المنطقة الخامسة – (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى فائق السرعه (برج العرب - العلمين)

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة للقطاع الأتي:

الشركـــــــــــة	من كم	الى كم	اتجـــــاه
شركه القمه للمقاولات العموميه	٣٦١+٥٠٠	٣٦١+٨٠٠	تشكيل جسور و طبقات اساس

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس/

"هاني محمد محمود طه "

مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (برج العرب-العلمين)

المقايسة المعدله لبنود الأعمال شركة القمة للمقاولات العمومية

القطاع من المحطة ٣٦١+٥٠٠ الى ٣٦١+٨٠٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
١	اعمال الحفر				
١.١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافه (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. ويتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم بالزيادة.	م٣	٢٢٣٠٨,١	٢٦,٣	٥٨٦,٧٠٣
٢.١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة (الاراضى الزراعية) او الاماكن ذات منسوب مياة مرتفع (طبقا لرؤية المهندس المشرف) عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق والقائمة تشمل عمل تلويزات وذلك باستخدام الاراضى الزراعية المجاورة لنقل ناتج الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق امكان المرور وذلك طبقا لرؤية المهندس المشرف ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. ،يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم بالزيادة				
	السعر خلال شهر مارس طبقا للمقاوضه ٢٠٢٣/١٢/١٨	م٣	٥٠٠٠	١٣,٤	٢١٧,٠٠٠
٢	اعمال الازالة والتطهير				
٢.٢	بالمتر المسطح اعمال تطهير الموقع من الاشجار والمزروعات و المخلفات فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالطرق العمومية تمهيدا لاعمال الرفع المساحى لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات و تعليمات المهندس المشرف	م٢	٩٩٩,٤	٥	٤,٨٤٧
٣	اعمال الردم				
١.٣	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم -يتم احتساب علاوة ١,٥جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تلويزات وتخليط واختبارات ونقل لمواقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المجربة				
	السعر خلال شهر مارس طبقا للمقاوضه ٢٠٢٣/١٢/١٨	م٣	٤١٧٥٠	١٠٠,٧	٤,٢٠٤,٢٢٥
	علاوة مسافة نقل للتربة لمسافة ٩٤ كم = ١,٥*٩٢= ١٣٨جنيه	م٣	٢٣٤٠٠	١٣٨,٠٠	٤,٦٠٩,٢٠٠
	علاوة مسافة نقل للرمل لمسافة ٩٣ كم = ١,٥*٩١= ١٣٦,٥جنيه	م٣	٨٣٥٠	١٣٦,٥٠	١,١٣٩,٧٧٥
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا لتائحة الشركة الوطنية	م٣	٤١٧٥٠	١٣	٥٤٢,٧٥٠
٥	طبقات الاساس				
١.٥	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و الناتج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال و يتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى القصى كثافة جافة قصوى (لاتقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والقائمة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشارى وتعليمات المهندس المشرف. -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان				
	السعر خلال شهر مارس طبقا للمقاوضه ٢٠٢٣/١٢/١٨	م٣	٤٠٠٠	١٤٣,٣	٥٧٣,٢٠٠
	المادة المجربه (prepared subgrade)	م٣	٤٠٠٠	١٦١	٦٤٤,٠٠٠
	علاوة مسافة النقل ٩٠ كم = ١,٣٧٠= ٩١جنيه	م٣	٤٠٠٠	٩١,٠	٣٦٤,٠٠٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا لتائحة الشركة الوطنية	م٣	٤٠٠٠	٢٥	١٠٠,٠٠٠

مدير المشروع المقاول

مدير المشروع الهيئة

م / ماجد زاخر

مدير مشروعات الهيئة

مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (برج العرب-العلمين)
المقايسة المعدله لبنود الأعمال شركة القمة للمقاولات العمومية
القطاع من المحطة ٣٦١+٥٠٠ الى ٣٦١+٨٠٠

٢-٥	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الصخور والمطابقة للمواصفات وألاتقل حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الى ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القصى كثافة جافة قصوى (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تغليف طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان				
	السعر خلال شهر مارس طبقا للمقاوضه ٢٠٢٣/١٢/١٨	م٣	٣٠٠٠	١٤٨,١	٤٤٤,٣٠٠
	المادة المحجريه (subballast)	م٣	٣٠٠٠	١٧٥	٥٢٥,٠٠٠
	علاوة مسافة النقل ٩٠ كم ٨٠ =١,٣٢٧٠جنيه	م٣	٣٠٠٠	٩١,٠	٢٧٣,٠٠٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٣٠٠٠	٢٥	٧٥,٠٠٠
٣-٥	المتر المكعب توريد وتغلية ورص احجار بسمكات تتراوح بين ١ الى ٢ الى ٤ سم او بين ١ الى ٢ الى ٦ بنسبة ١:١:١ بنسبة امتصاص لاتزيد عن ٣%ولا تحتوى على اى المواد الضارة او البوذرة (مدرة من منخل ٢٠٠) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تغليفها بطبقة تدسيس بالقطاع لسطح الميدة بعمق ١٠٠ سم حتى اعلى منسوب المياة الارضية بحوالى ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الزاوية للتحميل قطر ٣٠ سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن ٢,٥ باستخدام حمل مقدارة ٨ بوزة طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالمعملية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة -مسافة النقل ٢٠ كم . -كفة شاحنة الطبية المادة المحجرية. - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان				
	السعر خلال شهر مارس طبقا للمقاوضه ٢٠٢٣/١٢/١٨	م٣	١٠٠٠٠	٣٤٤,٥	٣,٤٤٥,٠٠٠
	علاوة مسافة النقل ٩٠ كم ٨٠ =١,٣٢٧٠جنيه	م٣	١٠٠٠٠	٩١,٠	٩١٠,٠٠٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	١٠٠٠٠	٢٥	٢٥٠,٠٠٠
١١	اعمال التربة المسلحة				
١-١١	بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من النسيج الصناعى جيوتكستايل مسلوره الناعل لا يقل عن ١٠% و يتم التغليف طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاتة طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري.				
	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جرام٢	م٢	٨٥٠٠	٤٢	٣٥٧,٠٠٠
٢-١١	بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من النسيج الصناعى جيوجريد مسلوره الناعل لا يقل عن ١٠% و يتم التغليف طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاتة طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري.				
	ذات قوة شد ٣٠ ك . نيوتن فى الاتجاهين Biaxial	م٢	٧٠٠٠	١٠٥	٧٣٥,٠٠٠
	الاجمالى				٢٠,٠٠٠,٠٠٠
(عشرة ملايين وستمائة وثمانية وسبعون الف جنيه مصرى فقط لاغير)					

مدير المشروع الهيئة
م / مارجريت مجدى زاخر

مدير مشروعات الهيئة
م/محمد حسني فياض

مدير المشروع
م / بلال عادل سعيد

بعتمد
رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
" هاني محمد محمود طه "

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جارى (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابى لمسار القطار الكهربائى السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (١-١) أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية عن شهر مارس عام ٢٠٢٣ طبقا للمقاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق	3,822.70	م٣	كمية الاعمال بالمقايسة	م٣ 22308.1			
بند المقايسة	رقم الطلب	من الكم	الى الكم	التاريخ	الطول	المسطح	الكمية
بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافه (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ١ جنيه للكيلومتر زيادة -يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم بالزيادة	S5-B-QM2-IR - c2	361+520	361+670	11/04/2023	150	30.95	4642.50
	S5-B-QM2-IR - C1D	2+240 (361+660)	2+280(361+700)	16/07/2023	40	37.82	1512.80
	S5-B-QM2-IR-C-3	361+500	361+520	11/06/2023	20	75.00	1500.00
	S5-B-QM2-IR-C-1-DR	361+520	361+670	07/11/2023	150	20.67	3100.50
	S5-B-QM2-IR-C-2-DR	361+670	361+720	07/11/2023	50	32.56	1628.00
	S5-B-QM2-IR-C-3-D	2+240 (361+660)	2+280(361+700)	08/11/2023	40	41.65	1666.00
	S5-B-QM2-IR-C-4-D	2+120(361+540)	2+240 (361+660)	08/11/2023	120	20.26	2431.20
	S5-B-QM2-IR-C-5-D	2+080(361+500)	2+120(361+540)	18/12/2023	40	22.51	900.40
	S5-B-QM2-IR-C-6-D	2+280	2+360	19/12/2023	80	13.80	1104.00
اجمالي الكميات خلال شهر مارس (م٣)							18485.40
الاجمالـــــي الكلـــــي (م٣)							22308.10

مهندس الهيئة
م/ مارجريت وجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م / بلال عادل محمد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) للتغلبة المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٣-١) بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة (الاراضى الزراعية) او الاماكن ذات منسوب مياة مرتفع عن شهر مارس عام ٢٠٢٣ طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق	947.80	م٣	كمية الاعمال بالمقايسة		م٣ 5000		
بند المقايسة	رقم الطلب	من الكم	الى الكم	التاريخ	الطول	السطح	الكمية
بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة (الاراضى الزراعية) او الاماكن ذات منسوب مياة مرتفع (طبقا لرؤية المهندس المشرف) عدا التربة الصخرية وتسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق والفئة تشمل عمل تشوينات وذلك باستخدام الاراضى الزراعية المجاورة لنقل ناتج الحفر على مراحل باستخدام وسيلة النقل المناسبة لضيق اماكن المرور وذلك طبقا لرؤية المهندس المشرف ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. -يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم بالزيادة	S5-B-QM2-IR- c1-d revision 1	2+240 (361+660)	2+280(361+700)	16/07/2023	40	14.73	589.20
	S5-B-QM2-IR- c3 revision 1	361+500	361+520	11/06/2023	20	3.50	70.00
	S5-B-QM2-IR- c2-dr revision 1	361+670	361+720	07/11/2023	50	1.40	70.00
	S5-B-QM2-IR- c6-d revision 1	2+280(361+700)	2+360(361+780)	19/12/2024	80	8.43	674.40
اجمالي الكميات خلال شهر مارس (م٣)							1403.60
الاجمالـــــي الكلـــــي (م٣)							2351.40

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب SPECTRUM CONSULTING
م/ محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م/ بلال عادل سعيد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لممر القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٣-١) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات عن شهر مارس عام ٢٠٢٣ طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري من	الموقع الكيلومتري الى	التاريخ	الابعاد (متر) طول	الابعاد (متر) مساحة المقطع	الكمية
كمية المقايسة				41,750			م٣
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم -يتم احتساب علاوة ١,٥جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية	S5-B-QM2-IR-F1	361+520	361+560	07/05/2023	40	9.46	378.40
	S5-B-QM2-IR-F2	361+620	361+660	07/05/2023	40	9.46	378.40
	S5-B-QM2-IR-F3	361+560	361+620	11/05/2023	60	4.73	283.80
	S5-B-QM2-IR-F4	361+520	361+560	11/05/2023	40	4.73	189.20
	S5-B-QM2-IR-F5	361+620	361+660	11/05/2023	40	4.73	189.20
	S5-B-QM2-IR-F6	361+660	361+720	16/05/2023	60	10.25	615.00
	S5-B-QM2-IR-F7	361+660	361+720	18/05/2023	60	5.12	307.20
	S5-B-QM2-IR-F8	361+520	361+720	21/05/2023	200	5.12	1024.00
	S5-B-QM2-IR-F9	361+520	361+720	30/05/2023	200	5.12	1024.00
	S5-B-QM2-IR-F10	361+520	361+720	11/06/2023	200	5.30	1060.00
	S5-B-QM2-IR-F11	361+520	361+720	24/07/2023	200	5.30	1060.00
	S5-B-QM2-IR-F12	361+520	361+720	02/08/2023	200	5.30	1060.00
	S5-B-QM2-IR-F1D	2+240 (361+660)	2+280(361+700)	20/08/2023	40	4.00	160.00
	S5-B-QM2-IR-F13	361+520	361+720	22/08/2023	200	4.85	970.00
	S5-B-QM2-IR-F-1-DR	361+660	361+720	20/11/2023	60	3.89	233.40
	S5-B-QM2-IR-F-2-DR	361+500	361+540	26/11/2023	40	3.88	155.20
	S5-B-QM2-IR-F-3-DR	361+660	361+720	26/11/2023	60	1.94	116.40
	S5-B-QM2-IR-F-4-DR	361+500	361+540	02/12/2023	40	1.94	77.60
	S5-B-QM2-IR-F-5-DR	361+500	361+720	19/12/2023	220	3.10	682.00
	S5-B-QM2-IR-F-6-DR	361+500	361+720	22/12/2023	220	3.10	682.00
	S5-B-QM2-IR-F-7-DR	361+500	361+720	25/12/2023	220	3.10	682.00
	S5-B-QM2-IR-F-8-DR	361+500	361+720	28/12/2023	220	3.10	682.00
	S5-B-QM2-IR-F-9-DR	361+500	361+720	31/12/2023	220	3.10	682.00
	S5-B-QM2-IR-F2D	2+220(361+640)	2+280(361+700)	04/01/2024	60	6.25	375.00
	S5-B-QM2-IR-F3D	2+220(361+640)	2+280(361+700)	09/01/2024	60	3.13	187.80
	S5-B-QM2-IR-F4D	2+220(361+640)	2+280(361+700)	14/01/2024	60	3.13	187.80
	S5-B-QM2-IR-F-10-DR	361+500	361+720	17/01/2024	220	3.10	682.00

