	6.9%	6.7%	8.4%	8.8%		
AV. Water content %	2.3%		4.2%		6.8%		8.6%			
Dry Density	1.952		2.012		2.124		2.052			





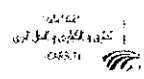
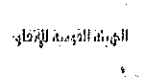
Contractor

*[Signature]*

Consultant

*[Signature]*



 	<b>Electric Express Train - HSR</b>	 
---	-------------------------------------	---

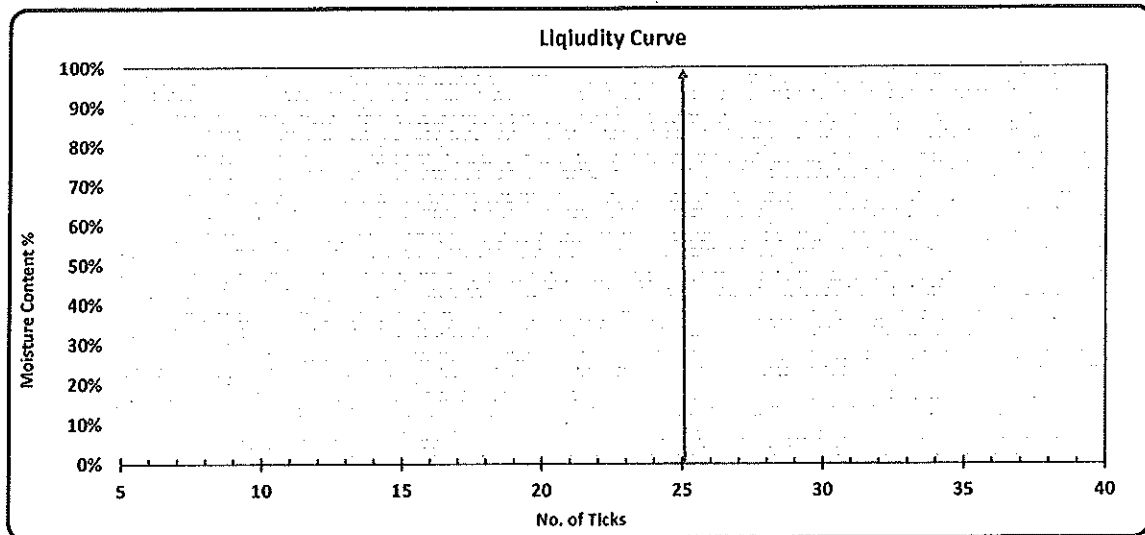
### Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(1-10-2023)	Code:	FROM STA:	TO STA:
Location:	619+600	AF-S-14	Material:	A-1-a
Name company	الهلمسية		Description	Stock pile

#### Testing Results :-

Test	Liquid Limit				Plastic Limit	
No. of Ticks						
Tare No.						
Tare WT. (gm)						
Tare WT. + Wet WT. (gm)						
Tare WT. + Dry WT. (gm)						
Water WT. (gm)						
Dry WT. (gm)						
Moisture Content %					N.P	N.P
Average %					N.P	

N.P



L.L	P.L	P.I
N.P	N.P	N.P

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
-----------------	---------------	---------------------

Name :

Name :

Name :

Sign :

Sign :

Sign :



 وزارة النقل والبنى التحتية Ministry of Transport and Public Works	<h2 style="margin: 0;">Electric Express Train - HSR</h2>	 سلطة السكك الحديدية عالية السرعة High Speed Rail Authority
---	--	--

### California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	5/10/2023	Code	Station		
Location :	619+600	AF-S-14	Material		A-1-a
Name Company	الهلمسية		Description		Stock pile

#### Test Results

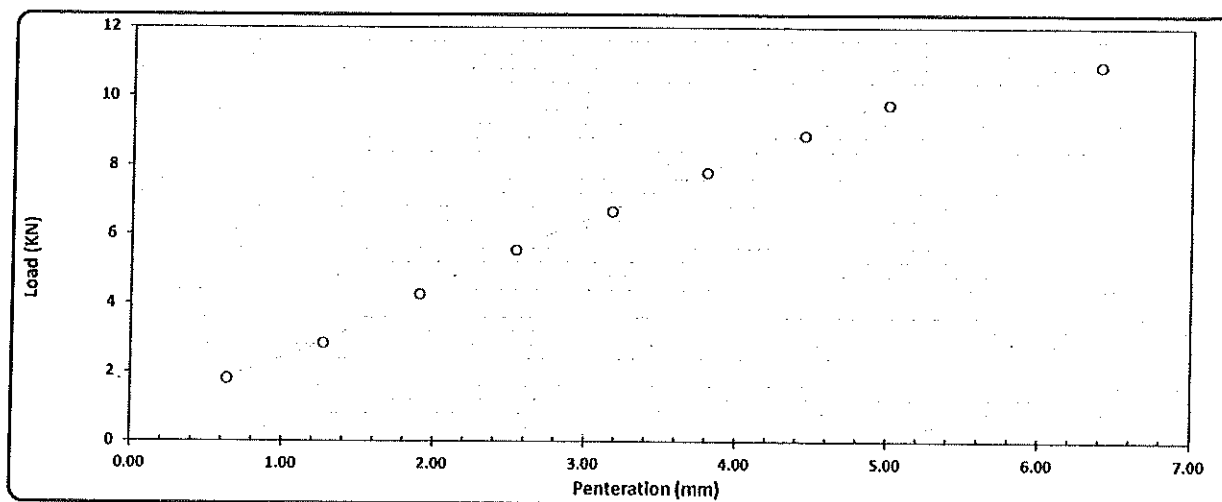
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm <sup>3</sup> )	2224.6
Mold WT. (gm)	4779.3
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9650
Wet WT. (gm)	4871
Wet Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.189
Dry Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.050
Proctor Density (g/cm <sup>3</sup> )	2.124
Compaction %	97

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	2
Tare WT. (gm)	35
Tare WT. + Wet WT. (gm)	150
Tare WT. + Dry WT. (gm)	142.7
Water WT. (gm)	7.3
Dry WT. (gm)	107.7
Moisture Content %	6.8

Swelling	
Mold No.	1
Date	2023/10/05
Initial Height (mm)	2.55
Final Height (mm)	2.59
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

#### Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	185.00	290.00	435.00	565.00	680.00	795.00	905.00	995.00	1110.00
Load (KN)	1.8	2.8	4.3	5.5	6.7	7.8	8.9	9.8	10.9



#### Calculations :-

Penetration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	5.54	13.4	41.5%	97	95	40.8%
5.00	9.75	20.0	48.7%			47.9%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :