الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)
وزارة النقل

الإداره المركزية للمنطقة الثامنة بقنا

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد,,,,,,,,,,

نتشرف أن نرفق لسيادتكم المقايسة 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 .

اعداد المكتب الأستشارى الهندسي الأستاذ الدكتور / خالد قنديل وعلى مسئوليته

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

برجاء التكرم بالعلم والتوجيه باللازم

وتفضلو بقبول وافر التحية والأحترام,,,

تحريرا فى 30 / 11 /2023

المرفقات عدد (1) مقايسه

رئيس الأدارة المركزية

مهندس/ عماد حسين

مقايسة معدلة

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

القطاع الرابع (جرجا / قوص)

مشروع أعمال الجسر الترابي والأعمال 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 اتجاه قنا

البداية (E-487439 , N-2884030) ، النهاية (E-487952 , N-2883259)

تنفيذ شركة / الهندسية (صابرة فتحى صادق وشركائها) .

مقايسة معدلة ١

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالى
١	**اعمال الازالة والتطهير**				
١	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتى يستلزم لها استخدام التنفيذ ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة بعمق حتي ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل حتي ٥٠٠ متر و يتم احتساب علاوه ٠,٣ جنيه لكل ١ كم زيادة.	م٢	١,١٥	٦	٦,٩
١-٢	بالمتر المسطح أعمال تطهير الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات والتى يستلزم لها التنفيذ باستخدام (اللودر او البلدوزر) فى مناطق ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والبند يشمل التطهير وازالة الجذور بعمق لايقل عن ٣٠ سم و التخلص منها بالمقالب العمومية وذلك لمسافة ٥٠٠ متر . تمهيداً لأعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. - علاوة ٠,٣ جنيه لكل كم زيادة .	م٢	١,٠٠	١١,٠٠	١١
١-٣	بالعدد ازالة أشجار من مسار الطريق والتخلص منها على الايقل قطر الشجرة عن ٣٠ سم وازالة الجذور بالكامل ونقلها خارج الموقع طبقا لتعليمات المهندس المشرف.	العدد	١,٠٠	٧٥,٠٠	٧٥
١-٤	بالعدد ازالة أشجارونخيل بارتفاع لايقل عن ٤ مترالقطر لايقل عن ٣٠ سم وازالة الجذور بالكامل ونقلها خارج الموقع طبقا لتعليمات المهندس المشرف.	العدد	١,٠٠	٤٠٠,٠٠	٤٠٠
٢	**اعمال الحفر**				
٢-١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافه (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١جنيه /كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م٣	١٠,٠٠٠,٠٠	٢٣	٢٣٠٠٠٠
٢-١-١	علاوة زيادة سولار ٠,٦ جنية / م٣ ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤م	م٣	١٠,٠٠٠,٠٠	٠,٦	٦٠٠٠
٢-٢	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه في التربه المتماسكه عدا التربه الصخريه (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية 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 مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١جنيه /كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م٣	٥٠٠,٠٠٠,٠٠	٢٦	١٣٠٠٠٠٠٠
٢-٢-١	علاوة زيادة سولار ٠,٧ جنية / م٣ ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤م	م٣	٥٠٠,٠٠٠,٠٠	٠,٧	٣٥٠٠٠٠
٢-٣	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه في التربه شديدة التماسك (تربة متحجرة او .....) عدا التربه الصخريه (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية 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 مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - يتم تحديد نوع التربة طبقا لمعدلات التنفيذ باستخدام البلدوزر والتى تحدد بمعرفة المنطقة المشرفة والاستشارى . -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١جنيه /كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م٣	١,٠٠	٣١,٠٠	٣١
٢-٣-١	علاوة زيادة السولار ٠,٨ جنيه/م٣ ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .	م٣	١,٠٠	٠,٨٠	١

المكتب الاستشاري المشروع (الاستشاري)
(أ.د / خالد المهندس/ [illegible])
التوقيع/ [illegible]
مدير المشروع : م احمد حسين (بديل)
مشروع : القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع - المرحلة الثانية
جرجا / قوص

مهندس الشركة المنفذة
المهندس/
التوقيع/

Scanned with CamScanner

مقايسة معدلة

أعمال انشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا / قوص)

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

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

تنفيذ شركة / الهندسية (صابرة فتحى صادق وشركائها) .

مقايسة معدلة ١

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالى
٤-٢	بالمتر المكعب اعمال حفر بالمعدات الميكانيكة فى تربة صخرية ومحمل على البند الاتى ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر ٢ - ارنكة الميول الجانبة باستخدام المعدات الميكانيكية ٣- توريد اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٠ %) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقاً لاصول 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 .	م٣			
١-٤-٢	ذات إجهاد (١٠٠-٢٠٠) كجم/سم٢ قبل يناير ٢٠٢٣	م٣	١	٦٠	٦٠,٠٠
٢-٤-٢	ذات إجهاد (١٠٠-٢٠٠) كجم/سم٢ بعد يناير ٢٠٢٣		١	٦٢	٦٢,٠٠
٣-٤-٢	علاوة ١,٦ جنية لكل م٣ نظرا لارتفاع السولار و ذلك للكميات المنفذة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤		١	١,٦	١,٦٠
٤-٤-٢	ذات إجهاد (٢٠٠-٣٠٠) كجم/سم٢ قبل يناير ٢٠٢٣		١	٧٠	٧٠,٠٠
٥-٤-٢	ذات إجهاد (٢٠٠-٣٠٠) كجم/سم٢ بعد يناير ٢٠٢٣		١	٧٥	٧٥,٠٠
٦-٤-٢	علاوة ١,٩ جنية لكل م٣ نظرا لارتفاع السولار و ذلك للكميات المنفذة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤		١	١,٩	١,٩٠
٧-٤-٢	ذات إجهاد (٣٠٠-٤٠٠) كجم/سم٢ قبل يناير ٢٠٢٣		١	٨٢	٨٢,٠٠
٨-٤-٢	ذات إجهاد (٣٠٠-٤٠٠) كجم/سم٢ بعد يناير ٢٠٢٣		١	٨٨	٨٨,٠٠
٩-٤-٢	علاوة ٢,٢ جنية لكل م٣ نظرا لارتفاع السولار و ذلك للكميات المنفذة بعد تاريخ ٢٠٢٣/٥/٤		١	٢,٢	٢,٢٠
١٠-٤-٢	علاوة زيادة اجهاد كل ١٠٠كجم/سم٢ لكل متر مكعب قبل يناير ٢٠٢٣		١	٦	٦,٠٠
١١-٤-٢	علاوة زيادة اجهاد كل ١٠٠كجم/سم٢ لكل متر مكعب بعد يناير ٢٠٢٣		١	٧	٧,٠٠
٥-٢	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه في السفو وتسوية السطح بألات التسوية والرش بالمياة الأصولية 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 ١,٥ كم من محور الطريق و الفئة تشمل استخدام المياة فى تثبيت السفو و اعداد مدقات على السفو لحركة المعدات ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف علاوة ١ جنية / كم لمسافة نقل ناتج الحفر و تصبح ١,١ جنية / كم ابتداءا من٢٠٢٣/٥/٤.	م٣	١٤,٨٢١,٥٠	٢٨	٤١٥٠٠٢
١-٥-٢	نفس بند رقم (٢-٥) المنفذ بعد يناير ٢٠٢٣	م٣	٢٢٥٠٠	٣٣	٧٤٢٥٠٠
٢-٥-٢	علاوة زيادة سولار١ جنية / م٣ ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤	م٣	٢٢٥٠٠	١	٢٢٥٠٠
٣-٥-٢	علاوة ٢ جنية / م٣ فى حالة توريد اتربة لفرشها على طبقة السفو لامكانية تحرك المعدات و ذلك فى حالة الارض الغير ثابتة	م٣	٢٢٥٠٠	٢	٤٥٠٠٠
٣	اعمال 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) اسفل منسوب الفرمه و بسمك لايزيد عن ٢٥سم اعلي من منسوب (-٢ متر) من منسوب الفرمه لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ٢٠%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - فى حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%. - مسافة النقل حتى ٢ كم و يتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل كم بالزيادة او النقصان و تصبح ١,٥ جنية لكل كم اعتبارا من ٢٠٢٣/٥/٤. -السعر يشمل عمل تشوينات و تخليط و اختبارات و نقل لموقع العمل حتي مسافة ٢ كم. - و البند لا يشمل القيمة المحجرية.	م٣	٨٠,٠٠٠,٠٠	٦٠	٤٨٠٠٠٠٠
١-١-٣	علاوة زيادة سولار١,٩ جنية / م٣ ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤	م٣	٨٠,٠٠٠,٠٠	١,٩	١٥٢٠٠٠
٢-٣	بالمتر المسطح أعمال تشغيل أرض طبيعية بسمك ٢٥ سم فى حالة ان المنسوب التصميمى يتطلب عمق الحفر أو الردم ± ٥٠ سم عن منسوب الأرض الطبيعية لمسافة لا تقل عن ١٠٠ متر وهذا البند يشمل عمل الاختبارت اللازمة للتأكد من صلاحية الأرض الطبيعية وتسليمها وذلك طبقا لتعليمات الاستشارى	م٢	١,٠	١٤	١٤

المكتب الاستشاري المشروع (الاستشاري)
(أ.د/خالد محمد ...)
مدير المشروع
التوقيع/
مشروع : القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع - المرحلة الثانية
جرجا / قوص

مهندس الشركة المنفذة
المهندس/
التوقيع/
الشركة الهندسية

Scanned with CamScanner

مقايسة معدلة

أعمال الشاه الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبوسمبل)

القطاع الرابع (جرجا / قوص)

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

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

تنفيذ شركة / الهندسية (صابرة فتحى صادق وشركائها) .

مقايسة معدلة ١

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالى
٤	طبقة تأسيس Prepared Subgrade				
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 تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% وألا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠% وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% وألا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال 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 للهراسات 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 و تصبح ١,٣ جنية لكل كم ابتداءا من ٢٠٢٣/٥/٤. - و البند لا يشمل القيمة المحجرية.	م٣	١	١٣٠	١٣٠
٤-١	علاوة زيادة سولار١,٨ جنية / م٣ ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤م	م٣	١	١,٨	١,٨
٤-٢	علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤	م٣	١	١٠٤	١٠٤
٤-٣	كارتة توريد أساس	م٣	١	٢٥	٢٥
٥	طبقات الإساس Subballast				
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 ميجابسكال 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 للهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ لأصول طبقاً الصناعة و الروسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم -يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان و تصبح ١,٣ جنية لكل كم ابتداءا من ٢٠٢٣/٥/٤ . - و البند لا يشمل القيمة المحجرية.	م٣	١	١٣٥	١٣٥
٥-١	علاوة زيادة سولار١,٨ جنية / م٣ ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤	م٣	١	١,٨	١,٨
٥-٢	علاوة مسافة نقل ١٠٠ كم ابتدأ من ٢٠٢٣/٥/٤	م٣	١	١٠٤	١٠٤
٥-٣	كارتة توريد أساس	م٣	١	٢٥	٢٥

مهندس الشركة المنفذة
المهندس/
التوقيع/

مدير المشروع (الإستشاري)
المهندس/
التوقيع/

المكتب الإستشاري الهندسي
(أ.د/خالد قنديل)
مدير المشروع : م احمد
مشروع : القطار الكهربائي
القطاع الرابع - المرحلة
جرجا / قوص

Scanned with CamScanner

أعمال انشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أبومعمل)

القطاع الرابع (جرجا) قوص)

مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (القيوم – بني سويف – المنصر – اسوان – ابومعمل) القطاع الرابع (جرجا / قوص) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠ كم اتجاه قنا

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

تنفيذ شركة / الهندسية (صابرة فتحى صادق وشركائها) .

مقايسة معدلة ١

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	العدد	سعر الفئة	الاجمالى
٦	**أعمال التربه المسلحه**				
١-٦	بالمتر مسطح توريد وتركيب طبقه من النسيج الصناعي جيوتكستايل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعه والرسومات التفصيليه المهتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامه للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م٢			
١-١-٦	ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م٢	م٢	١	٣١,٠٠	٣١
٢-١-٦	ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م٢	م٢	١	٤٣,٠٠	٤٣
٣-١-٦	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم/م٢	م٢	١	٦٠,٠٠	٦٠
٢-٦	بالمتر مسطح توريد وتركيب طبقه من النسيج الصناعي جيوجريد مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعه والرسومات التفصيليه المهتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامه للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م٢			
١-٢-٦	ذات قوة شد ٢٠ ك.نيوتن في الإتجاهين	م٢	١	٤٤,٠٠	٤٤
٢-٢-٦	ذات قوة شد ٣٠ ك.نيوتن في الإتجاهين	م٢	١	٤٧,٠٠	٤٧
٧	**البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني**				
١-٧	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لإرتفاع ١٠متر رأسي لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م٣ سن دولوميت متدرج + ٠,٤ م٣ رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الإستشاري (فيبر +سيكا) علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢سم (طبقا لتعليمات الإستشاري) والبند يشمل تجهيز وإستعدال مناسيب التربه الطبيعيه أسفل البلاطه للوصول إلي المناسيب التصميميه علي أن تحقق الخرسانه إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم٢ وتشطيب السطح وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم إضافة علاوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠متر رأسي علي أن تضاف لكل مسطاح (لا يقل عن ٥ متر رأسي)	م٢	١	٤٣٣	٤٣٣
٢-٧	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانه عاديه لتنفيذ قدمه سفليه وعلويه للاكتاف والميول الجانبيه تتكون من ٠,٨ م٣ سن دولوميت متدرج+٠,٤م٣ رمل حرش+٢٨٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى والإضافات طبقا لتعليمات الإستشاري (فيبر+سيكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالى من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستعدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات المشروع وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	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 الشركة المنفذة
المهندس/
التوقيع/

مدير المشروع (الإستشاري)
المهندس/
التوقيع/

مهندس الهيئة
االمهندس/
التوقيع/

رئيس الإدارة المركزية المنطقة الامنية بقنا
السيد المهندس / عماد حسين
التوقيع/

المكتب الإستشاري الهندسي
(أ.د/خالد قنديل)
مدير المشروع : م
القطاع الرابع - المرحلة الأ
جرجا / قوص

Scanned with CamScanner

مشروع القطار الكهربائى السريع(6اكتوبر-اسوان) القطاع الرابع (جرجا - قوص)

البرنامج الزمني لنهو الاعمال	بداية من	22/10/2023	الى	21/06/2024
تنفيذ شركة	الشركة الهندسية (صابرة فتحى صادق وهب الله وشركائها)			
	من الكيلو	618+850	الى الكيلو	619+750
عقد	(2024 / 2023 / 514)		بتاريخ	16/10/2023

م	البند	الوحدة	الكمية الاجمالية	اكتوبر-٢٠٢٣	نوفمبر-٢٠٢٣				ديسمبر-٢٠٢٣				يناير-٢٠٢٤				فبراير-٢٠٢٤				مارس-٢٠٢٤				ابريل-٢٠٢٤				مايو-٢٠٢٤				يونيو-٢٠٢٤		
				٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	2	3
	اجراءات تسليم المشروع																																		
1	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية (تربة عادية)	م٣	١٠,٠٠٠,٠	٢,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠																							
2	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه في التربه المتماسكه عدا التربه الصخريه (بإستخدام البلدوزر)	م٣	٥٠٠,٠٠٠,٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٥,٠٠٠		
4	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه في السفو	م٣	٣٧,٣٢١,٠					٤,٥٠٠	٥,٠٠٠	٤,٠٠٠	٣,٠٠٠	٣,٠٠٠	٣,٠٠٠	٤,٠٠٠	٣,٠٠٠	٣,٠٠٠	٢,٠٠٠	١,٨٢١																	
5	أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (-2 متر) اسفل منسوب الفرمه و بسمك لايزيد عن ٢٥سم اعلي من منسوب (-2 متر) من منسوب الفرمه	م٣	٨٠,٠٠٠,٠	١٧,٠٠٠	١٥,٠٠٠	١٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٣,٠٠٠																			

مهندس الشركة

مهندس مدير مشروع الاستشارى

مهندس المشروع (الهيئة)

Scanned with CamScanner

وزارة النقل الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثامنة بقنا	الشركة الهندسية

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:(٢-١)	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية ونسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية 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 مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١جنيه /كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .

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

الكمية بالقايسة	10000	مقدار العمل السابق	0.000

اجمالى كميات اعمال البند

بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى من	الموقع الكيلو مترى الى	الطول (م)
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 ٢٠٢٣/٥/٤	0.00
الكميات المدرجة ضمن العلاوة بعد ٢٠٢٣/٥/٤	1658.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	1658.00

مهندس الشركة المنفذة
م /
التوقيع /

مهندس استشارى المساحه Smart Design
م /
التوقيع /

مكتب ا.د / خالد قنديل
المكتب الفنى
التوقيع

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

Scanned with CamScanner

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثامنة بقنا

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:(٢-٢)	- بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه في التربه المتماسكه عدا التربه الصخريه (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بآلات التسوية والرش بالمياه الأصولية 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 مشتملاتة طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصبح ١,١جنيه /كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤ .

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

الكمية بالقايسة	500000.00	مقدار العمل السابق	0.00

اجمالى كميات اعمال البند

بيان الأعمال بالمقايسة	الموقع الكيلو مترى من	الموقع الكيلو مترى الى	الطول (م)
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 ٢٠٢٣/٥/٤	50000.00
الكميات المدرجة ضمن العلاوة بعد ٢٠٢٣/٥/٤	193307.12
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	0.00
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى	243307.00

مهندس الشركة المنفذة
م /
التوقيع /

مهندس استشارى المساحه Smart Design
م /
التوقيع /

مكتب ا.د / خالد قنديل
المكتب الفنى

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

Scanned with CamScanner

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى المنطقة الثامنة بقنا

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:(٣-١)	-أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم - حتى منسوب (-2 متر) اسفل منسوب الفرمه و بسمك لايزيد عن ٢٥سم اعلي من منسوب (-2 متر) من منسوب الفرمه لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ٢٠%) ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة .والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف - علاوة زيادة سولار١,٩ جنية / م٣ ابتداً من ٢٠٢٣/٥/٤

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

الكمية بالقايسة	80000.00	مقدار العمل السابق	0.000

اجمالى كميات اعمال البند

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

الاجمالى

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

مهندس الشركة المنفذة
م / محمد حماد
التوقيع /

مهندس استشارى المساحه Smart Design
م / ا
التوقيع /

مكتب ا.د / خالد قنديل
المكتب الفنى
م /
التوقيع

الاستشارى الهندسى
ا.د/ خالد قنديل
مدير المشروع م/ أحمد حسين
مشروع : القطار الكهربائى السريع
القطاع الرابع - المرحلة الثانية
جرجا / قوص

Scanned with CamScanner

الشركة الهندسية

مشروع القطار الكهربائي السريع

مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (المنيوم - بني سويف - الاقصر - اسوان - ابوسمبل) القطاع الرابع (جرجا / قوص) المسافة من الكم ٦١٨,٥٠٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ١,٢٥٠ كم

للعميل شركة :	الشركة الهندسية (صابرة فتحي صادق وهب الله وشركائها)

بيان حصر اجمالي الكميات لاعمال القطع المنفذة

Station	Cut Area	Cut Volume	Cum Cut Volume	Notse
618+500	21.19	178.25	178.25	
618+520	78.7	998.94	1177.19	
618+540	235.31	3,140.16	4317.35	
618+560	224.09	4,594.00	8911.35	
618+580	199.85	4,239.39	13150.74	
618+600	181.59	3,814.42	16965.16	
618+620	185.29	3,668.80	20633.96	
618+640	224.86	4,101.50	24735.46	
618+660	212.1	4,369.66	29105.12	
618+680	166.76	3,788.69	32893.81	
618+700	186.13	3,528.93	36422.74	
618+720	172.79	3,589.17	40011.91	
618+740	227.25	1,748.36	41760.27	
618+740	227.25	2,252.00	44012.27	
618+760	222.2	4,494.49	48506.76	
618+780	249.81	2,470.00	50976.76	
618+780	249.81	2,250.17	53226.93	
618+800	242.61	4,924.28	58151.21	
618+820	156.72	3,993.35	62144.56	
618+840	173.16	3,298.81	65443.37	
618+860	83.64	2,568.00	68011.37	
618+880	125.23	2,088.72	70100.09	
618+900	156.61	2,818.41	72918.50	
618+920	175.37	3,319.76	76238.26	
618+940	36.71	2,120.77	78359.03	
618+960	22.54	592.52	78951.55	
618+980	28.61	511.51	79463.06	
619+000	56.83	854.35	80317.41	
619+020	70.64	1,274.64	81592.05	
619+040	74.56	1,452.02	83044.07	
619+060	22.52	970.87	84014.94	
619+080	24.17	466.9	84481.84	
619+100	81.21	1,053.77	85535.61	
619+120	81.16	1,623.67	87159.28	
619+140	73.14	1,542.97	88702.25	
619+160	54.49	1,276.30	89978.55	
619+180	71.49	1,259.79	91238.34	

مهندس استشارى المساحة
(سمارت ديزاين)

مهندس مكتب فنى الاستشارى
(أ.د/ خالد قنديل)

مهندس الشركة

مكتب الاستشارى الهندسي
(أ.د/ خالد قنديل)
مدير المشروع : م أحمد حسين
مشروع : القطار الكهربائي السريع
القطاع الرابع - المرحلة الثانية
جرجا - قوص

Scanned with CamScanner

الشركة الهندسية

مشروع القطار الكهربائي السريع

مشروع اعمال الجسر الثاني والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (القيوم - بني سويف - الاقصر - اسوان - ابوسمبل) القطاع الرابع (جرجا / قوص) المسافة من الكم ٦١٨,٤٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ١٣٠٠ كم

لتقيل شركة :	الشركة الهندسية (صابرة فتحي صادق وهب الله وشركائها)

بيان حصر اجمالى الكميات لاعمال القطع المنفذة

Notse	Cum Cut Volume	Cut Volume	Cut Area	Station
	92905.67	1,666.73	95.2	619+200
	94862.42	1,957.35	100.55	619+220
	97105.35	2,242.93	123.75	619+240
	100910.08	3,804.73	256.8	619+260
	106415.99	5,505.91	293.98	619+280
	112564.39	6,148.40	321.13	619+300
	119188.48	6,624.09	341.6	619+320
	126162.11	6,973.63	356.12	619+340
	133328.50	7,166.39	361	619+360
	140709.56	7,381.06	377.72	619+380
	147919.90	7,210.34	343.74	619+400
	154423.19	6,503.29	306.63	619+420
	159470.82	5,047.63	198.41	619+440
	161462.01	1,991.19	1.03	619+460
	161472.32	10.31	0	619+480
	161954.51	482.19	48.21	619+500
	163264.34	1,309.83	82.8	619+520
	164375.08	1,110.74	176.37	619+540
	165855.08	1,480.00	176.37	619+540
	172359.88	6,504.80	473.79	619+560
	185072.85	12,712.97	796.54	619+580
	199409.43	14,336.58	636.12	619+600
	207169.28	7,759.85	139.54	619+620
	208629.28	1,460.00	129.8	619+640
	209863.80	1,234.52	129.8	619+640
	217699.74	7,835.94	653	619+660
	232604.01	14,904.27	835.65	619+680
	249412.58	16,808.57	843.11	619+700
	262727.65	13,315.07	486.89	619+720
	269749.03	7,021.38	214.55	619+740
	272040.06	2,291.03	14.43	619+760
	272184.54	144.48	0	619+780
272184.54	الاجمالى			

مهندس الشركة

مهندس استشارى المساحة
(سمارت ديزاين)

مهندس مكتب فنى الاستشارى
(ا.د / خالد قنديل)

Scanned with CamScanner

الهيئة القومية للأنفاق

وزارة النقل

الشركة الهندسية

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

SMART GROUP
SMART DESIGN

مشروع القطار الكهربائي السريع

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

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

بند رقم (٢-١): بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه للتربه 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	
الاجمالى					1843.30	

مهندس الشركة

مهندس استشارى المساحة
(سمارت ديزاين)

SMART DESIGN
HSR
Eng

مهندس مكتب فنى الاستشارى
(ا.د / خالد قنديل)

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

Scanned with CamScanner

مشروع القطار الكهربائي السريع

مشروع اعمال الحفر الثاني والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (القاهرة - بني سويف - المنيا - أسيوط - الوسطى)
القطاع الرابع (جرجا / قوص) المسافة من الكم ٦١٨,٤٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ١,٣٠٠ كم

المقاول :	الشركة الهندسية (صابرة فتحي صادق وهب الله وشركائها)

بند رقم (٢٠٢): بالحفر المكسب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه للتربه المتماسكة .....الخ

Station	Cut Area	Cut Volume	نسبة التربة المتماسكة	Cut Vol	Cum Cut Volume	Noose
618+500	11.19	178.25	1	178.25	178.25	
618+520	78.7	938.94	1	938.94	1177.19	
618+540	233.31	3,140.16	1	3,140.16	4317.35	
618+560	224.09	4,594.00	1	4,594.00	8911.35	
618+580	199.85	4,239.39	1	4,239.39	13150.74	
618+600	181.59	3,814.42	1	3,814.42	16965.16	
618+620	185.29	3,668.80	1	3,668.80	20633.96	
618+640	224.86	4,101.50	1	4,101.50	24735.46	
618+660	212.1	4,369.66	1	4,369.66	29105.12	
618+680	166.76	3,788.69	1	3,788.69	32893.81	
618+700	186.13	3,528.93	1	3,528.93	36422.74	
618+720	172.79	3,589.17	1	3,589.17	40011.91	
618+740	227.25	1,748.36	1	1,748.36	41760.27	
618+740	227.25	2,252.00	0.8	1801.60	43561.87	
618+760	222.2	4,494.49	0.8	3595.59	47157.46	
618+780	249.81	2,470.00	0.8	1976.00	49133.46	
618+780	249.81	2,250.17	1	2250.17	51383.63	
618+800	242.61	4,924.28	1	4924.28	56307.91	
618+820	156.72	3,993.35	1	3993.35	60301.26	
618+840	173.16	3,298.81	1	3298.81	63600.07	
618+860	83.64	2,568.00	1	2568.00	66168.07	
618+880	125.23	2,088.72	1	2088.72	68256.79	
618+900	156.61	2,818.41	1	2818.41	71075.20	
618+920	175.37	3,319.76	1	3319.76	74394.96	
618+940	36.71	2,120.77	1	2120.77	76515.73	
618+960	22.54	592.52	1	592.52	77108.25	
618+980	28.61	511.51	1	511.51	77619.76	
619+000	56.83	854.35	1	854.35	78474.11	
619+020	70.64	1,274.64	1	1274.64	79748.75	
619+040	74.56	1,452.02	1	1452.02	81200.77	
619+060	22.52	970.87	1	970.87	82171.64	
619+080	24.17	466.9	1	466.90	82638.54	
619+100	81.21	1,053.77	1	1053.77	83692.31	
619+120	81.16	1,623.67	1	1623.67	85315.98	
619+140	73.14	1,542.97	1	1542.97	86858.95	
619+160	54.49	1,276.30	1	1276.30	88135.25	
619+180	71.49	1,259.79	1	1259.79	89395.04	

مهندس استشاري المساحة
(الحماية ديزاين)

مهندس مكتب فني الإستشاري
(أ.م/ خالد قنديل)

مدير المشروع
(أ.م/ احمد حسين)

مهندس الشركة

Scanned with CamScanner

الشركة الهندسية

مشروع القطار الكهربائي السريع

مشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم – بني سويف – المنيا – أسيوط – سوهاج – قنا – أسوان – أبوسمبل)
القطاع الرابع (جرجا / أبوص) المسافة من الكم ٦١٨,٤٥٠ الى الكم ٦١٩,٣٥٠ بطول ٠,٩٠٠ كم

تنفيذ شركة : الشركة الهندسية (صابرة فتحي صادق وهب الله وشركائها)

بند رقم (٢٠٢): بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكيه للتربه المتماسكة ـــــــ الخ

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	1,957.35	1	1957.35	93019.12	
619+240	123.75	2,242.93	1	2242.93	95262.05	
619+260	156.8	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	835.65	14,904.27	1	14904.27	230760.71	
619+700	843.11	16,808.57	1	16808.57	247569.28	
619+720	486.89	13,315.07	1	13315.07	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	

الاجمالى	270341.24

مهندس مكتب فنى الاستشارى
(أ.د/ خالد قنديل)

مهندس استشارى المساحة
(سمارت ديزاين)

مهندس الشركة

مدير المشروع م/ أحمد حسين

الشركة الهندسية

مشروع القطار الكهربائي السريع

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

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

بند رقم (٣-١): أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات النسوية .....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	

الاجمالى	54224.10

مهندس استشارى المساحة
(سمارت ديزاين)

مهندس مكتب فنى الاستشارى
(ا.د / خالد قنديل)

مهندس الشركة

المكتب الاستشاري
(أ.د/خالد
مدير المشروع
مشروع : القطار
القطاع الرابع
جرجا / قوص

SMART DESIGN
Eng

Scanned with CamScanner

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل
الإدارة المركزية للمنطقة الثامنة بقنا

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد،

بالإحالة الى اسناد أعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبوسمبل) القطاع الرابع (جرجا / قوص) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠٠ كم .

رقم العقد ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٥١٤

تنفيذ شركة :- الشركة الهندسية (صابرة فتحي صادق وهب الله و شركائها).

نتشرف بإحاطة سيادتكم بيان بموقف المحملات على المشروع المشار اليه بعالية :-

- **يوجد عدد (١) سيارة محملة على المشروع طبقا للعقد متواجدة بالمنطقة منذ تاريخ ٢٠٢٣/١١/٢٠ و حتى تاريخه .**
- **لا يوجد عماله محمله على المشروع طبقا للعقد .**

الرجاء التكرم بالعلم والتوجيه باتخاذ اللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

تحريرا في ١٣/١٢ /٢٠٢٣ م

رئيس الإدارة المركزية

مهندس/

عمـــاد حســين

Scanned with CamScanner

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل
الإداره المركزية للمنطقة الثامنة بقنا

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد،

بالإحالة الى اسناد أعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم / بني سويف / الأقصر / أسوان / أبوسمبل) القطاع الرابع (جرجا / قوص) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الى الكم ٦١٩,٧٥٠ بطول ٠,٩٠٠ كم .

رقم العقد ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٥١٤

تنفيذ شركة :- الشركة الهندسية (صابرة فتحي صادق وهب الله و شركائها).

نتشرف أن نحيط علم سيادتكم بان التجهيزات الموقعية الخاصة بالمكاتب و الكرفان المتحرك موجودة بالموقع .

الرجاء التكرم بالعلم والتوجيه باتخاذ اللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

تحريرا في ١٨ /١٢ /٢٠٢٣ م

رئيس الإدارة المركزية

مهندس/ عمـــاد حســين

الإدارة العامة للمعلومات والتحول الرقمى

GARB - iT

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى

تفيد الادارة العامة للمعلومات بأن "**الشركة الهندسية(صابرة فتحي صادق وهب الله وشركائها** "ليس عليها خلاف عدد(١) سيارة محملات بعملية "اسناد اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية للخط الثاني من مشروع القطار الكهربائي السريع (الفيوم – بني سويف – الأقصر – اسوان – أبو سمبل) القطاع الرابع (جرجا - قوص) المسافة من الكم ٦١٨,٨٥٠ الي الكم٦١٩,٧٥٠بطول٠,٩٠٠كم ".

- **عقد رقم** (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٥١٤) .

١٩ / ٤ / ٢٠٢٣

التوقيع ( )
مهندسة / أمل حمدي
مدير إدارة صيانة الجسور

التوقيع ( )
مهندس / محمد صابر الباجوري
مدير عام الإدارة العامة للمعلومات

Scanned with CamScanner

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	الهندسية		Describtion	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		soil classify
Mass retained (g)	1205.0	1155.0	2605.0	2005.0	2635.0	1875.0	2765.0	7745.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	1205.0	2360.0	4965.0	6970.0	9605.0	11480.0	14245.0		PRO	2.127
Cumulative Retained %	5.5	10.7	22.6	31.7	43.7	52.2	64.8		WC	6.80
Cumulative Passing %	94.5	89.3	77.4	68.3	56.3	47.8	35.2		CBR	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 LIMTS	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

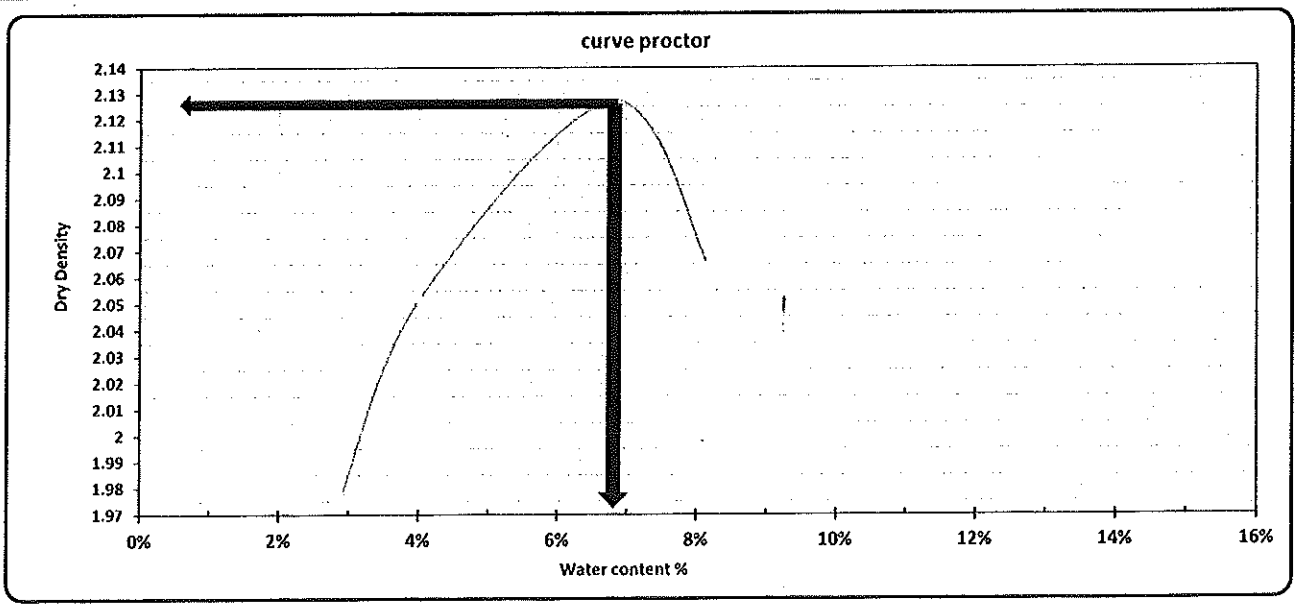
TESTING DATE:	20-9-2023	code	Station		
LOCATION		AF-S-13	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	13 مشون cm	

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

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد عزيز SYSTRA		الهيئة القومية للأنفاق

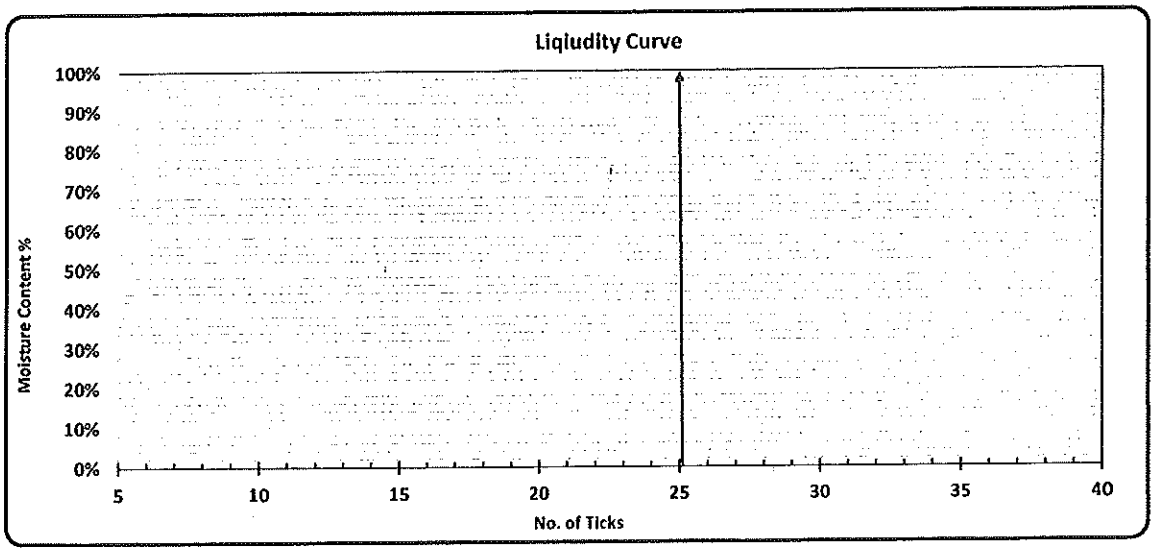
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

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

- : Test Results

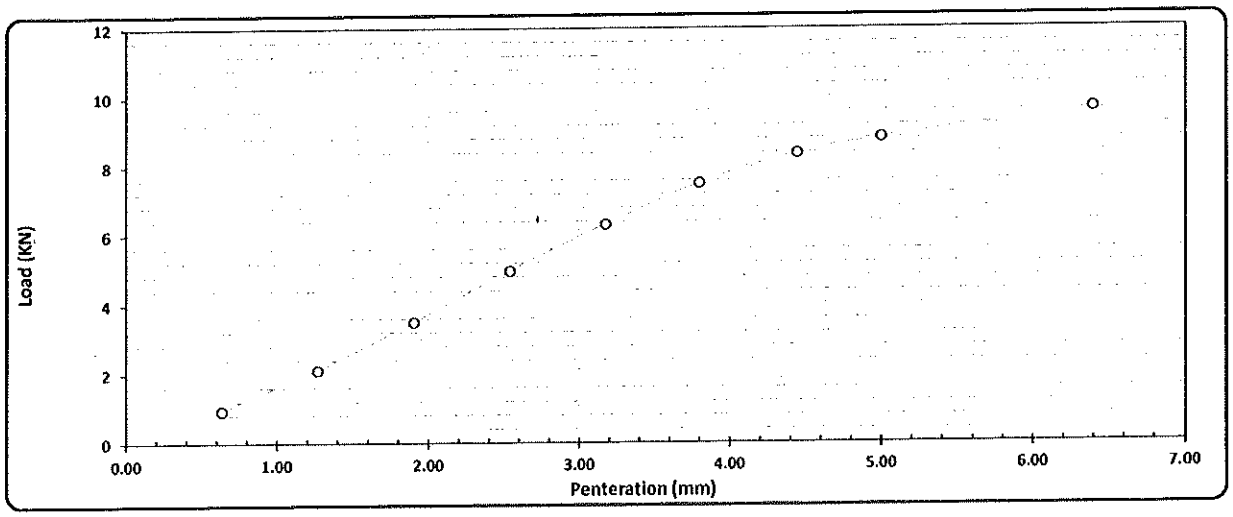
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2224.6
Mold WT. (gm)	4467
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9405
Wet WT. (gm)	4938
Wet Density (g/cm^3)	2.220
Dry Density (g/cm^3)	2.078
Proctor Density (g/cm^3)	2.127
Compaction %	98

Mositure 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
Intial Height (mm)	2.75
Final Height (mm)	2.79
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)	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 : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

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	12مشون 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	3750.0	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 LIMTS	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

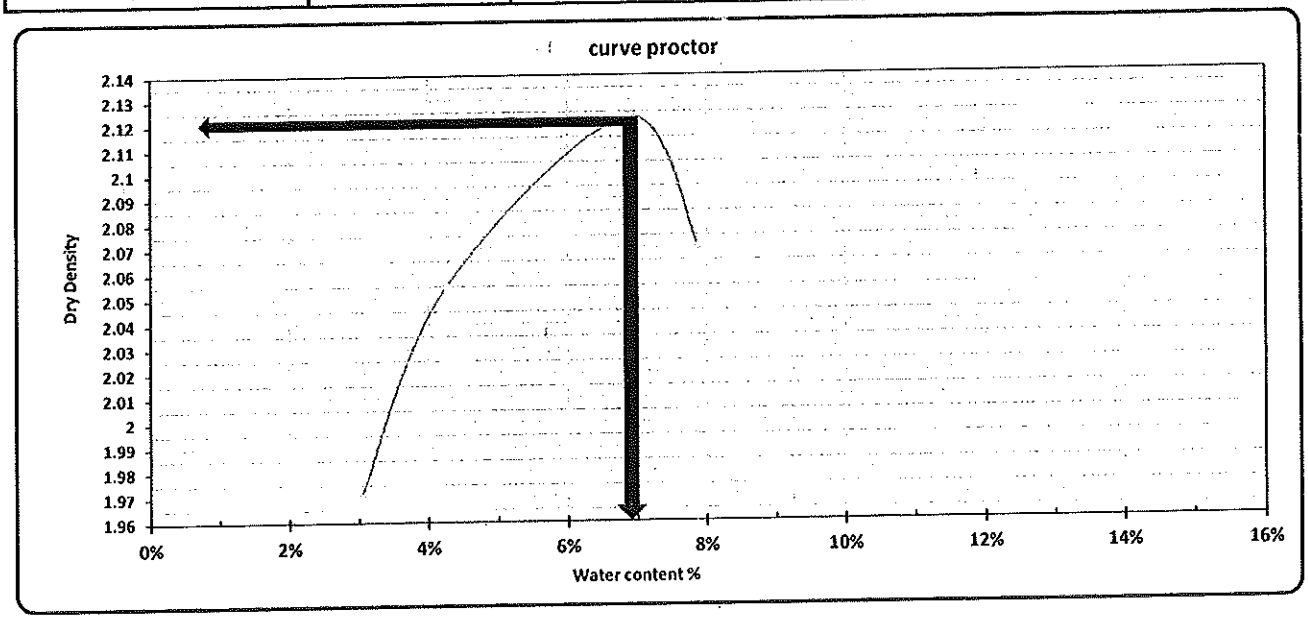
TESTING DATE:	2023/09/16	code	Station		
LOCATION		AF-S-12	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	12مضون cm	

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

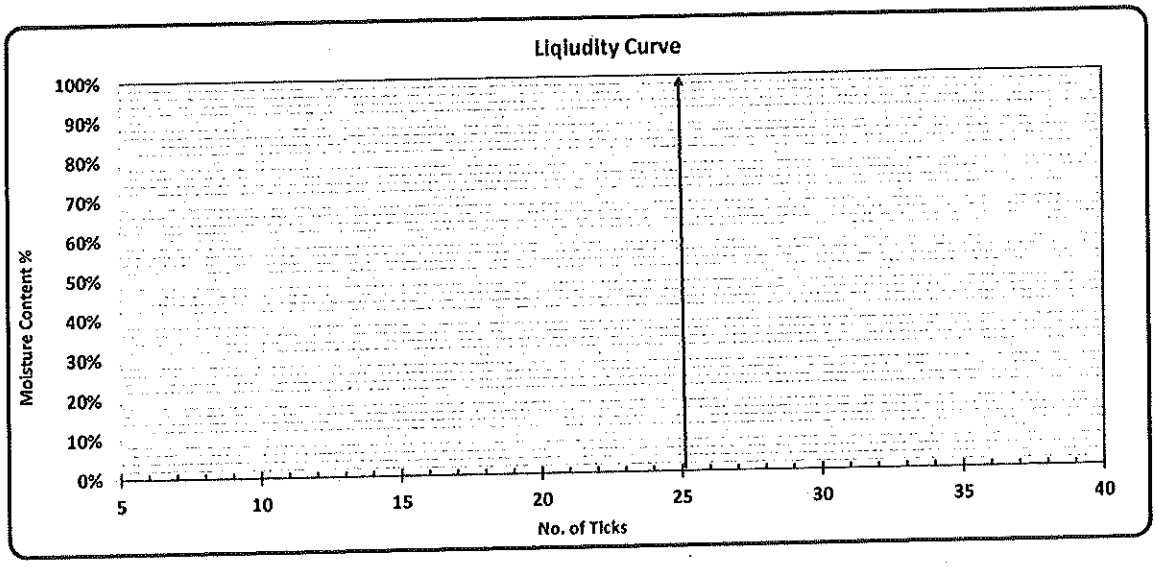
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

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

-: Test Results

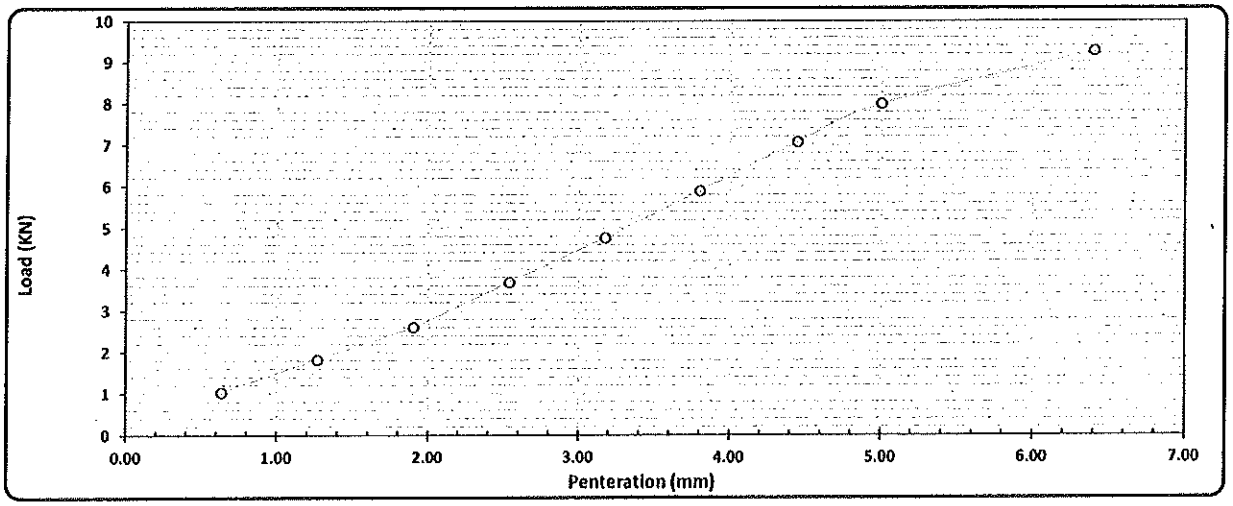
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2224.6
Mold WT. (gm)	4467
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9455
Wet WT. (gm)	4988
Wet Density (g/cm^3)	2.242
Dry Density (g/cm^3)	2.097
Proctor Density (g/cm^3)	2.123
Compaction %	99

Mositure 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
Intial Height (mm)	4.40
Final Height (mm)	4.40
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)	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 : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند 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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	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:	1/10/2023	code	ZONE		
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		Describtion	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 LIMTS	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

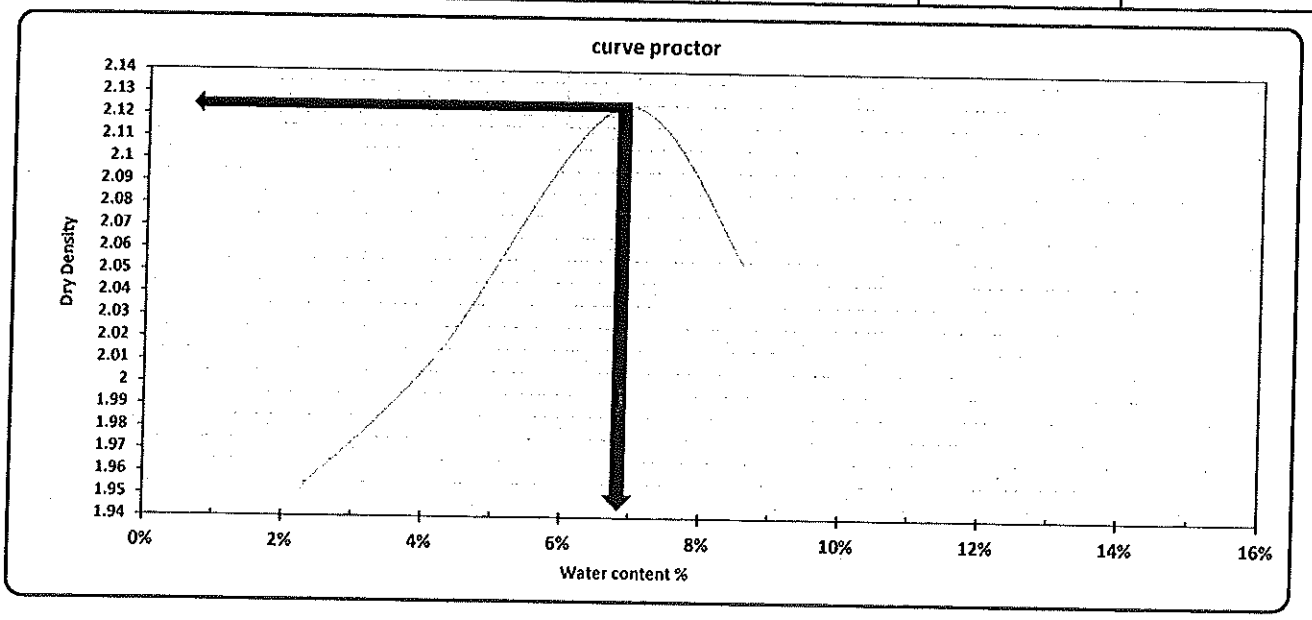
TESTING DATE:	2023/10/01	code	Station		
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm	

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

Consultant

	Electric Express Train - HSR	

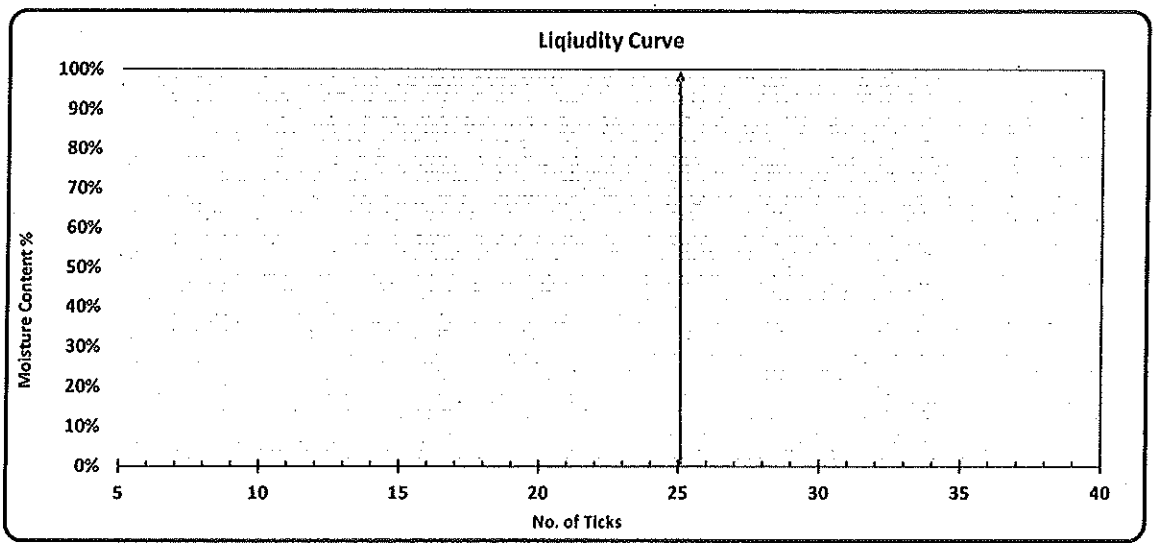
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

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

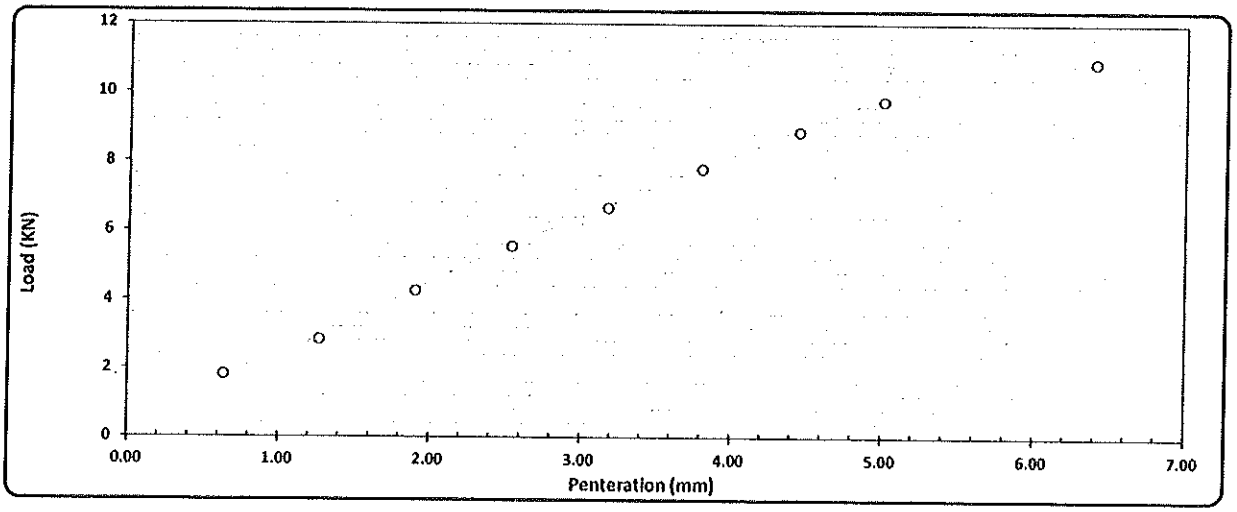
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2224.6
Mold WT. (gm)	4779.3
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9650
Wet WT. (gm)	4871
Wet Density (g/cm^3)	2.189
Dry Density (g/cm^3)	2.050
Proctor Density (g/cm^3)	2.124
Compaction %	97

Mositure 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	٢٠٢٣/١٠/٥
Intial Height (mm)	2.55
Final Height (mm)	2.59
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)	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 : -

Penteration	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

SYSTRA SHAKER

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 للأنفاق

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	6/9/2023	code	ZONE		
LOCATION	616+900	AF-S-11	Material	تربة	
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		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	9660.0		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	16.7	26.4	35.2	45.0	50.4	62.3		WC	7.00
Cumulative Passing %	92.6	83.3	73.6	64.8	55.0	49.6	37.7		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 LIMTS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor

Consultant

PROCTOR TEST

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

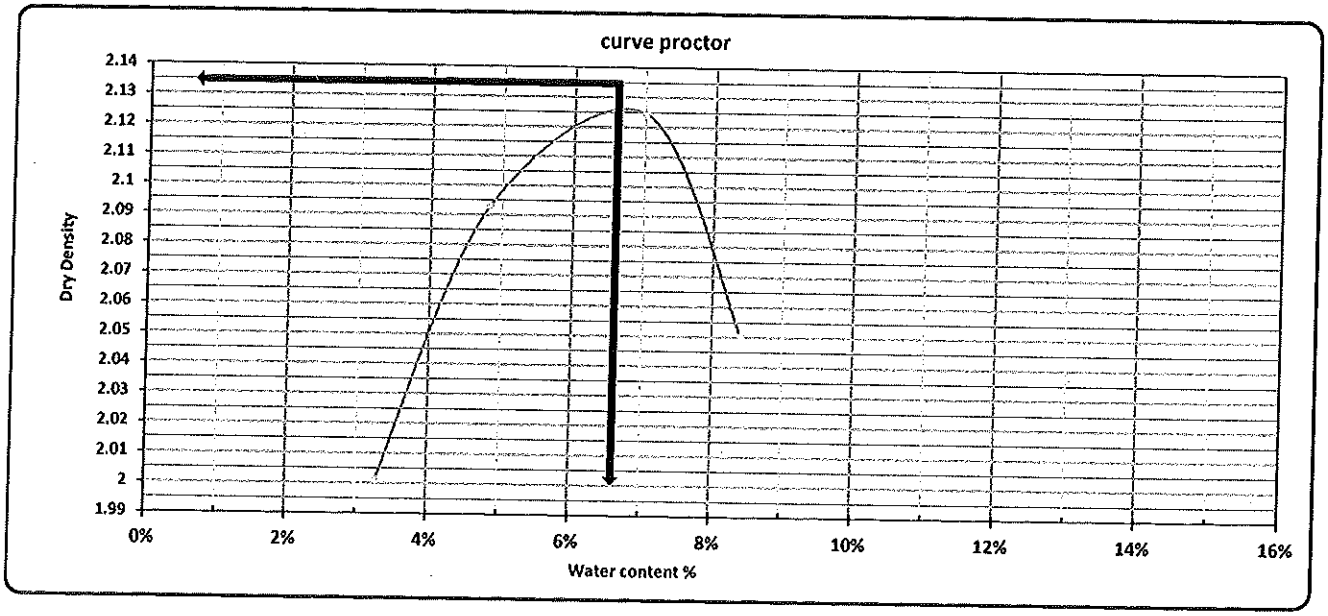
ال

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

Consultant

DIAMETERS CONSULTING OFFICE / المكتب الاستشاري الماسي أ.د. فاد فديل / SYSTRA SYSTRA	**Electric Express Train - HSR**	الهيئة القومية للأنفاق / GARSUT

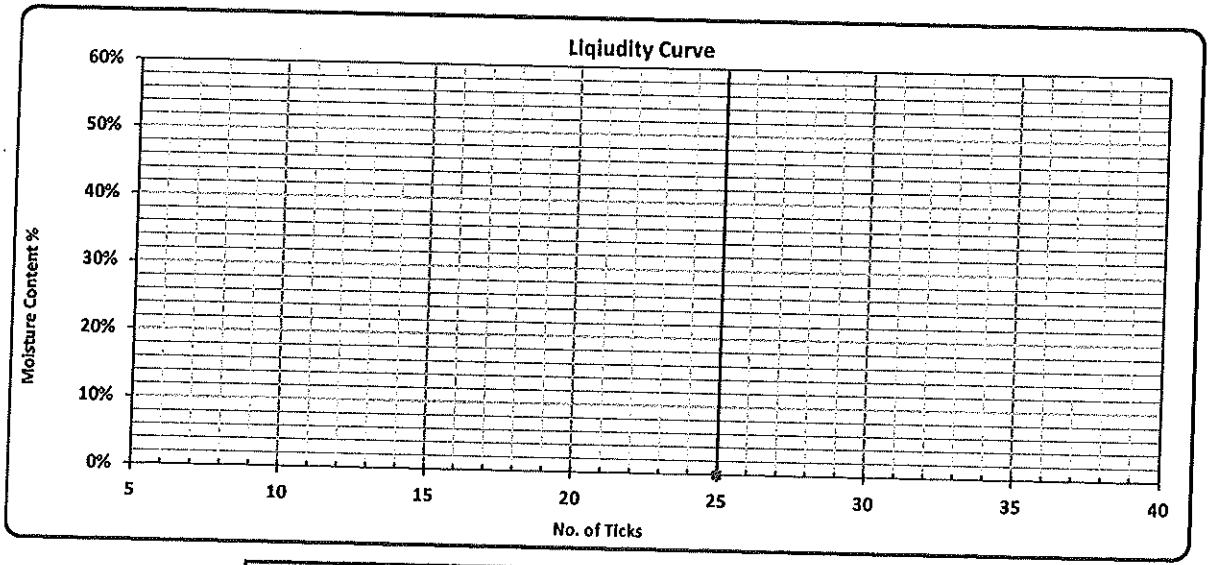
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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	Liqiud 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

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	مشون	

- : Test Results

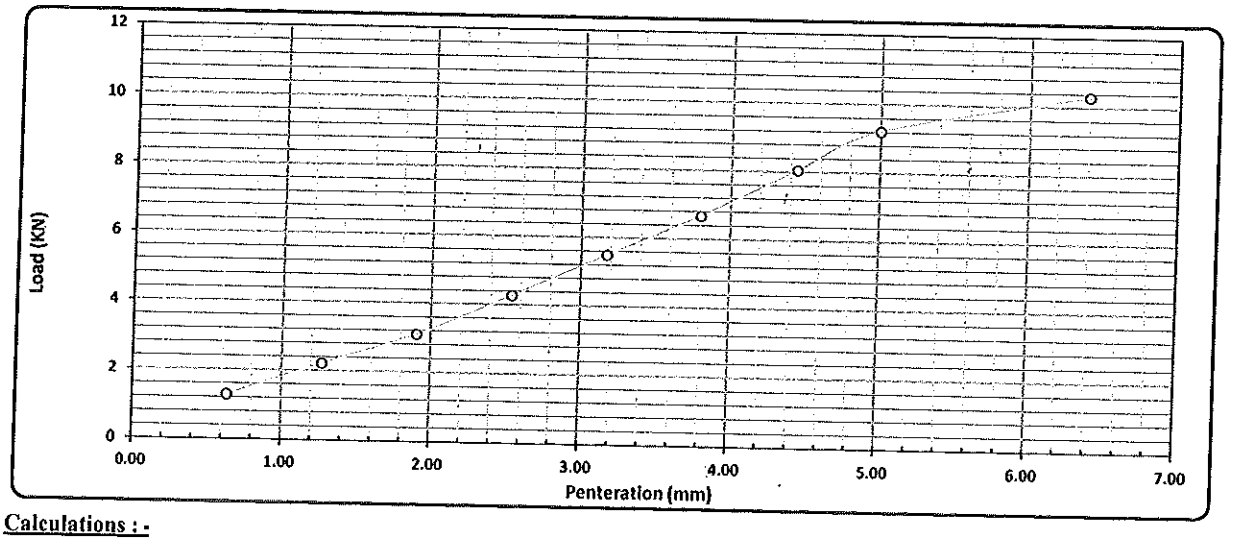
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm^3)	2.209
Dry Density (g/cm^3)	2.063
Proctor Density (g/cm^3)	2.120
Compaction %	97