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م/ محمد شهاب خليل

مهندس الاستشاري
مكتب / عبدالرحمن
SPECTRUM CONSULTING

مهندس الشركة
م/ بلال عادل سعيد

الهيئة العامة للطرق و الكبارى (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الى الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠.٣ كم

رقم البند و بيانه : (١٠٣) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات عن شهر مارس عام ٢٠٢٣ طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري من	الموقع الكيلومتري الى	التاريخ	الابعاد (متر) طول	الابعاد (متر) مساحة المقطع	الكمية
كمية المقايسة			41,750				م٣
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم -يتم احتساب علاوة ١,٥ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية	S5-B-QM2-IR-F5D	2+120(361+540)	2+160(361+580)	17/01/2024	40	2.50	100.00
	S5-B-QM2-IR-F6D	2+120(361+540)	2+280(361+700)	21/01/2024	160	2.75	440.00
	S5-B-QM2-IR-F-11-DR	361+500	361+720	22/01/2024	220	3.10	682.00
	S5-B-QM2-IR-F7D	2+120(361+540)	2+280(361+700)	24/01/2024	160	2.75	440.00
	S5-B-QM2-IR-F14	361+500	361+720	22/02/2024	220	7.47	1643.40
	S5-B-QM2-IR-F8D	2+120(361+540)	2+280(361+700)	24/02/2024	160	2.75	440.00
	S5-B-QM2-IR-F-9D	2+060	2+120	02/04/2024	60	3.0710	184.26
	S5-B-QM2-IR-F-10-D	2+280	2+360	02/04/2024	80	3.0710	245.68
	S5-B-QM2-IR-F-11-D	2+060	2+120	22/04/2024	60	3.0710	184.26
	S5-B-QM2-IR-F-12-D	2+280	2+360	22/04/2024	80	3.0710	245.68
	S5-B-QM2-IR-F-13-D	2+060	2+120	05/05/2024	60	3.0710	184.26
	S5-B-QM2-IR-F-14-D	2+280	2+360	05/05/2024	80	3.0710	245.68
	S5-B-QM2-IR-F-15-D	2+060	2+120	08/05/2024	60	3.0710	184.26
	S5-B-QM2-IR-F-16-D	2+280	2+360	08/05/2024	80	3.0710	245.68
	S5-B-QM2-IR-F-17-D	2+060	2+120	12/05/2024	60	3.0710	184.26
	S5-B-QM2-IR-F-18-D	2+280	2+360	12/05/2024	80	3.0710	245.68
	S5-B-QM2-IR-F-19-D	2+060	2+120	14/05/2024	60	3.0710	184.26
	S5-B-QM2-IR-F-20-D	2+280	2+360	14/05/2024	80	3.0710	245.68
	S5-B-QM2-IR-F-21-D	2+060	2+360	16/05/2024	300	3.0710	921.30
	S5-B-QM2-IR-F-22-D	2+060	2+360	19/05/2024	300	3.0710	921.30
	S5-B-QM2-IR-F-23-D	2+060	2+360	28/05/2024	300	3.0710	921.30
	S5-B-QM2-IR-F-1-DN	0+060	0+200	04/07/2024	140	3.32	464.80
	S5-B-QM2-IR-F-2-DN	0+060	0+200	08/07/2024	140	3.32	464.80
	S5-B-QM2-IR-F-3-DN	0+060	0+220	10/07/2024	160	3.32	531.20
	S5-B-QM2-IR-F-4-DN	0+060	0+220	16/07/2024	160	3.32	531.20
	S5-B-QM2-IR-F-5-DN	0+220	0+360	25/07/2024	140	3.32	464.80
	S5-B-QM2-IR-F-6-DN	0+220	0+360	05/08/2024	140	3.32	464.80
اجمالي الكميات خلال شهر مايو (م٣)							26134.94
الاجمالـــــــــــي							26134.94