Mositure 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
Molsture Content %	7.0

Swelling	
Mold No.	1
Date	٢٠٢٣/٠١/١٠
Intial Height (mm)	2.18
Final Height (mm)	2.18
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	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 : -

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

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

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فنديل — SYSTRA SHAKER	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 للأنفاق

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 LIMTS	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	cm مشون	

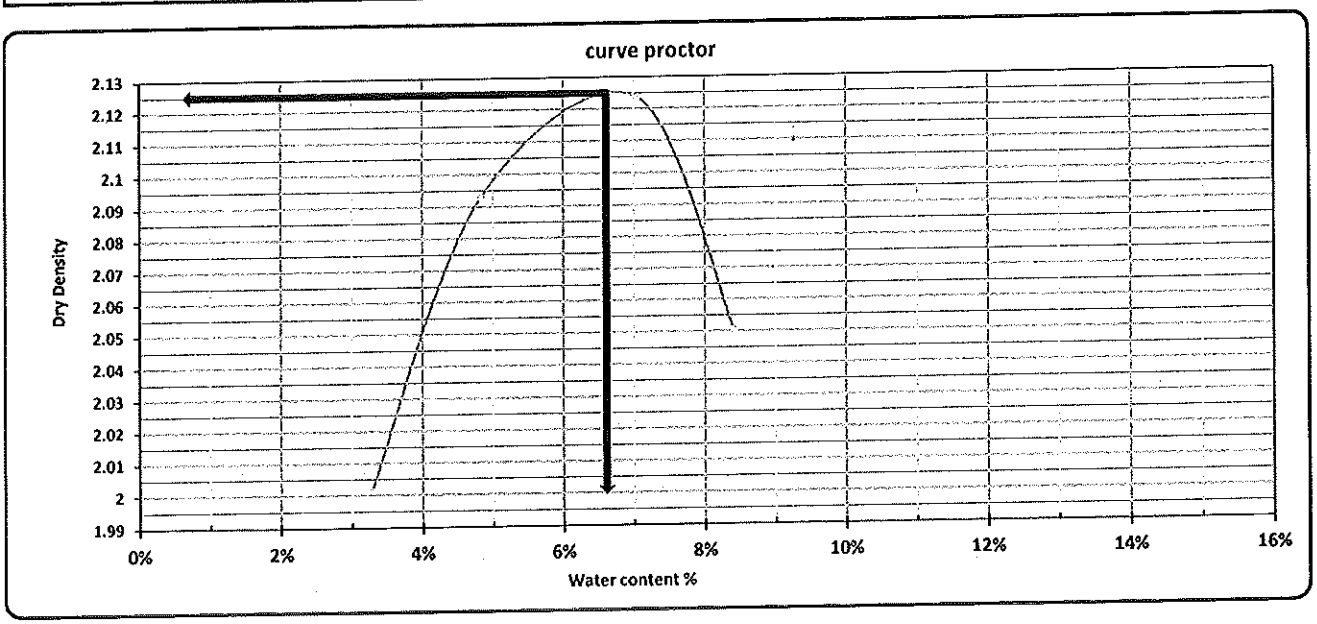
ال

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

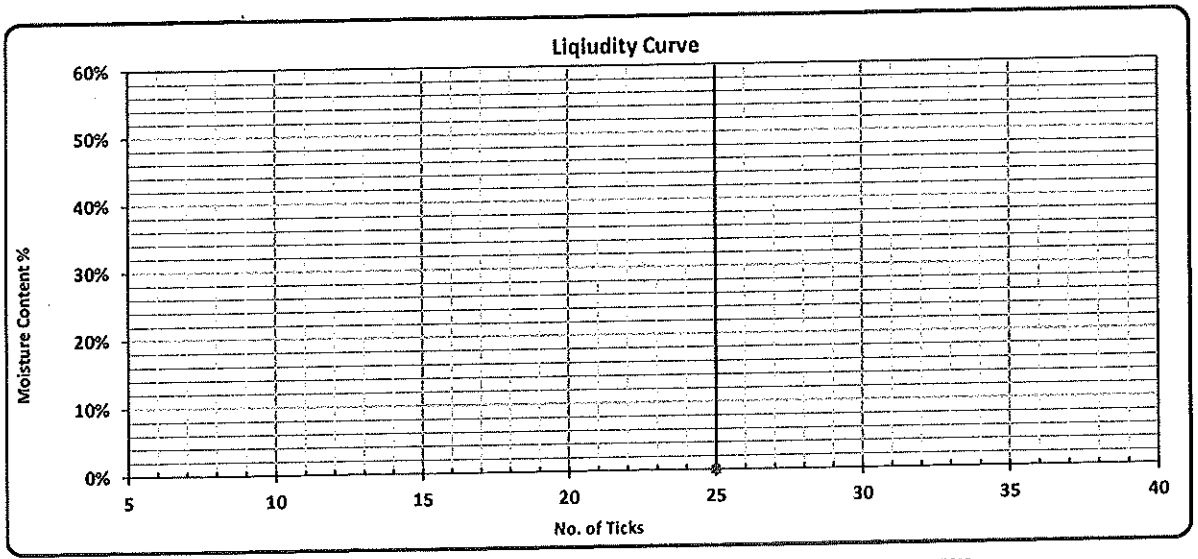
ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. ذياد قنديل SYSTRA SHAKER	**Electric Express Train - HSR**	الهيئة القومية للأنفاق

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 :		مشون	

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

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	مشون	

- : Test Results

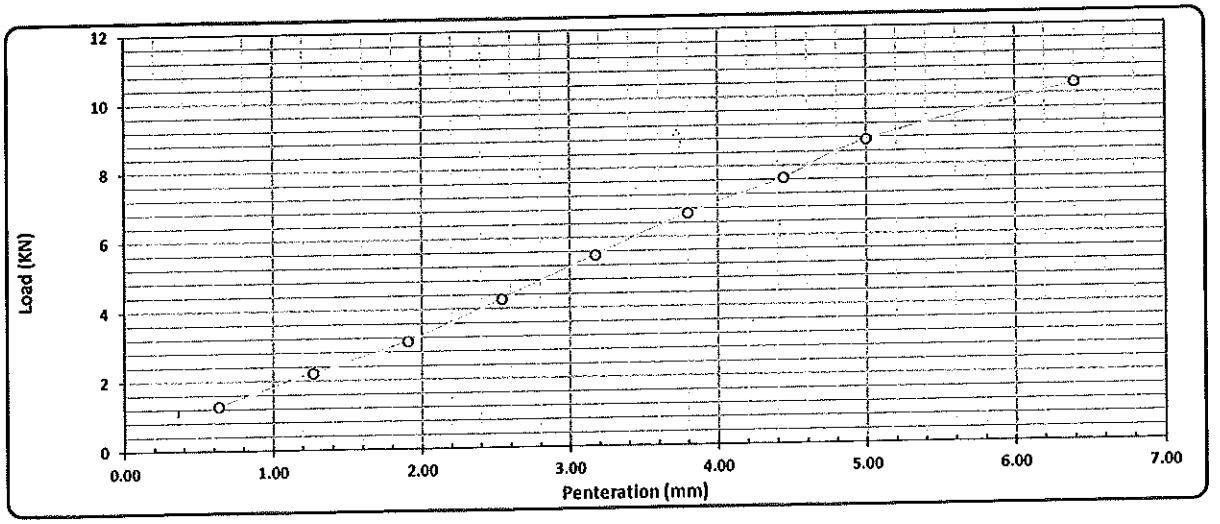
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm^3)	2.209
Dry Density (g/cm^3)	2.065
Proctor Density (g/cm^3)	2.120
Compaction %	97

Mositure 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	٢٠٢٣/٠٥/٠٦
Intial Height (mm)	1.55
Final Height (mm)	1.56
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	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 : -

Penteration	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%			42.5%

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

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

SYSTRA SHAKER

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

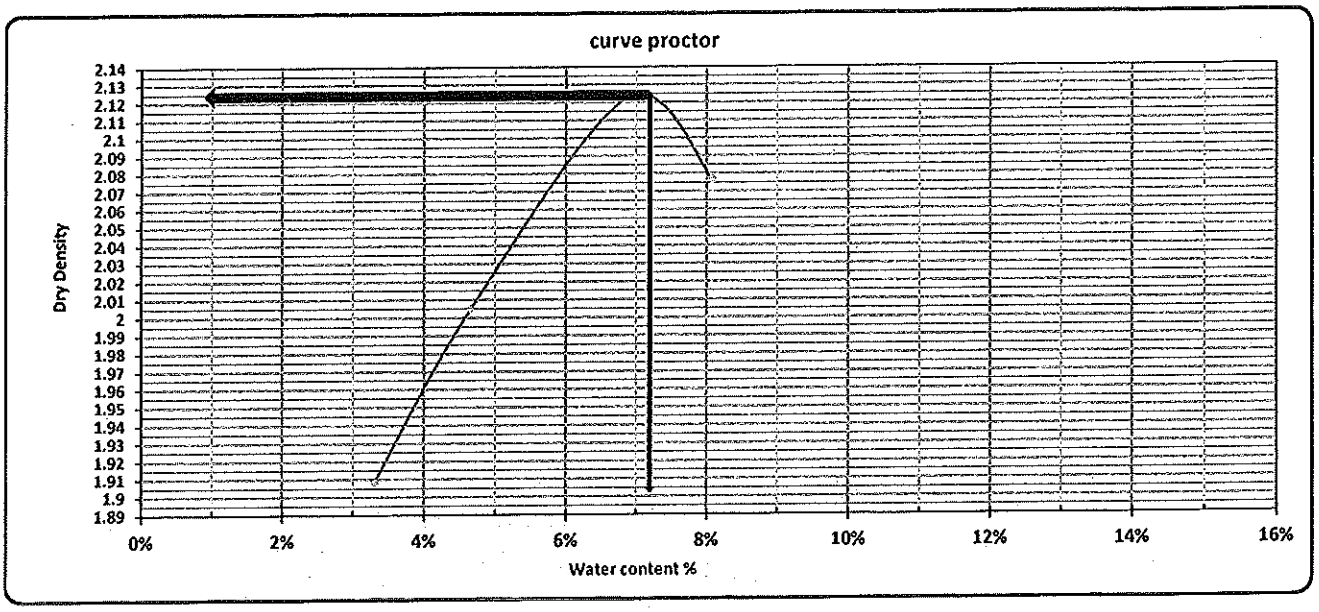
ال

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			



Contractor

Consultant

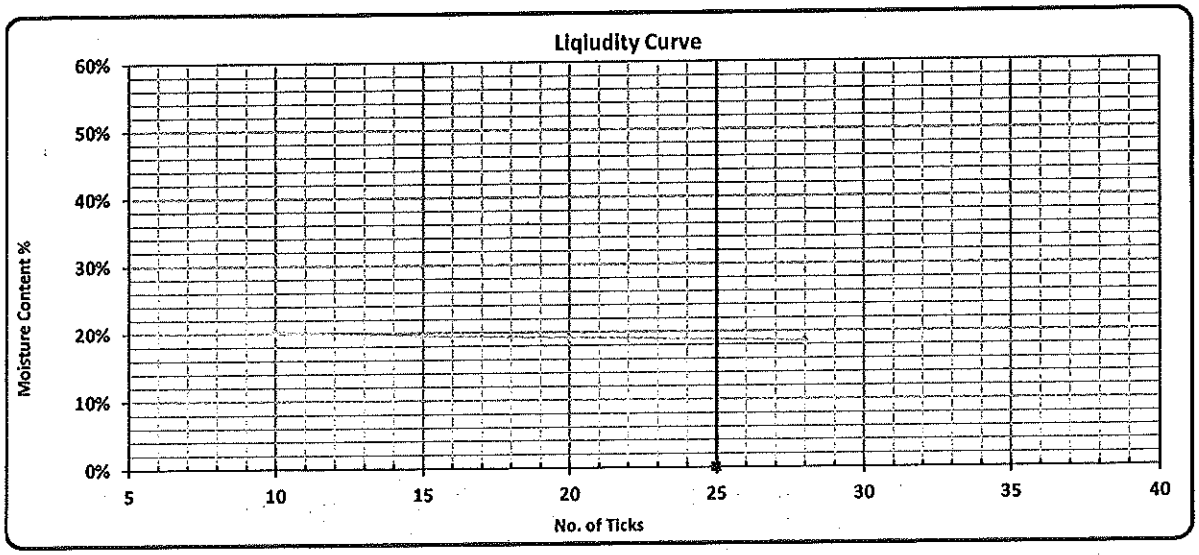
ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. زاد الدبيل / SYSTRA SHAKER	Electric Express Train - HSR	الهيئة القومية للإنفاق

Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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 :

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

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

- : Test Results

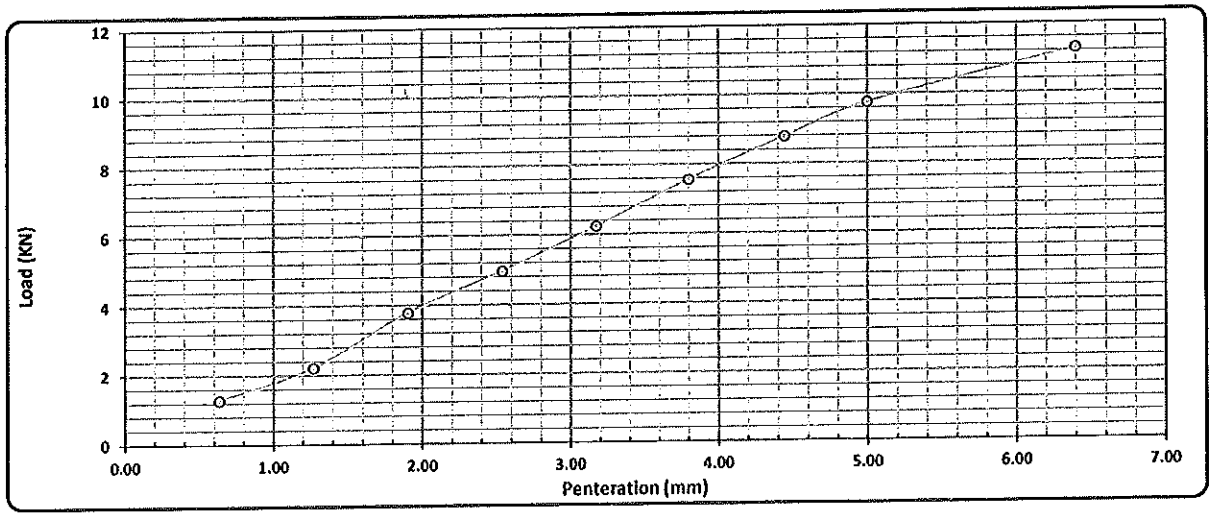
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4784
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9450
Wet WT. (gm)	4666
Wet Density (g/cm^3)	2.238
Dry Density (g/cm^3)	2.094
Proctor Density (g/cm^3)	2.120
Compaction %	99

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
Moisture Content %	6.9

Swelling	
Mold No.	1
Date	31-8-2023
Intial 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	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل / SYSTRA SHAKER	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 العربية للتصنيع

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

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

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		soil classify
Mass retained (g)	1815.0	2305.0	2155.0	2550.0	2410.0	1345.0	3005.0			A-1-a
Cumulative Retained (g)	1815.0	4120.0	6275.0	8825.0	11235.0	12580.0	15585.0		PRO	2.13
Cumulative Retained %	6.5	14.7	22.4	31.5	40.2	45.0	55.7		WC	7.10
Cumulative Passing %	93.5	85.3	77.6	68.5	59.8	55.0	44.3		CBR	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 LIMTS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	N.P	N.P	N.P

Contractor	Consultant

PROCTOR TEST

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

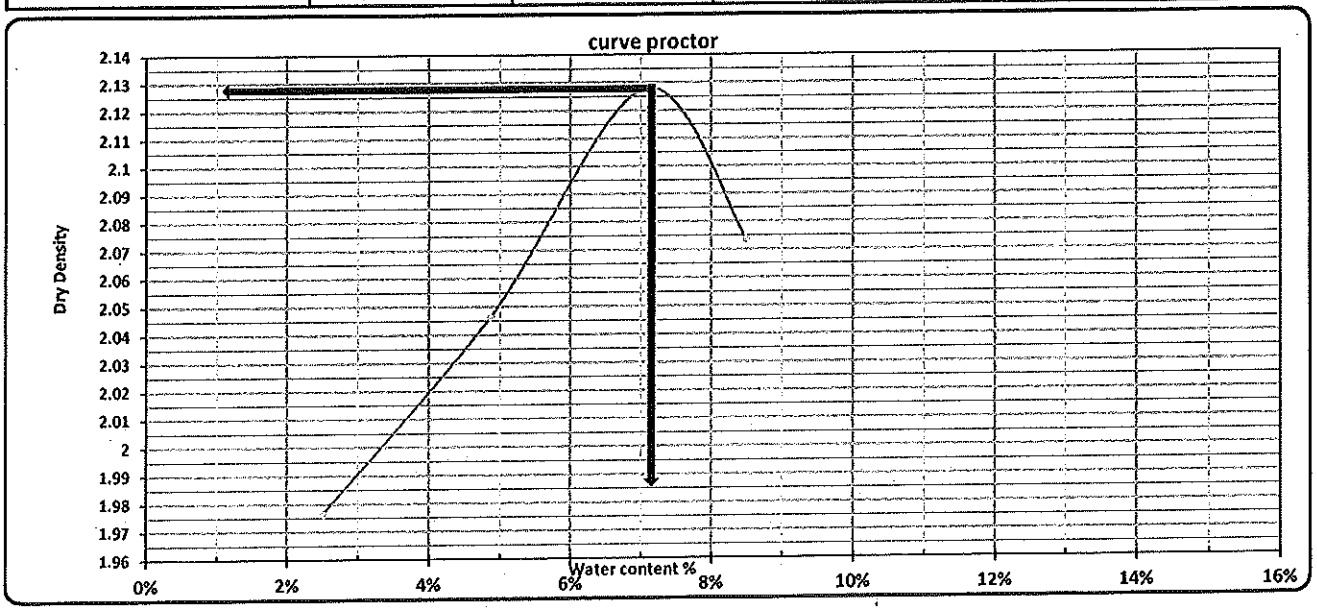
الى

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.128
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

Consultant

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. دلال فديل — SYSTRA SNAKER	**Electric Express Train - HSR**	الهيئة القومية للأنفاق — الإدارة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

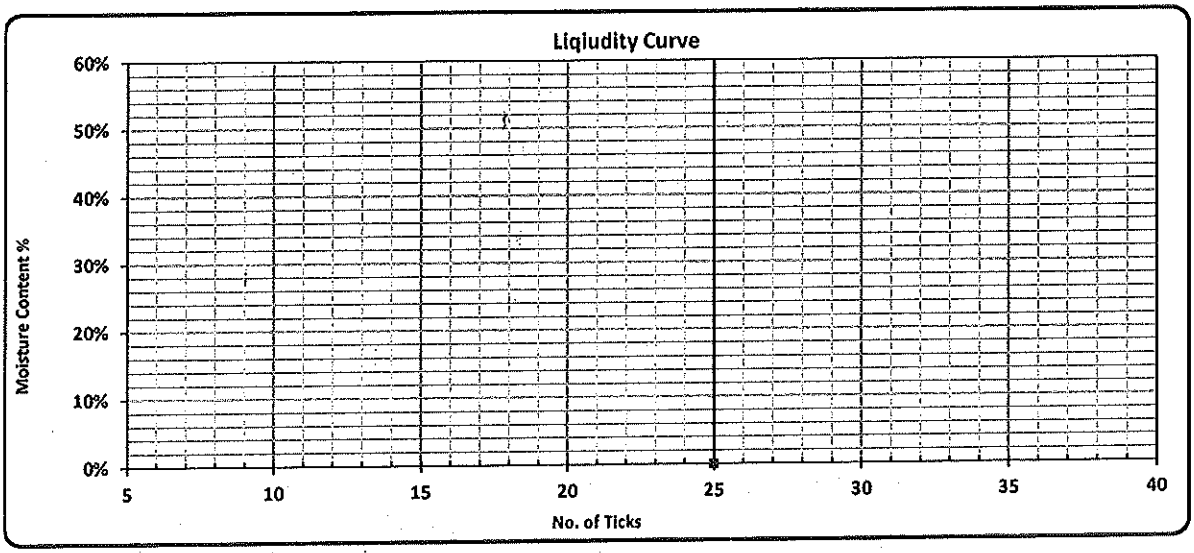
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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 :	30-8-2023	Code	FROM STA :	TO STA :	
Location :		AF-S-8	: Material		تربة
Layer No. :			: Layer Thickness		مشون

- : Test Results

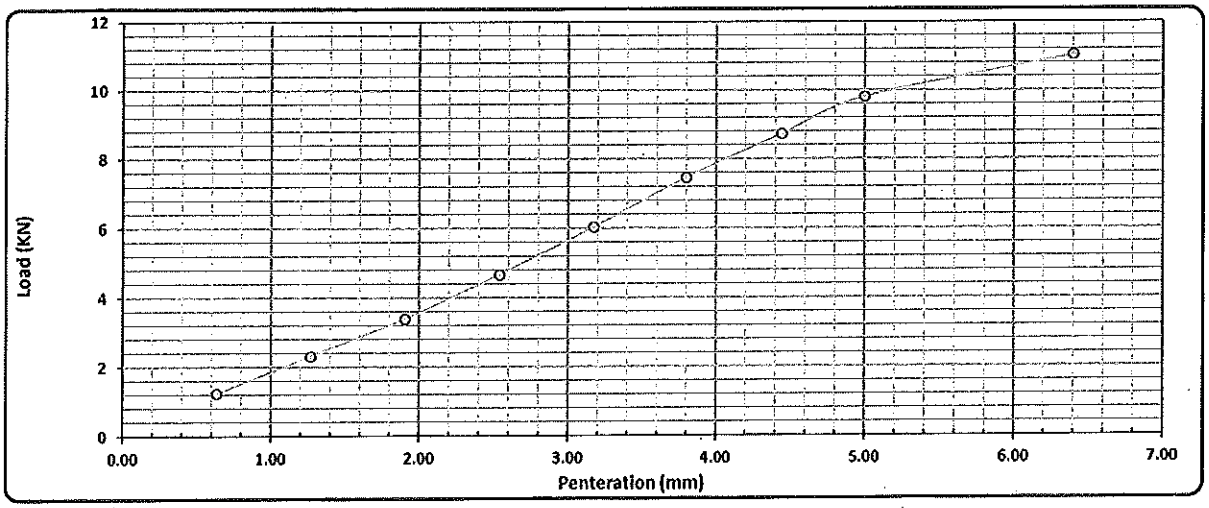
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9450
Wet WT. (gm)	4505
Wet Density (g/cm^3)	2.161
Dry Density (g/cm^3)	2.017
Proctor Density (g/cm^3)	2.128
Compaction %	95

Mositure 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
Intial Height (mm)	1.50
Final Height (mm)	1.50
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)	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 : -

Penteration	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فنديل — SYSTRA SHAKER	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 العربية للتصنيع

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

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

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		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	2.12
Cumulative Retained %	6.7	15.2	24.1	32.2	41.2	46.1	57.3		WC	7.00
Cumulative Passing %	93.3	84.8	75.9	67.8	58.8	53.9	42.7		CBR	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

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

Contractor	Consultant

PROCTOR TEST

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

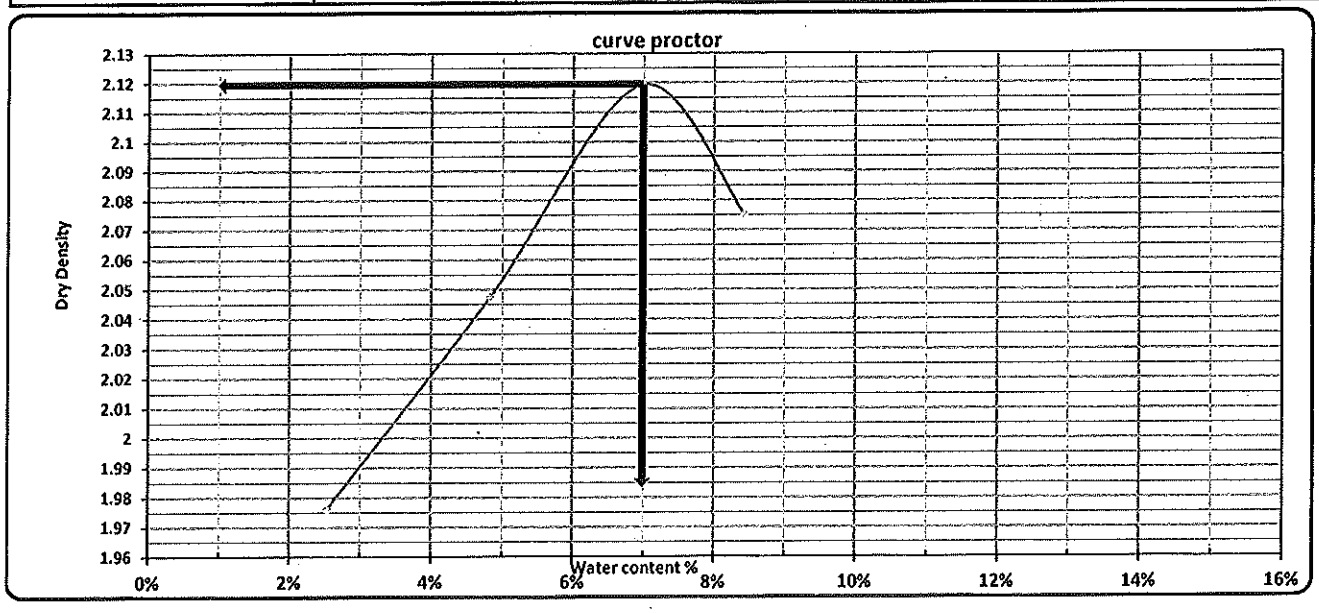
الـ

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

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. كامل فاديل SYSTRA SHAKER	Electric Express Train - HSR	الهيئة القومية للأنفاق

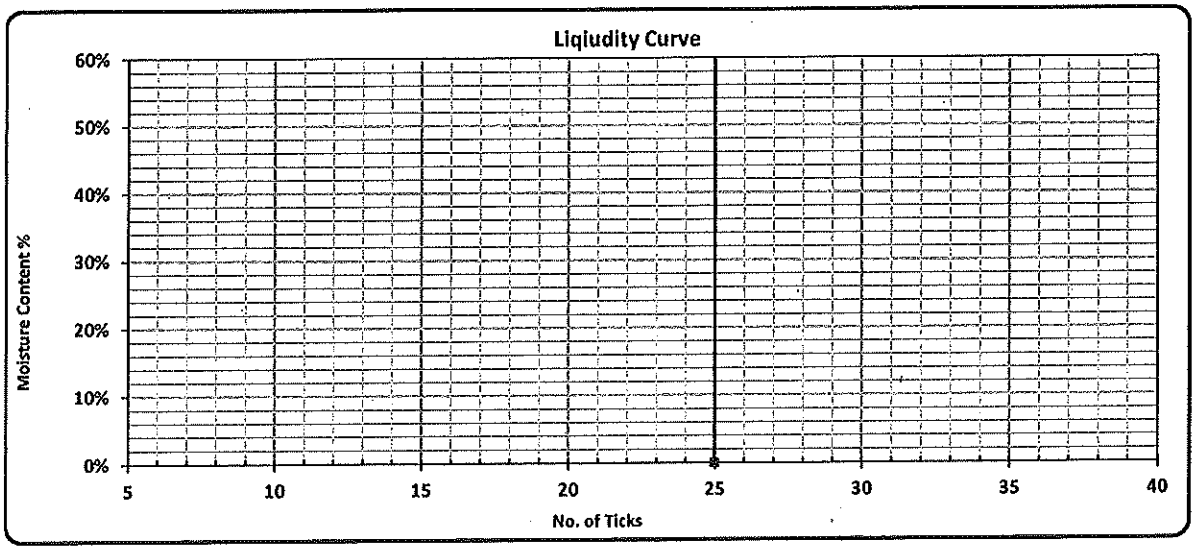
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

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

- : Test Results

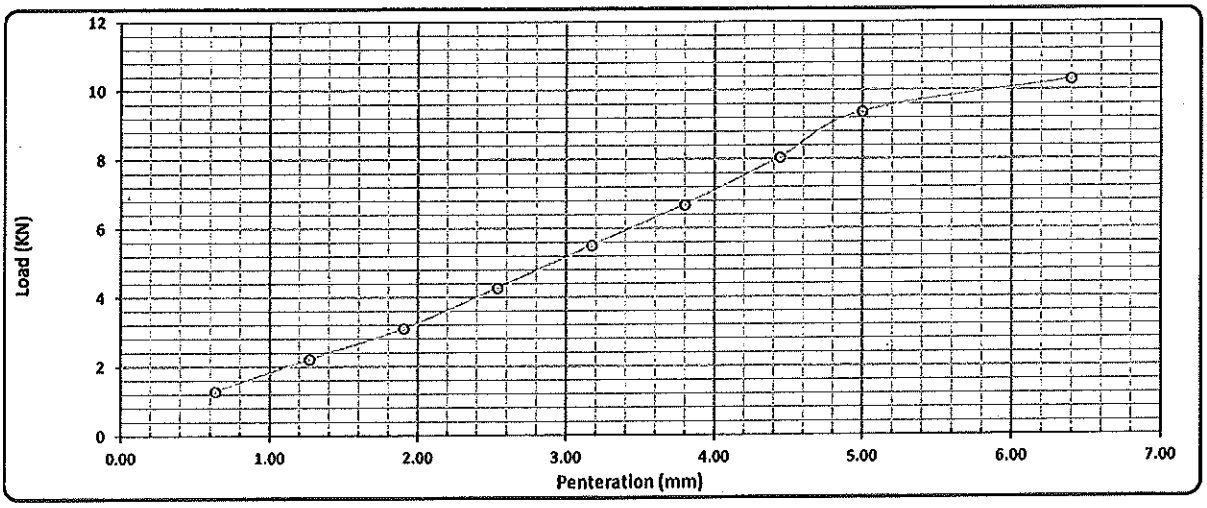
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9450
Wet WT. (gm)	4505
Wet Density (g/cm^3)	2.161
Dry Density (g/cm^3)	2.024
Proctor Density (g/cm^3)	2.119
Compaction %	95

Mositure 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
Intial Height (mm)	2.00
Final Height (mm)	2.00
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	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 : -

Penteration	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد عديل — SYSTRA SHAKER	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 للأنفاق

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	20/8/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S-6	Material	تربة	
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

ATTERBERG LIMTS	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 أ.د. خالد قنديل / SYSTRA SHAKER	**Electric Express Train - HSR**	الهيئة القومية للأنفاق / الإدارة العامة للطرق والكباري وشئون النقل (GARBLT)

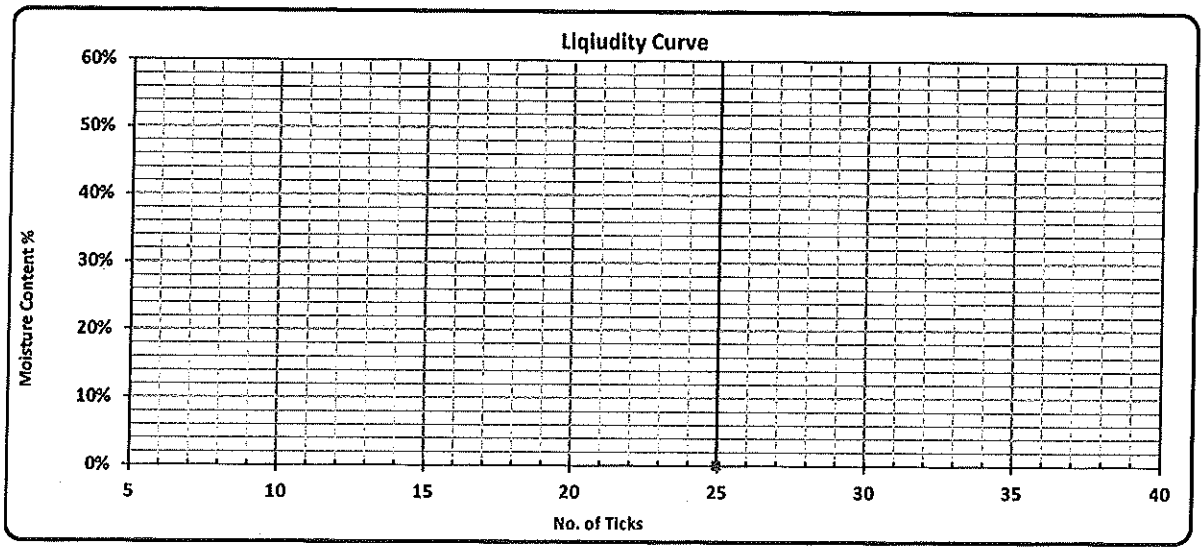
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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 :

PROCTOR TEST

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

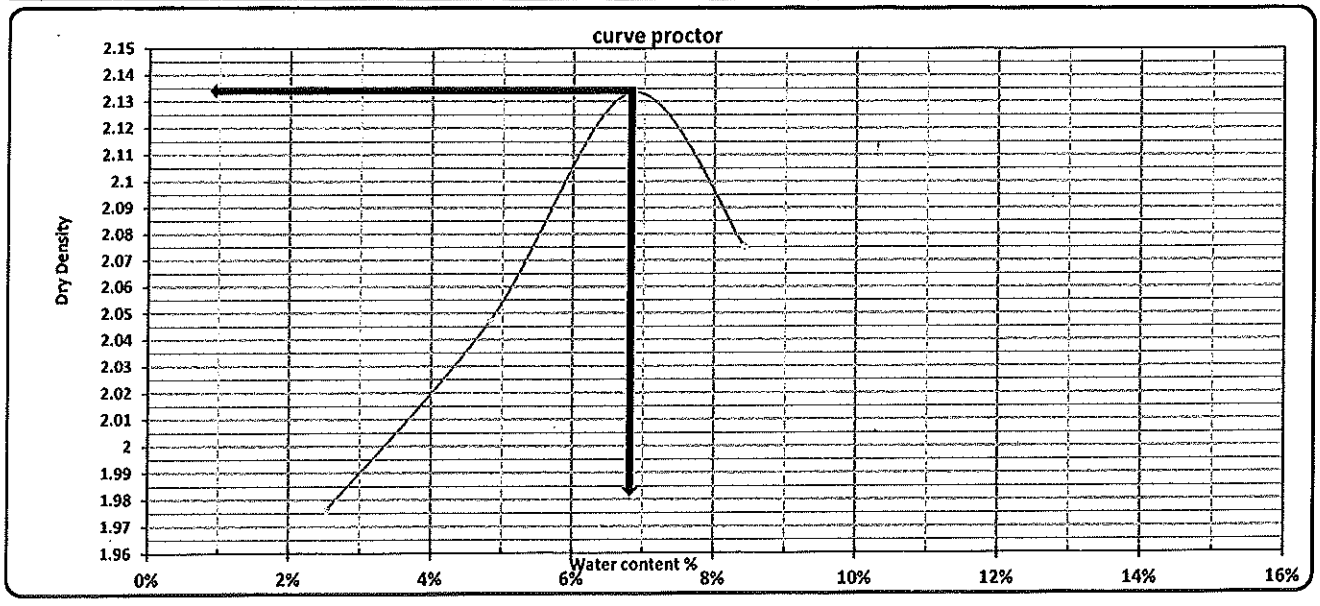
الى

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

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

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

- : Test Results

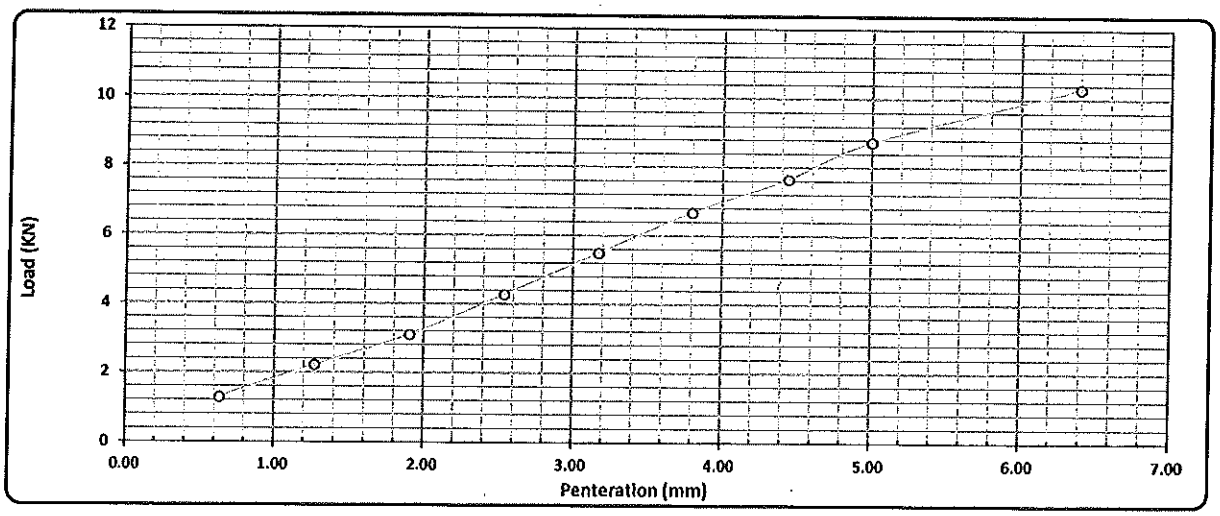
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm^3)	2.209
Dry Density (g/cm^3)	2.070
Proctor Density (g/cm^3)	2.130
Compaction %	97

Mositure 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
Intial Height (mm)	2.10
Final Height (mm)	2.10
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	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 : -

Penteration	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

SYSTRA SHAKER

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:	15/8/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S-5	Material	تربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون 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		PRO	2.12
Cumulative Retained %	6.9	15.7	24.7	33.0	42.3	47.3	58.4		WC	6.90
Cumulative Passing %	93.1	84.3	75.3	67.0	57.7	52.7	41.6		CBR	46.70

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

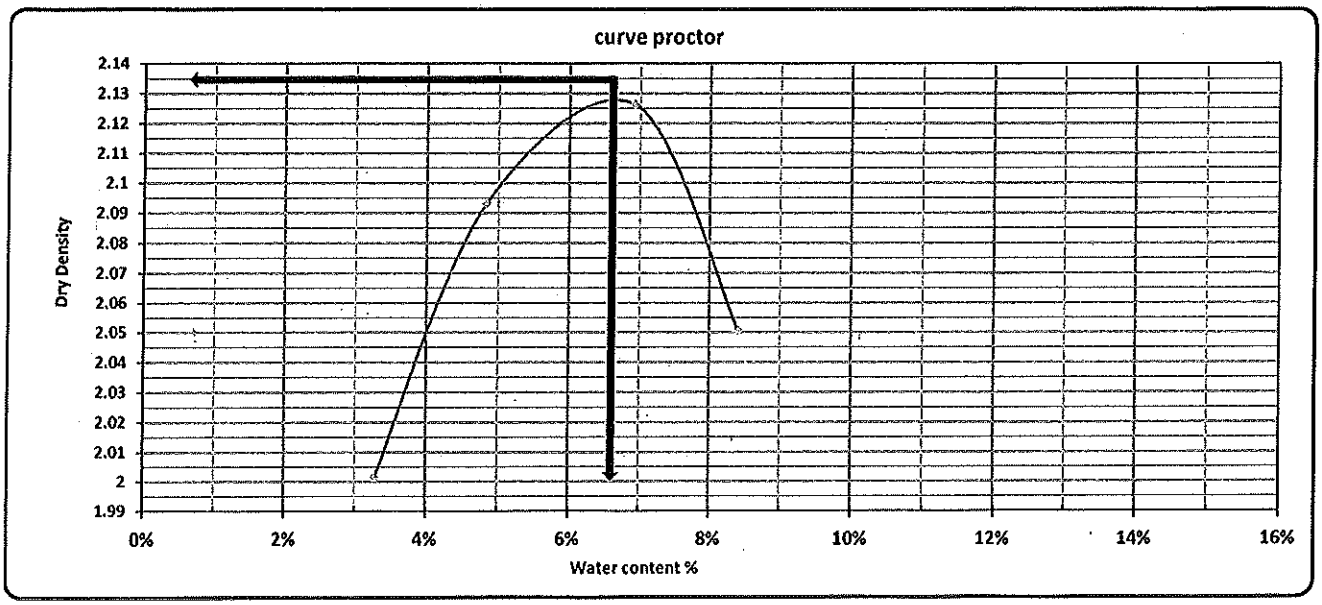
ال

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.126
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