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب دار الاستشارات
م/ ...

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م/ محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م/ ايمان ... سعيد

SPECTRUM CONSULTING
سبكتروم للاستشارات الهندسية

القمة للمقاولات العمومية

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARBL)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الى الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه (٣-١) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (علاوة مسافة نقل للتربة لمسافة ٩١ كم =١,٥٩٢م ١٣٨م جنيه)عن شهر مارس عام ٢٠٢٣ طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق	م٣	18570.67	كمية المقايسة			م٣	33,400
بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)			رقم الطلب	الكمية
	من	الى	طول	مسامة المقطع	نسبه العلاوة		
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (تسية تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم -يتم احتساب علاوة ١,٥جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية	0+060	0+200	140	3.32	80%	S5-B-QM2-IR-F-1-DN	371.84
	0+060	0+200	140	3.32	80%	S5-B-QM2-IR-F-2-DN	371.84
	0+060	0+220	160	3.32	80%	S5-B-QM2-IR-F-3-DN	424.96
	0+060	0+220	160	3.32	80%	S5-B-QM2-IR-F-4-DN	424.96
	0+220	0+360	140	3.32	80%	S5-B-QM2-IR-F-5-DN	371.84
	0+220	0+360	140	3.32	80%	S5-B-QM2-IR-F-6-DN	371.84
اجمالي الكميات خلال شهر مايو (م٣)							2337.28
الاجمالـــــي الكـ							20907.95

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب SPECTRUM
م/ مازن عصام نبيل

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م/ محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م/ بلال عادل سعيد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه (٣-١) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات(علاوة مسافة نقل الرمل لمسافة ٩٣ كم = ١,٥*٩١ = ١٣٦,٥جنيه) عن شهر مارس عام ٢٠٢٣ طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق	م٣	4642.67	كمية المقايسة			8,350	م٣
بيان الاعمال بالمقايسة		رقم الطلب	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
			من	الي	طول	مساحة المقطع	نسبه العلاوة	
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم -يتم احتساب علاوة ١,٥جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية		S5-B-QM2-IR-F-1-DN	0+060	0+200	140	3.32	20%	92.96
		S5-B-QM2-IR-F-2-DN	0+060	0+200	140	3.32	20%	92.96
		S5-B-QM2-IR-F-3-DN	0+060	0+220	160	3.32	20%	106.24
		S5-B-QM2-IR-F-4-DN	0+060	0+220	160	3.32	20%	106.24
		S5-B-QM2-IR-F-5-DN	0+220	0+360	140	3.32	20%	92.96
		S5-B-QM2-IR-F-6-DN	0+220	0+360	140	3.32	20%	92.96
اجمالي الكميات خلال شهر مايو(م٣)								584.32
الاجمالـــــي الكلـــــي (م٣)								5226.99

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب د/ عبد نبيل
م / مازن الحسامي

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه (٣-١) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (علاوة تحصيل رسوم الكارتات و الموازين طبقا لملاحه الشركه الوطنيه)