Consultant

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

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

- : Test Results

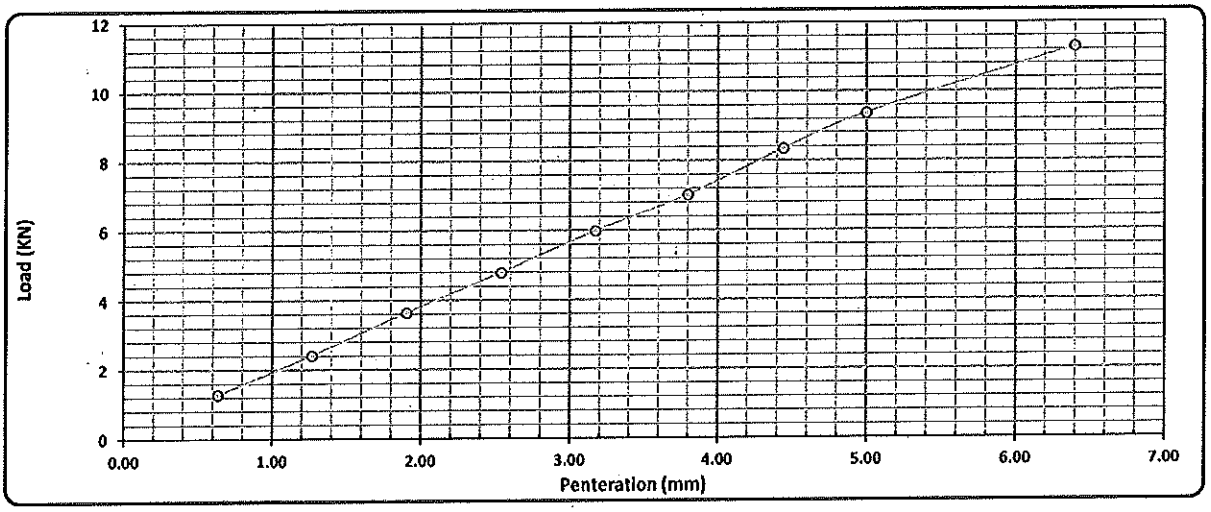
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4900
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4650
Wet Density (g/cm^3)	2.230
Dry Density (g/cm^3)	2.086
Proctor Density (g/cm^3)	2.120
Compaction %	98

Mositure 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
Intial Height (mm)	2.00
Final Height (mm)	2.00
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	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 : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند 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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد فنديل

SYSTRA SHAKER

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:	11/8/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S-4	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
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
Cumulative Retained (g)	1699.0	3843.0	6062.0	8092.0	10358.0	11588.0	14318.0	
Cumulative Retained %	7.4	16.8	26.5	35.4	45.3	50.7	62.7	
Cumulative Passing %	92.6	83.2	73.5	64.6	54.7	49.3	37.3	

table classify	
soil classify	
A-1-a	
PRO	2.12
WC	7.10
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

ATTERBERG LIMTS	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	مئون cm	

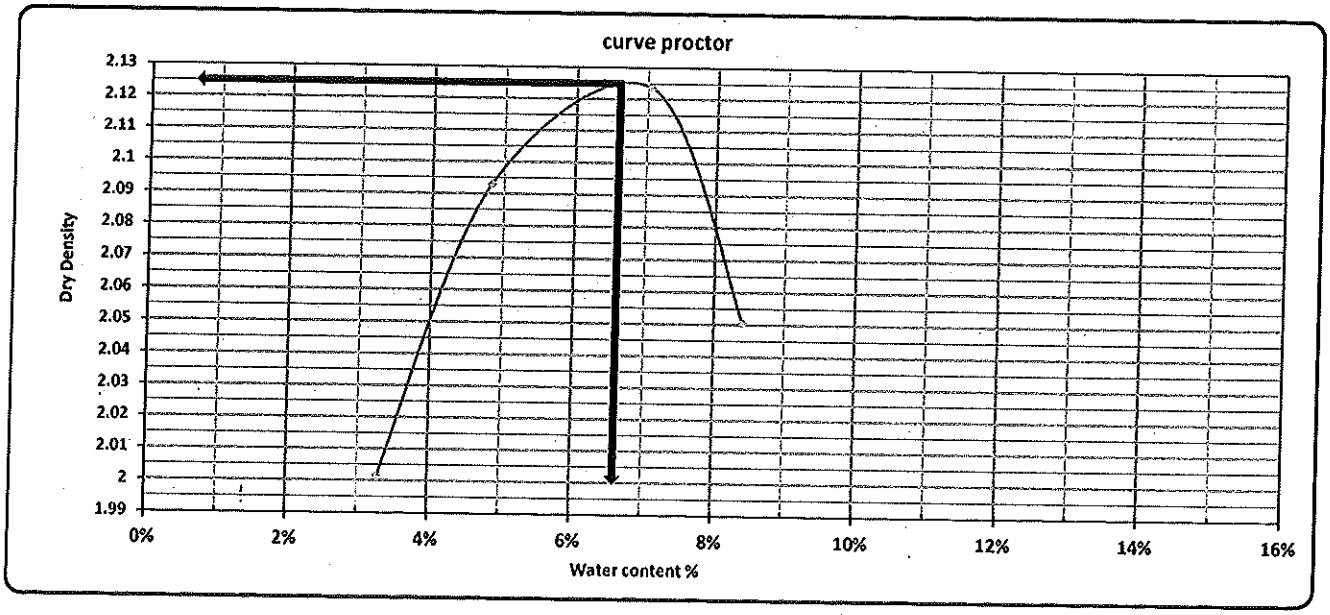
ال

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

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. كاظم قنديل / SYSTRA SHAKER	**Electric Express Train - HSR**	الهيئة القومية للأنفاق (CAERLT)

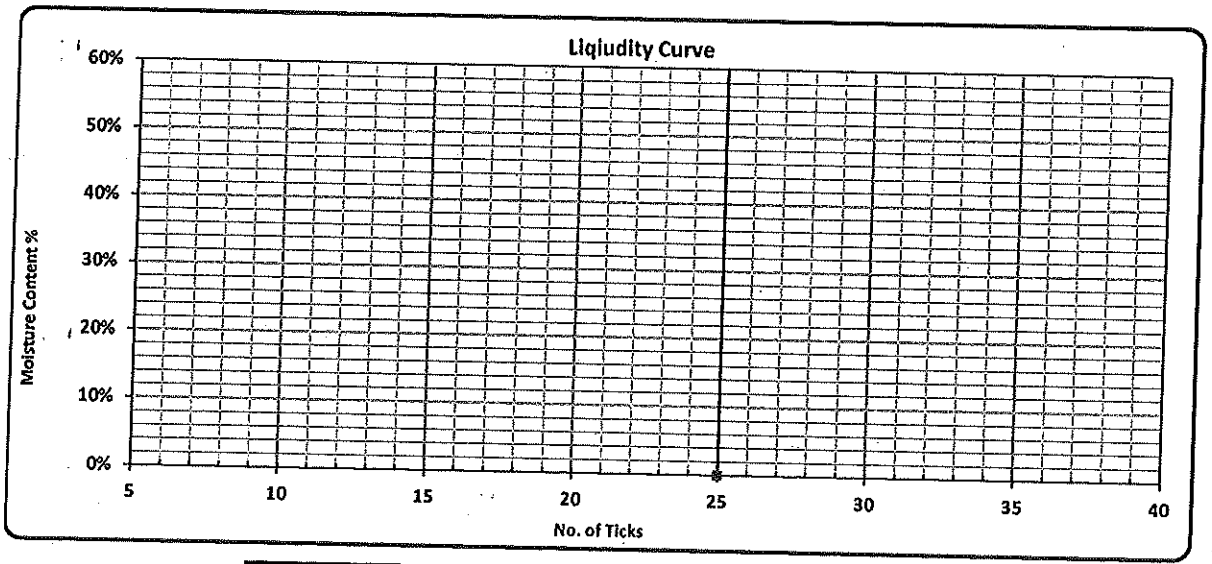
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

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

-: Test Results

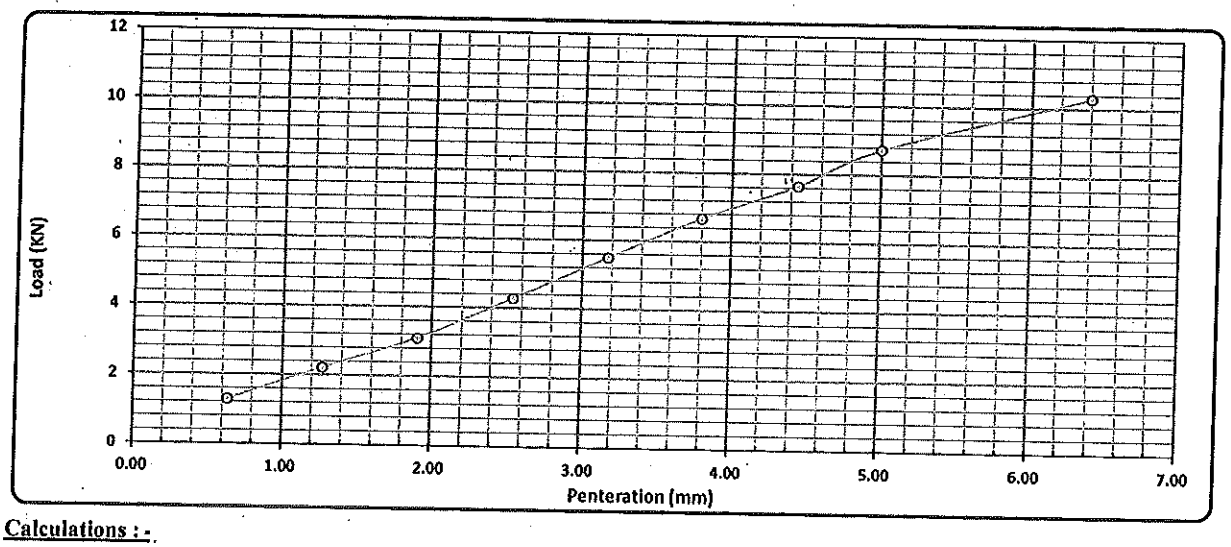
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4945
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9550
Wet WT. (gm)	4605
Wet Density (g/cm^3)	2.209
Dry Density (g/cm^3)	2.065
Proctor Density (g/cm^3)	2.120
Compaction %	97

Mositure 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
Intial Height (mm)	1.55
Final Height (mm)	1.56
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	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 : -

Penteration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR عند نسبة 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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

SYSTRA SHAKER

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 للأنفاق

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	10/8/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S 3	Material	تربة	
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 LIMTS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	16.20	13.20	3.00

Contractor	Consultant

Electric Express Train - HSR

PROCTOR TEST

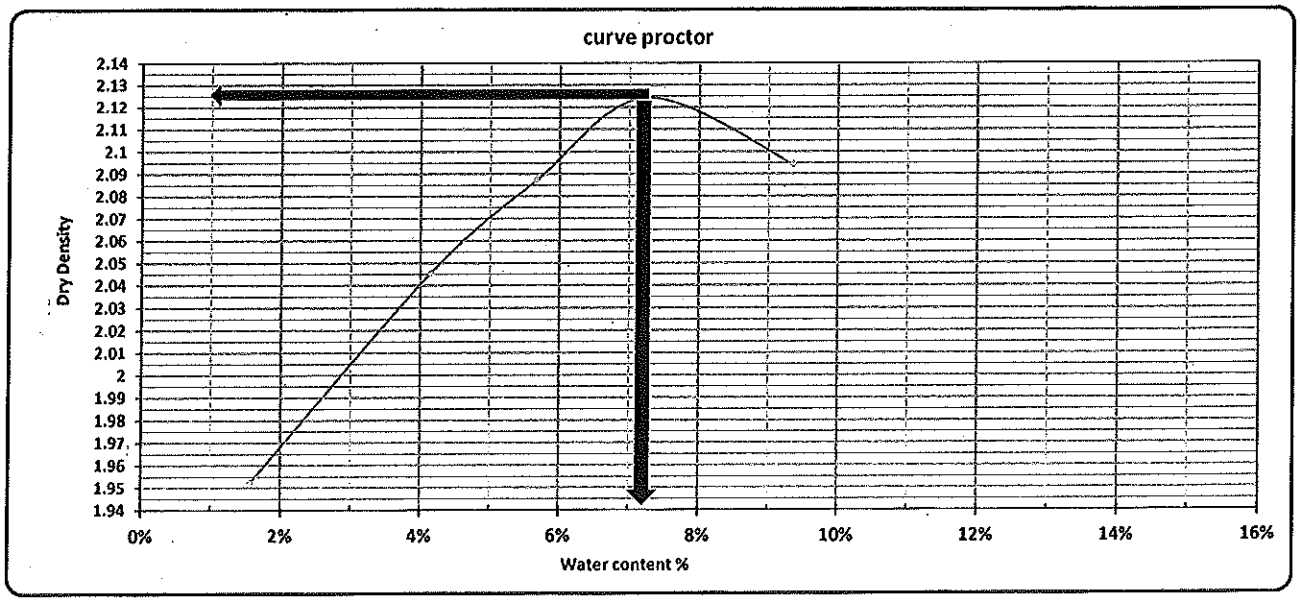
TESTING DATE:	2023/08/10	code	Station		
LOCATION		AF-S 3	Material	تربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	cm مشون	

Weight of empty mold :	6075.0
Mold Volume:	2085.0

MAX Dry Density	2.12
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

	Electric Express Train - HSR	

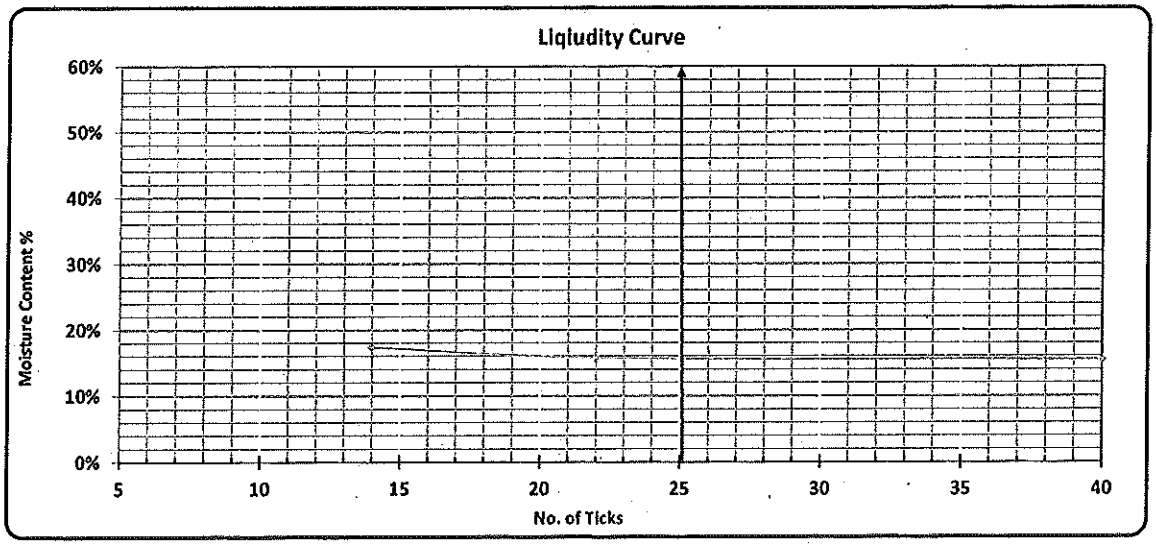
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test		Liqiud 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 :

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

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

- : Test Results

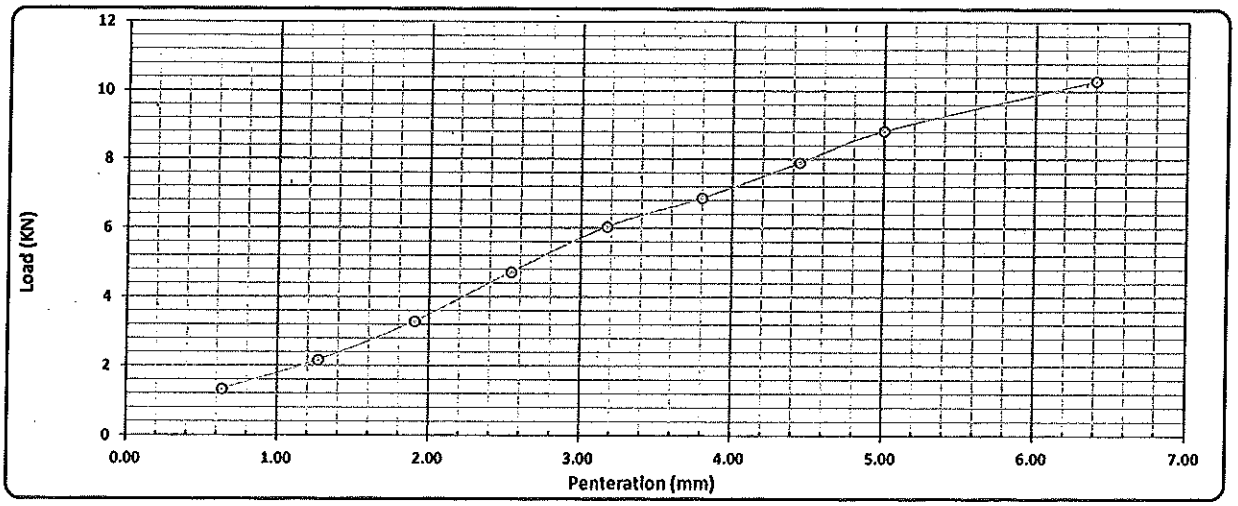
Compaction % for Mold	
Mold No.	2
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4500
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9335
Wet WT. (gm)	4835
Wet Density (g/cm^3)	2.319
Dry Density (g/cm^3)	2.164
Proctor Density (g/cm^3)	2.120
Compaction %	102

Mositure 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
Intial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
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)	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 : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل
SYSTRA SHAKER

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:	1/8/2023 08/01/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S 2	Material	تربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	منشون cm	

1-visual inspection test .....

.....

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		55996.00		gm
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
Cumulative Retained (g)	4419.0	7793.0	15518.0	20477.0	27582.0	31203.0	38468.0	
Cumulative Retained %	7.9	13.9	27.7	36.6	49.3	55.7	68.7	
Cumulative Passing %	92.1	86.1	72.3	63.4	50.7	44.3	31.3	

	table classify
	soil classify
	A-1-a
PRO	2.12
WC	7.10
CBR	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 LIMTS	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

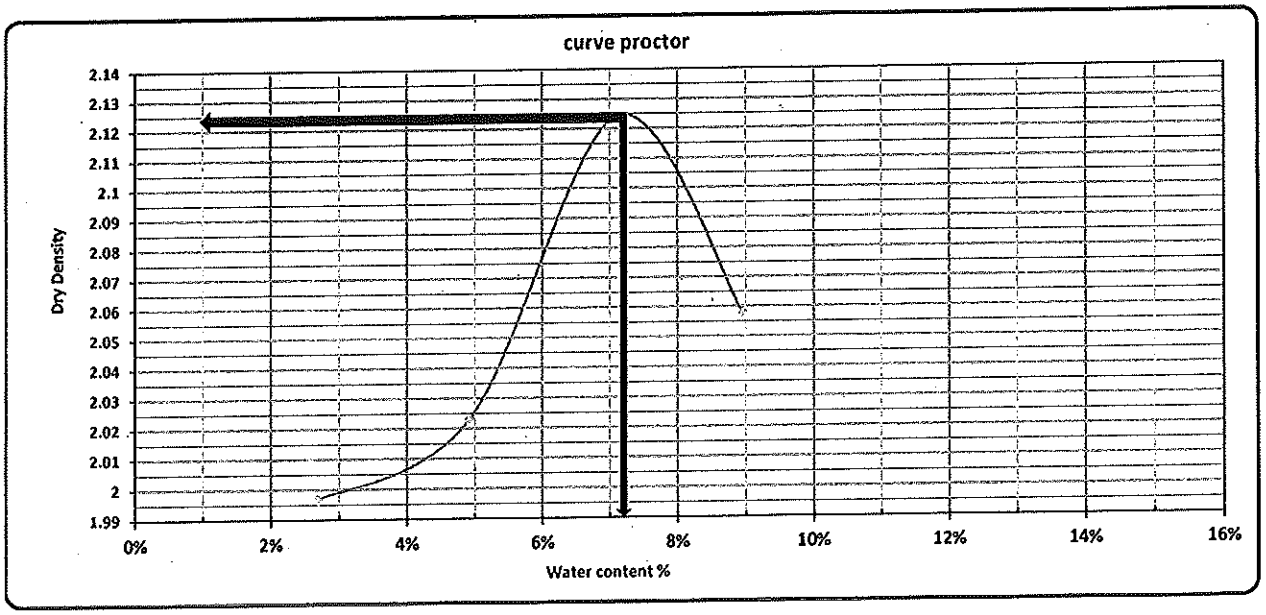
TESTING DATE:	2023/08/01	code	Station		
LOCATION		AF-S 2	Material	تربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	cm مشون	

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

Consultant

ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. كامل قنديل / SYSTRA SRAKER	Electric Express Train - HSR	الهيئة القومية للأنفاق / الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARSU)

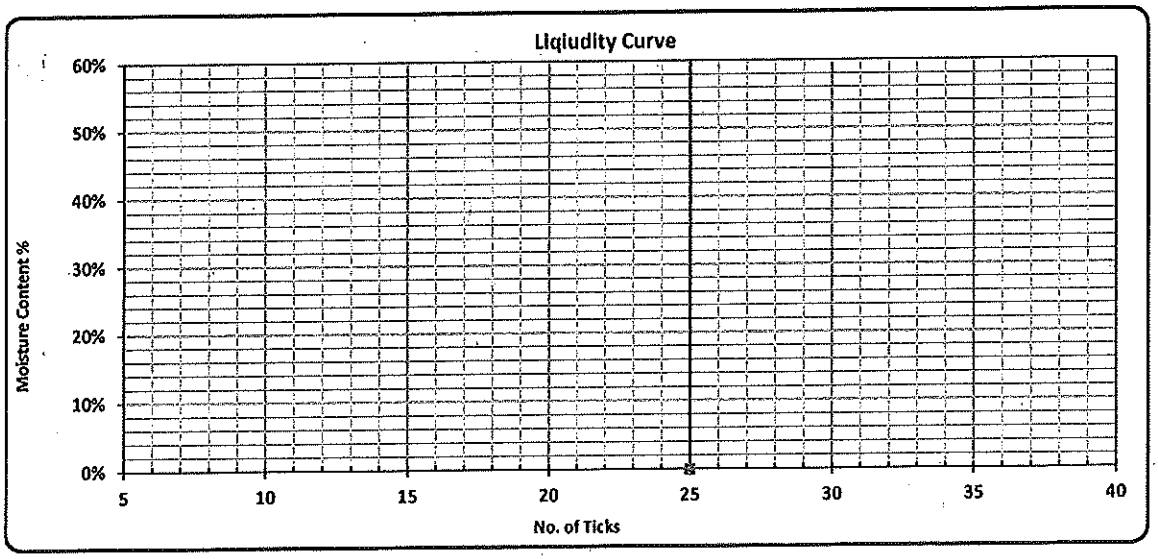
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

Testing Date:	(١/٨/٢٠٢٢	Code:	FROM STA:		TO STA:	
Location:		AF-S-2	Material:		تربة
Layer No. :			Layer Thickness :		مشون

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	٥/٨/٢٠٢٢	Code	FROM STA :	TO STA :	
Location :		AF-S-2	: Material	تربة	
Layer No. :			: Layer Thickness	مئون	

- : Test Results

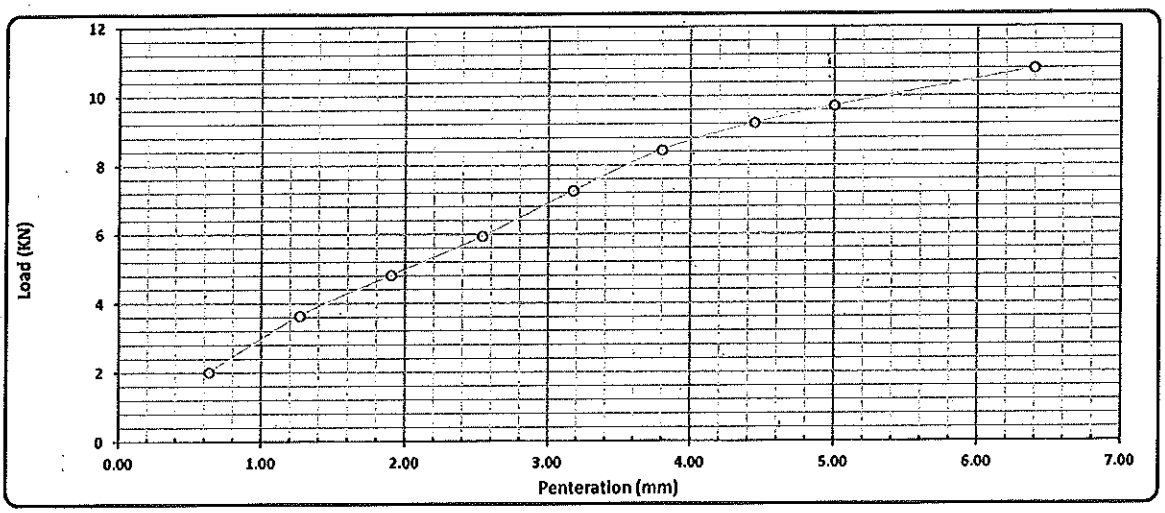
Compaction % for Mold	
Mold No.	١
Mold Vol.(cm^3)	٢٠٨٥
Mold WT. (gm)	٤٧٨١
Mold WT. + Wet WT. (gm)	٩٠٠٠
Wet WT. (gm)	٤٢١٩
Wet Density (g/cm^3)	٢,٢٦٢
Dry Density (g/cm^3)	٢,١١٢
Proctor Density (g/cm^3)	٢,١٢٢
Compaction %	٩٩

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	١
Tare WT. (gm)	٢٠
Tare WT. +Wet WT. (gm)	١٢٠
Tare WT. +Dry WT. (gm)	١١٨,٧
Water WT. (gm)	١,٣
Dry WT. (gm)	٩٨,٧
Moisture Content %	٢,١

Swelling	
Mold No.	١
Date	٢٠٢٢/٠٨/٠٥
Intial Height (mm)	٢,٠٠
Final Height (mm)	٢,٢٢
Difference	٠
Sample Height (mm)	١٢٠,٠٠
Swelling Ratio %	٠%

Loading Reading :

Penteration (mm)	٠,١٤	١,٢٧	١,٩١	٢,٥٤	٣,١٨	٣,٨٠	٤,٤٥	٥,٠٠	٦,٤٠
Load Reading (kg)	٢٠٥,٠٠	٢٧٠,٠٠	٤٩٠,٠٠	٦٠٠,٠٠	٧٤٠,٠٠	٨٦٠,٠٠	٩٤٠,٠٠	١١٠٠,٠٠	١١٠٠,٠٠
Load (KN)	٢,٠	٢,٦	٤,٨	٥,٨	٧,٢	٨,٤	٩,٢	١٠,٧	١٠,٨



Calculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند نسبة ٩٥ %
٢,٥٠	٥,٤٣	١٢,٤	%٤١,٤	٩٩	٩٥	%٤٢,٤
٥,٠٠	٨,٧٠	٢٠,٠	%٤٨,٤			%٤٦,٣

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	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:	22/7/2023	code	ZONE		
LOCATION		AF-S-1	Material	تربة	
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	Consultant

Electric Express Train - HSR

PROCTOR TEST

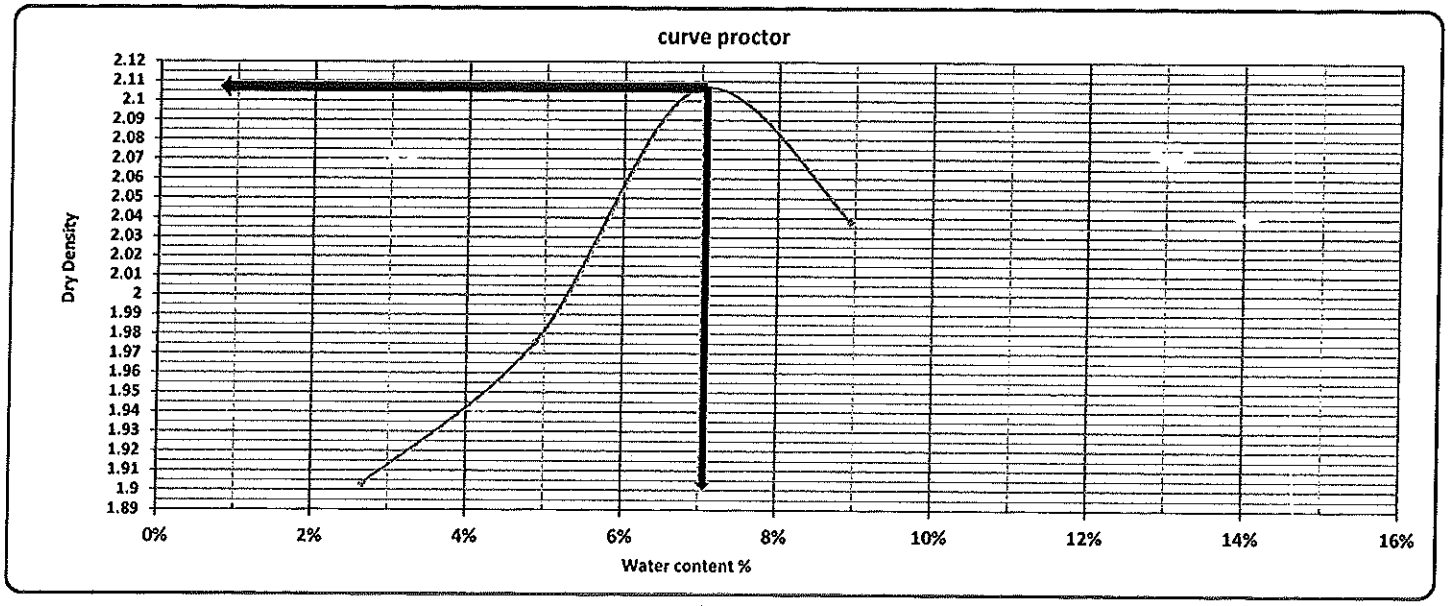
TESTING DATE:	22/7/2023	code	Station		
LOCATION		AF-S-1	Material	تربة	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	مشون cm	

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			



Contractor

Consultant

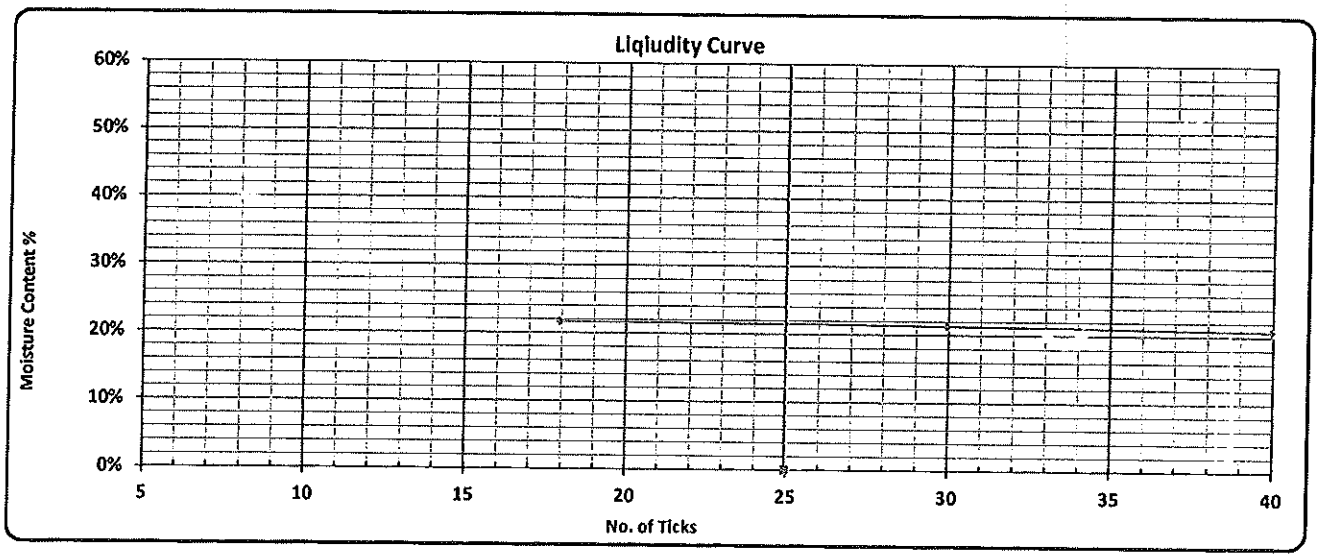
	Electric Express Train - HSR	

Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

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

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

Electric Express Train - HSR

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 ن	

- : Test Results

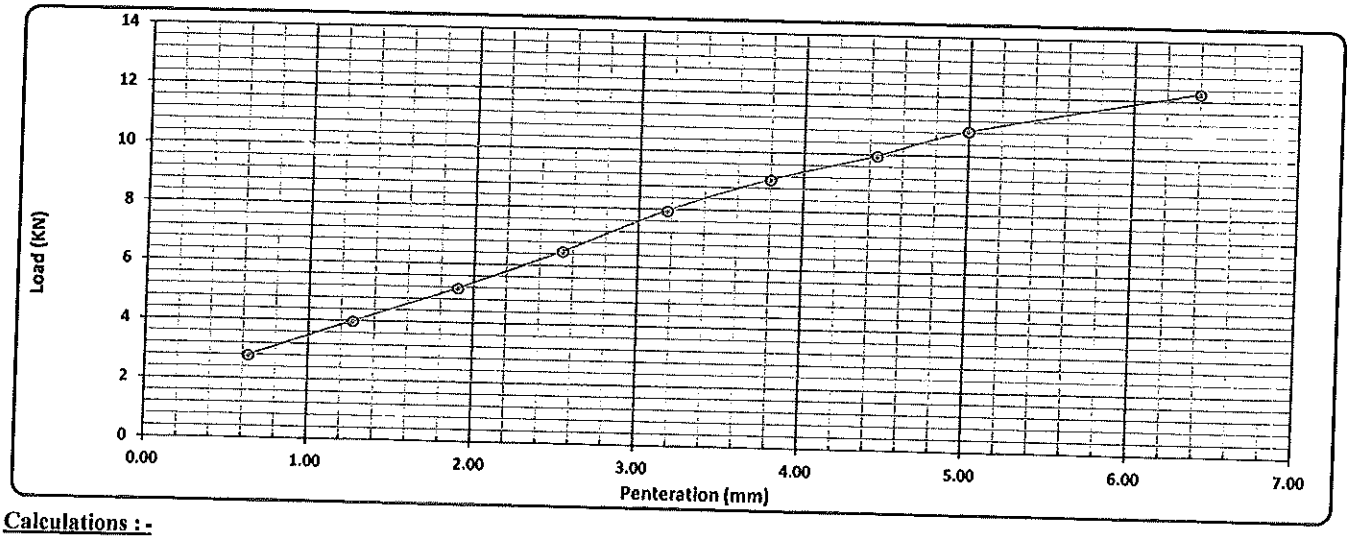
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2085
Mold WT. (gm)	4784
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9576
Wet WT. (gm)	4792
Wet Density (g/cm^3)	2.298
Dry Density (g/cm^3)	2.148
Proctor Density (g/cm^3)	2.110
Compaction %	102

Mositure 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
Intial 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)	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 : -

Penteration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR
2.50	6.47	13.4	48.4%	102	95	عند نسبة 95 %
5.00	10.83	20.0	54.1%			45.2%
						50.5%

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

SYSTRA SHAKER

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد فتحي

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 للأنفاق

الشركة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

Testing Date :	٢٠٢٣/٠٨/٠٢	Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement			Code	
Location :	618+200 to 618+220			length	20m
Layer Thickness :	50cm	Level layer	(11.5-)		

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					

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 :	

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 :	٢٠٢٣/٠٨/٠٥	Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-02
Location :	618+180 to 618+220			length	40m
Layer Thickness :		Level layer	(11-)		

Station	618+200					
Hole no	1					
Bulk density specifid	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 soil	2.14					

Average water content %	6.3					
Dry density (gm/cm3)	2.01					
Max dry density	2.11					
Compaction ratio %	95.4					
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

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-)		

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					

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	**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 للأنفاق الهيئة العامة للطرق والكباري وأنفاق المرور (GARBLT)

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 :	٥٠cm	Level layer	(١٠,٥-)		

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				
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 :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق (GARBLT)

Testing Date :	١٤/٨/٢٠٢٣	Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-05
Location :	618+300 TO 618+400			length	100M
Layer Thickness :	٥٠cm	Level layer	١٠٠		

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 :		Consultant Eng. :	
Sign :		Sign :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

Testing Date :	١٤/٨/٢٠٢٣	Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-06
Location :	618+260 TO 618+300			length	40M
Layer Thickness :	٥٠cm	Level layer	١٠٠		

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					

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 :	

SYSTRA SHAKER

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

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 للأنفاق

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

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 :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فتحيل	**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 الهيئة العامة لطرق و الكباري و النقل البري (GARBLT)

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-		

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						

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 :	

SYSTRA SHAKER

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد فتحيل

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

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

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-		

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					

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 :	

SYSTRA SHAKER

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

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

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

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 :		Consultant Eng. :	
Sign :		Sign :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق (GARBLT)

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 specifid	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 فنديل	**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 للأنفاق

Testing Date :	30-8-2023	Company :	الهندسية		
Material :	fill layer lower embankement			Code	AF-LE-12
Location :	618+020 to 618+080			length	60m
Layer Thickness :	50cm	Level layer	9-		

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					

Average water content	5.7					
Dry density (gm/cm3)	2.03					
Max dry density	2.13					
Compaction ratio %	95.1					
Observations						

Lab Engineer :		Consultant Eng. :	
Sign :		Sign :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق الهيئة العامة لطرق و الكباري و النقل البري (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-		

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			

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 :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق الهيئة العامة لطرق و الكباري و النقل البري (GARBLT)

Testing Date :	٢٠٢٣/٠٩/٠٤	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-		

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		
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 : Sign :		Consultant Eng. : Sign :	

SYSTRA SHAKER / ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق GARBLT

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-)		

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					

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 :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

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-)		

Station	618+420					
Hole no	1	2	3	4	5	6
Bulk density specifid	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					
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 :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد قنديل	**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 للأنفاق الهيئة العامة لطرق والكباري والنقل البري (GARBLT)

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-)		

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 soil	2.19					

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 :	

SYSTRA SHAKER

ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل

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 للأنفاق

الهيئة العامة لطرق و الكباري و النقل البري (GARBLT)

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-)		

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			
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 :	

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 :	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-)		

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			
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 :	

SYSTRA SHAKER ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فتحيل	**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 للأنفاق الإدارة العامة لطرق والكباري والنقل البري (CARE&T)

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-		

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			
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 :	

ENGINEERING CONSULTING OFFICE	**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 للأنفاق

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-		

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				
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						

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

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-		

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				

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 :	

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 :	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-)		

Station	618+040	618+100	618+140	618+200		
Hole no	1	2	3	4		
Bulk density specifid	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		

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						

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

Testing Date :	٢٠٢٣/١٠/١٤	Company :	الهندسية		
Material :	lower embankemene			Code	AF-LE-24
Location :	618+340 TO 618+440			length	100m
Layer Thickness :	50cm	Level layer	8-		

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 soil	2.15	2.22				
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		Describtion	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

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

Contractor

Consultant

PROCTOR TEST

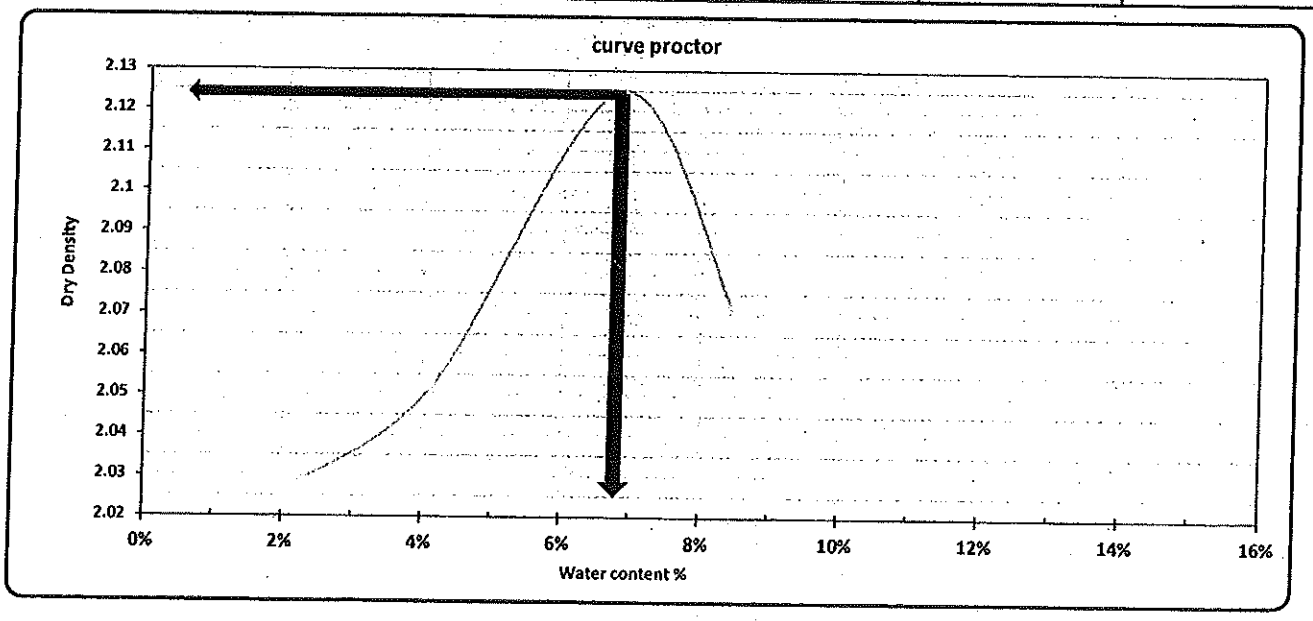
TESTING DATE:	2023/10/06	code	Station		
LOCATION	619+600	AF-S-16	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm	