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق :		23213.34	م٣	كمية المقايسة	41,750	م٣
بيان الاصناف بالمقايسة	رقم الطلب	المواقع الكيلومترى		الابعاد (متر)		الكمية
		من	الى	طول	مسافة المقطع	
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم -يتم احتساب علاوة ١,٥جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية	S5-B-QM2-IR-F-1-DN	0+060	0+200	140	3.32	464.80
	S5-B-QM2-IR-F-2-DN	0+060	0+200	140	3.32	464.80
	S5-B-QM2-IR-F-3-DN	0+060	0+220	160	3.32	531.20
	S5-B-QM2-IR-F-4-DN	0+060	0+220	160	3.32	531.20
	S5-B-QM2-IR-F-5-DN	0+220	0+360	140	3.32	464.80
	S5-B-QM2-IR-F-6-DN	0+220	0+360	140	3.32	464.80
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)						2921.60
الاجمالـــــــي الكلـــــي (م٣)						26134.94

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب SPECTRUM CONSULTING
م / مازن عصام السيد

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م /ايمان عادل سعيد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا)
لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (١٠٥) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات عن شهر مارس طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

		كمية المقايسة						
		م٣	4,000					
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري		تاريخ	الابعاد (متر)		الكمية
		من	الى		طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ١٠٠ مم وألا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس الجلوس عن ٣٠ % وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والقدة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-SG-1	361+500	361+720	04/04/2024	220	5.625	1237.50
	S5-B-QM2-IR-SG-1-D	2+060	2+360	01/06/2024	300	2.238	671.40
	S5-B-QM2-IR-SG-2	361+540	361+700	08/07/2024	160	5.440	870.40
	S5-B-QM2-IR-SG-3	361+500	361+540	04/08/2024	40	5.440	217.60
	S5-B-QM2-IR-SG-2-D	2+060	2+240	13/01/2025	180	3.850	693.00
اجمالي الكميات خلال شهر مايو (م٣)							3689.90
الاجمالـــــي الكلـــــي خلال شهر مايو (م٣)							3689.90

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب SPECTRUM
م / مازن عصام الصيد

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٥-١) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات (علاوة المادة المحجرية) طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق	2996.9	م٣	كمية المقايسة	4,000	م٣
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
		من	الى	طول	متوسط المقطع	
بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	55-B-QM2-IR-SG-2-D	2+060	2+240	180	3.850	693.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)						693.00
الاجمـــــالي الكلـــــي (م٣)						3689.90

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الاستشاري
مكتب SPECTRUM
م / مازن احمد نبيل السيد

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لممسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٥-١) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات (علاوة مسافة النقل ٩٠ كم =١,٣٣٧٠ =٩١جنيه) طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق	2996.9	م٣	كمية المقايسة	4.000	م٣
بيان الاصناف بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
		من	الى	طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابيسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-SG-2-D	2+060	2+240	180	3.850	693.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)						693.00
الاجمـــــالي الكلـــــي (م٣)						3689.90

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الاستشاري
مكتب عبد الجليل
م / ماجد عبد الحميد

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (١٠٥) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات (علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية) طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــــنفيـــــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق	2986.9	م٣	كمية المقايسة	4,000		م٣
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
		من	الى	طول	مساحة القطاع	
بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوى (لاتقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-SG-2-D	2+060	2+240	180	3.850	693.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)						693.00
الاجمالــــي الكلــــي (م٣)						3689.90

مهندس الشركة
م/ بلال عادل سعيد

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م/ محمد شهاب خليل

مهندس الاستشاري
مكتب [illegible] نبيل
م/ مازن [illegible] السيد

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

SPECTRUM CONSULTING

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٥-٢) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الي ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% عن شهر مارس٢٠٢٣ طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

كمية المقايسة							3,000	م٣
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري		التاريخ	الابعاد (متر)		الكمية
		من	الى		طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الي ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياة الاصوانية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفنية تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقارير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-SB-1-EET	361+500	361+700	24/12/2024	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-2-EET	361+500	361+700	01/01/2025	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-1-D	2+060	2+240	15/01/2025	180	2.320	417.60
	S5-B-QM2-IR-SB-2-D	2+060	2+240	20/01/2025	180	2.320	417.60
اجمالي الكميات خلال شهر مايو (م٣)							2523.20
الاجمالـــــي التجـــــي خلال شهر مايو (م٣)							2523.20