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

Consultant

	Electric Express Train - HSR	

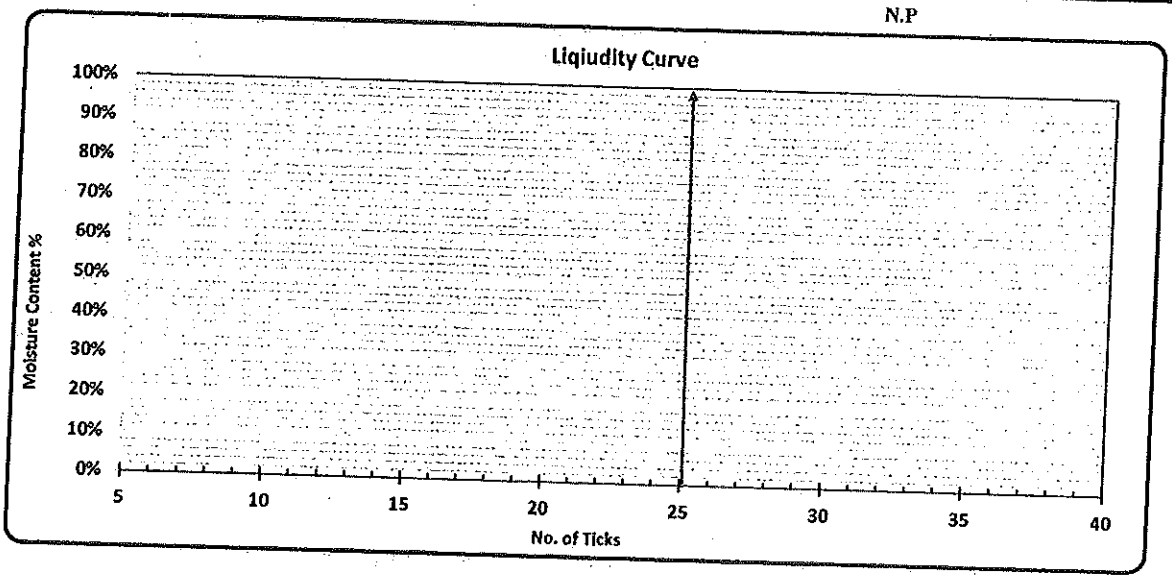
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

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

-: Test Results

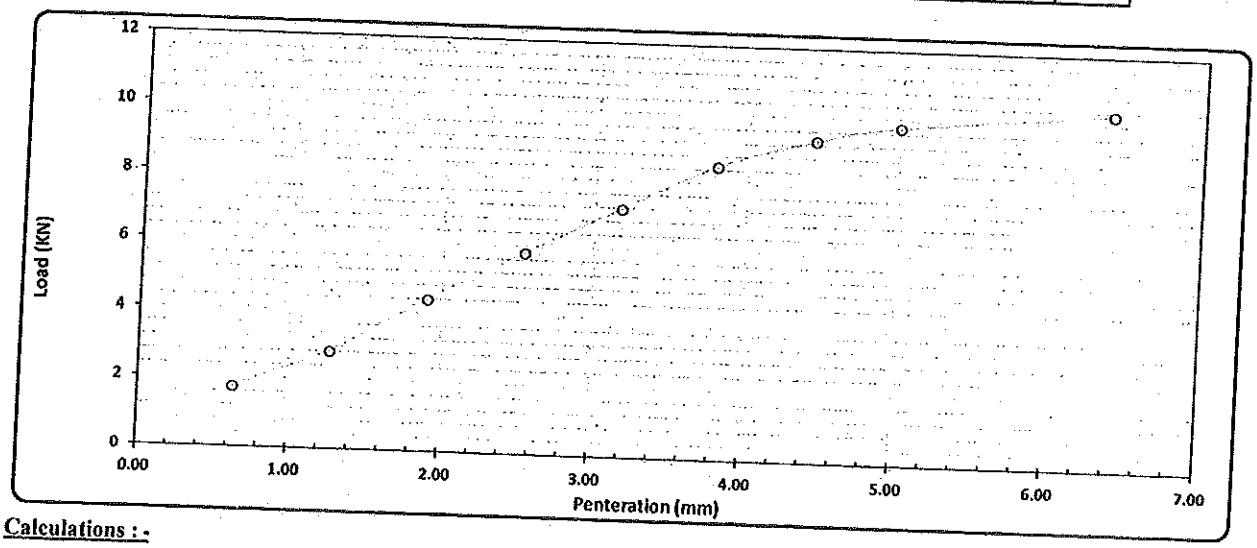
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2224.6
Mold WT. (gm)	4776
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9705
Wet WT. (gm)	4929
Wet Density (g/cm^3)	2.216
Dry Density (g/cm^3)	2.076
Proctor Density (g/cm^3)	2.125
Compaction %	98

Mositure 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
Intial Height (mm)	4.30
Final Height (mm)	4.40
Difference	0.1
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0.083%

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)	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 : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند نسبة 95 %
2.50	7.78	13.4	43.3%	98	95	42.1%
5.00	9.76	20.0	48.7%			47.4%

Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	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:	3/10/2023	code	ZONE		
LOCATION	619+600	AF-S-15	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		Describtion	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 LIMTS	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

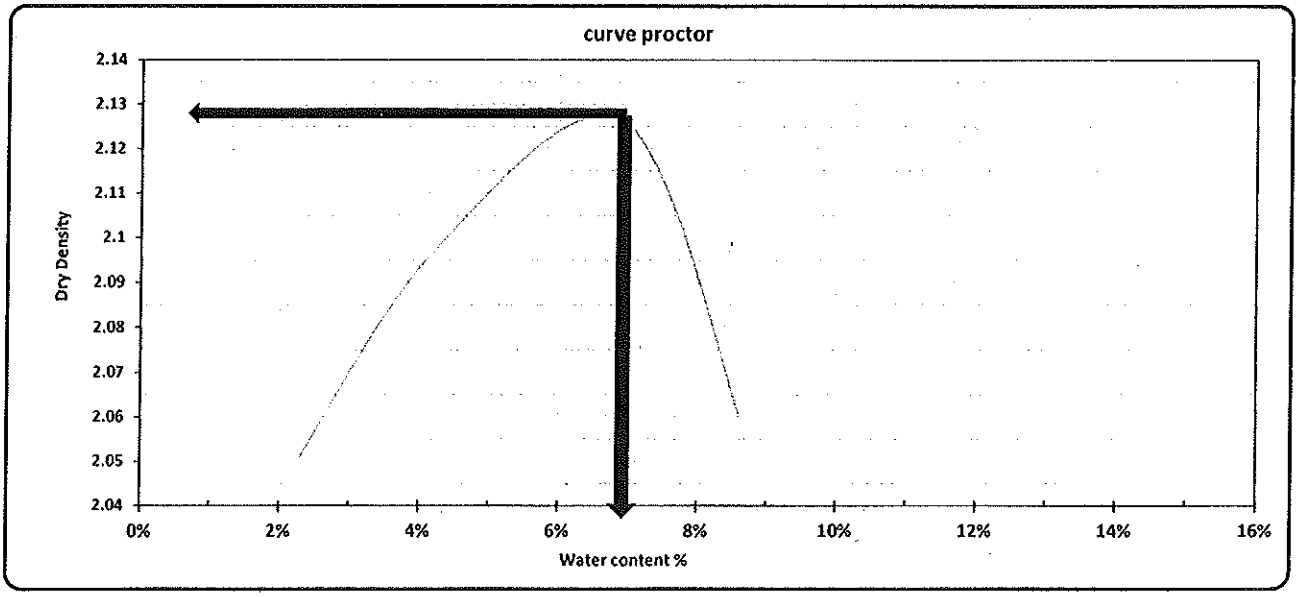
TESTING DATE:	2023/10/03	code	Station		
LOCATION	619+600	AF-S-15	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm	

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

Consultant

	Electric Express Train - HSR	

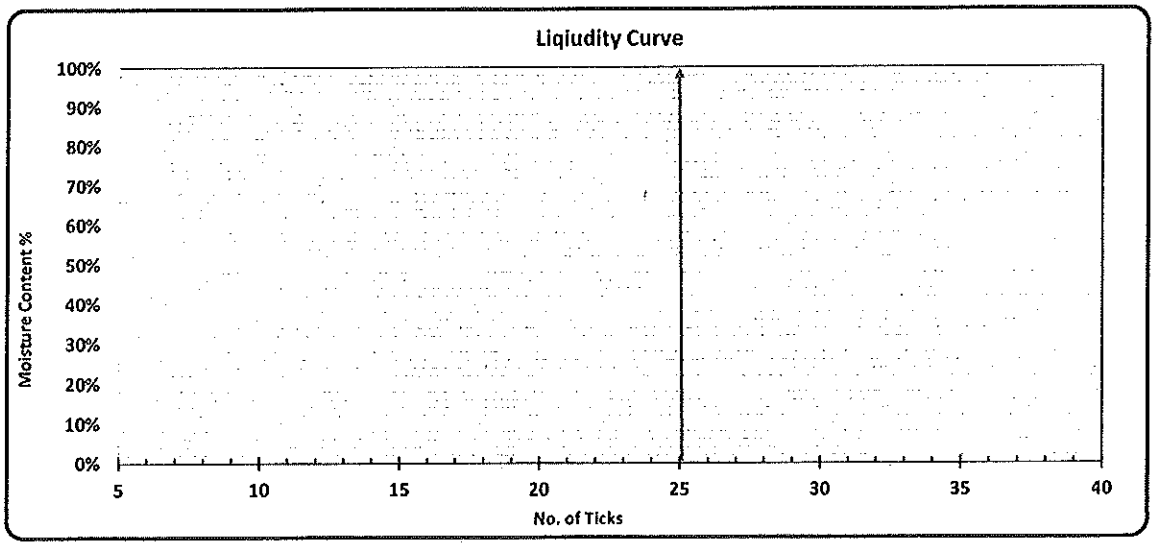
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	7/10/2023	Code	Station		
Location :	619+600	AF-S-15	: Material	A-1-a	
Name Company	الهندسية		Describtion	Stock pile	

-: Test Results

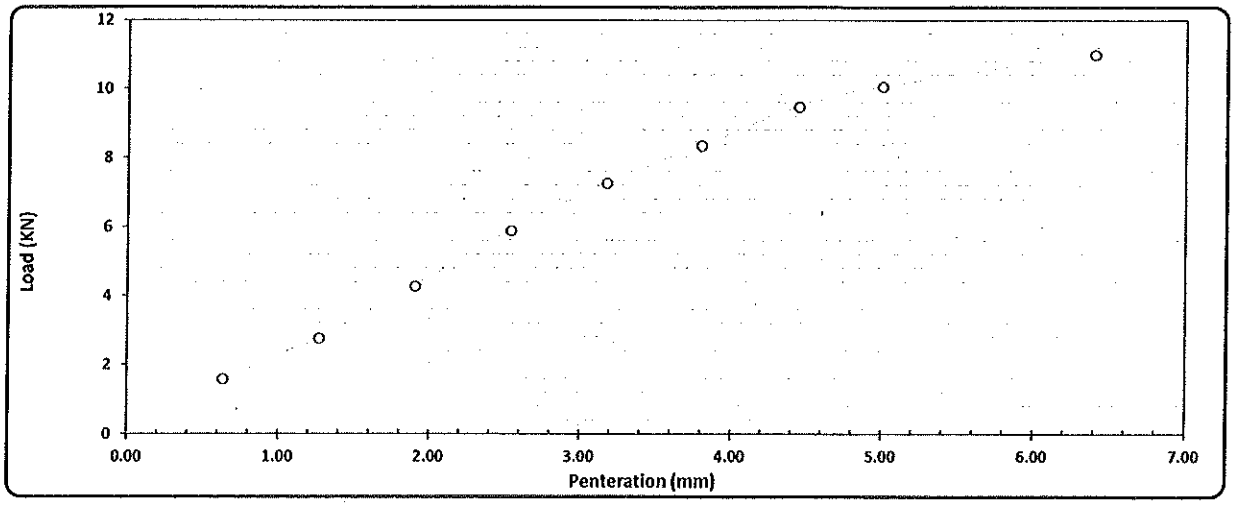
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2224.6
Mold WT. (gm)	4776
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9650
Wet WT. (gm)	4874
Wet Density (g/cm^3)	2.191
Dry Density (g/cm^3)	2.049
Proctor Density (g/cm^3)	2.127
Compaction %	96

Mositure 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
Intial 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	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	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:	1/10/2023	code	ZONE		
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		Describtion	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 LIMTS	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

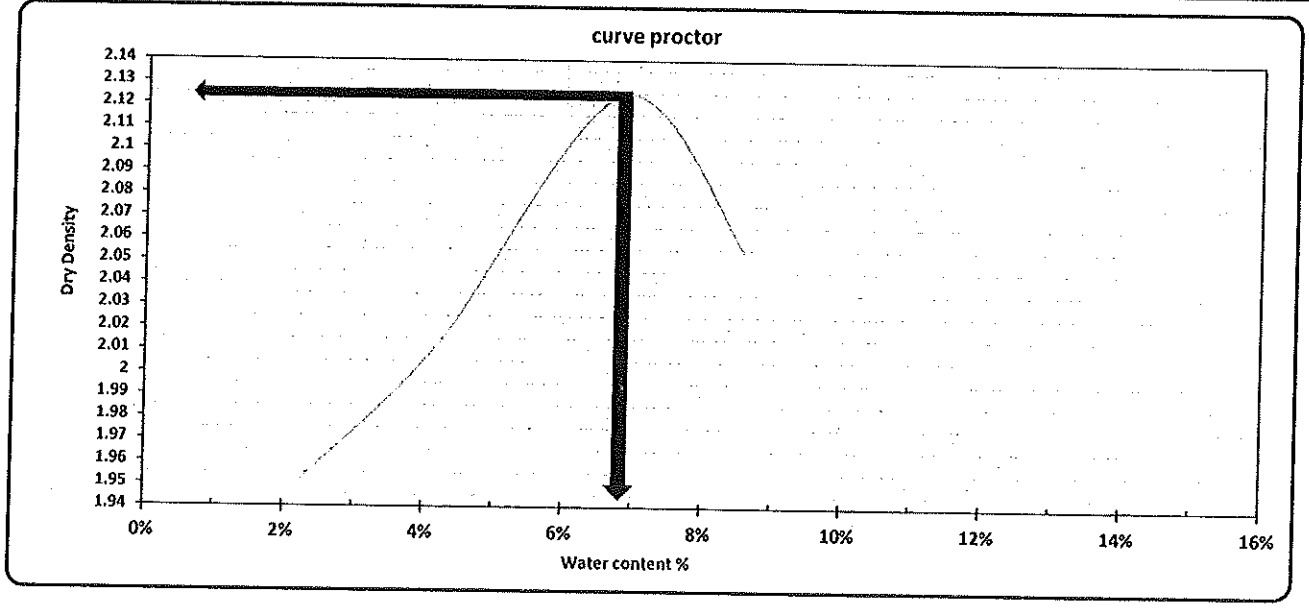
TESTING DATE:	2023/10/01	code	Station		
LOCATION	619+600	AF-S-14	Material	A-1-a	
NAME COMPANY	الهندسية		layer thickness	Stock pile cm	

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

Consultant

	Electric Express Train - HSR	

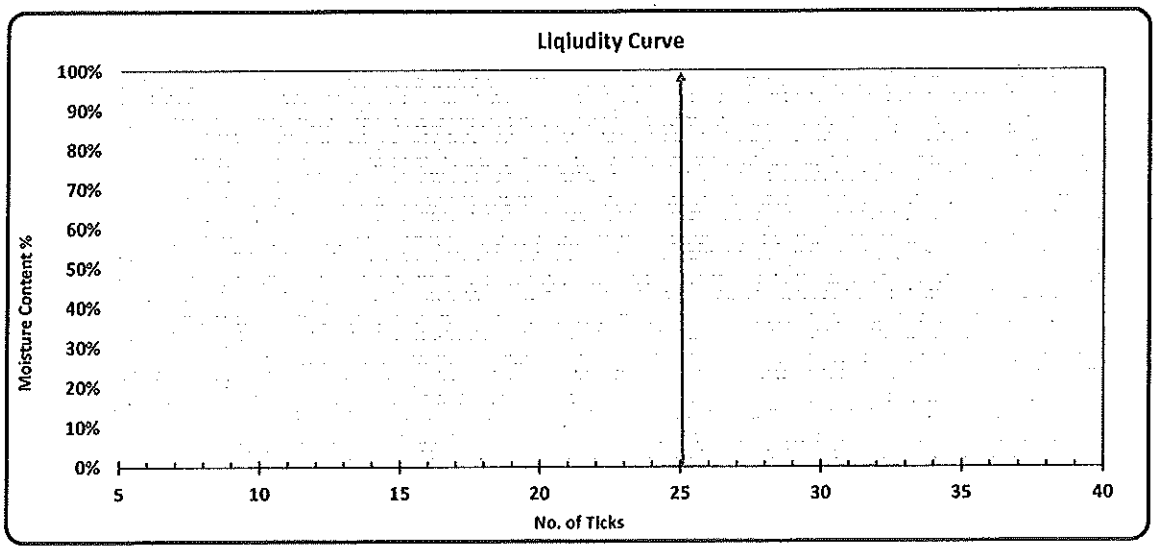
Plasticity and Liquidity Test -Atterberg Limits

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

Testing Results :-

Test	Liqiud 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

California Bearing Ratio TEST

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

- : Test Results

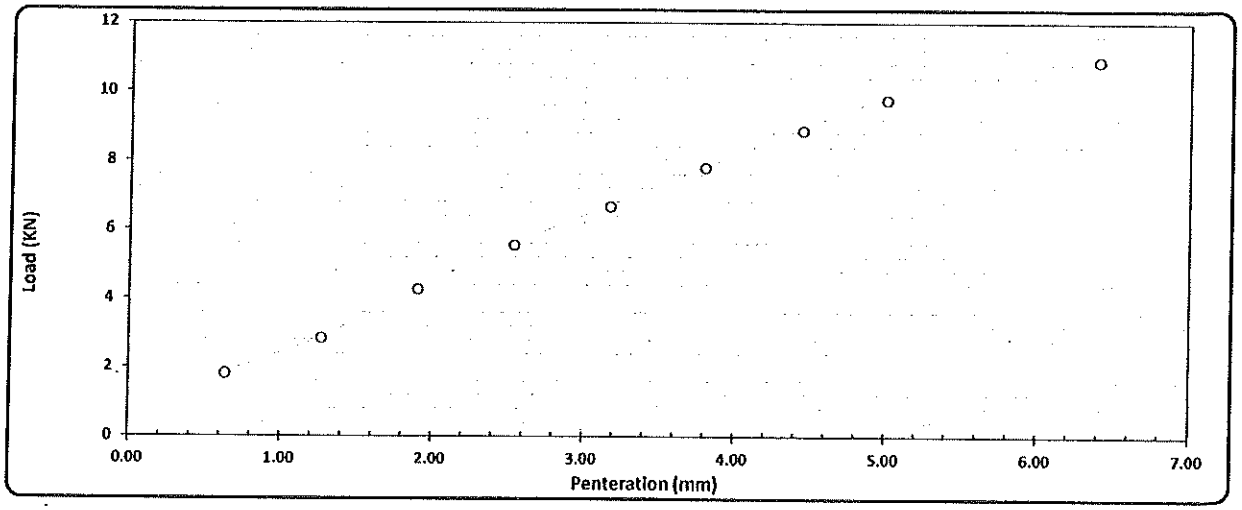
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2224.6
Mold WT. (gm)	4779.3
Mold WT. + Wet WT. (gm)	9650
Wet WT. (gm)	4871
Wet Density (g/cm^3)	2.189
Dry Density (g/cm^3)	2.050
Proctor Density (g/cm^3)	2.124
Compaction %	97

Mositure 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
Intial Height (mm)	2.55
Final Height (mm)	2.59
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)	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 : -

Penteration (mm)	Load (Kn)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR 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	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name :
Sign :	Sign :	Sign :