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مكتب / عماد نبيل
م / مازن عصام السيد

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لممر القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٢-٠) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات (المادة المحجريه) طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنابيـــــة : شركة القمة للمقاولات العمومية

		كمية المقايسة			3,000	م٣	
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومتري		التاريخ	الابعاد (متر)		الكمية
		من	الى		طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الي ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز نوس الجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-SB-1-EET	361+500	361+700	24/12/2024	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-2-EET	361+500	361+700	01/01/2025	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-1-D	2+060	2+240	15/01/2025	180	2.320	417.60
	S5-B-QM2-IR-SB-2-D	2+060	2+240	20/01/2025	180	2.320	417.60
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)							2523.20
الاجمالـــــي الكلـــــي (م٣)							2523.2

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الاستشاري
(مكتب ا) عماد نبيل
م / مازن محمد السيد

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٥٠٢) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات (علاوة مسافة النقل ٩٠ كم ١,٣٢٧.٠٠ =٩١جنيه)طبقا للمقاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

المقـــــاولـــــة : شركة القمة للمقاولات العمومية

مقدار العمل السابق			كمية المطلوبة	3,000		م٣
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع التقريبي		الابعاد (متر)			الكمية
		من	الى	التاريخ	طول	مسافة المقطع	
بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١.٥ مم الي ١٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالجهاسات للوصول الي القصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقارير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١.٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-SB-1-EET	361+500	361+700	24/12/2024	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-2-EET	361+500	361+700	01/01/2025	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-1-D	2+060	2+240	15/01/2025	180	2.320	417.60
	S5-B-QM2-IR-SB-2-D	2+060	2+240	20/01/2025	180	2.320	417.60
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)							2523.20
الاجمـــــالي الكلـــــي (م٣)							2523.20

مهندس الشركة

م / بلال عادل منجيه

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد شهاب خليل

مهندس الاستشاري

مكتب د/ عماد نبيل

م / مازن عوض السيد

مهندس الهيئة

م/ مارجريت مجدي زاخر

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) لتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الي الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٥٠٢) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات (علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية) طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

		عدد المقايسة				3,000	م٣	
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	المواقع الكيلومترى		التاريخ	الابعاد (متر)			الكمية
		من	الى		طول	مساحة المقطع		
بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات واقصي حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الي ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-SB-1-EET	361+500	361+700	24/12/2024	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-2-EET	361+500	361+700	01/01/2025	200	4.220	844.00
	S5-B-QM2-IR-SB-1-D	2+060	2+240	15/01/2025	180	2.320	417.60
	S5-B-QM2-IR-SB-2-D	2+060	2+240	20/01/2025	180	2.320	417.60
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)								2523.20
الاجمالـــــــي الكلـــــي (م٣)								2523.2

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/ محمد نبيل
م/ مازن عوض السيد

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

الهيئة العامة
الطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٤)

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع للخط الأول وذلك لأعمال تشكيل الجسور و طبقات الأساس و التأسيس (القطاع الخامس/غرب الدلتا) للتنفيذ المسافه من الكم ٣٦١,٥٠٠ الى الكم ٣٦١,٨٠٠ بطول ٠,٣ كم

رقم البند و بيانه : (٥-٣)المتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسمكات تتراوح بين ١ الى ٢ الى ٤ سم او بين ١ الى ٢ الى ٦ بنسبة ١:١:١ بنسبة امتصاص لاتزيد عن ٣% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة) عن شهر مارس عام ٢٠٢٣ طبقا للمفاوضه بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٨

تـــــنفيـــــذ : شركة القمة للمقاولات العمومية

بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	الموقع الكيلومترى من	الموقع الكيلومترى الى	التاريخ	الابعاد (متر) طول	الابعاد (متر) مساحة المقطع	الكمية
كمية المقايسة							١٠٠٠٠ م٣
المتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسمكات تتراوح بين ١ الى ٢ الى ٤ سم او بين ١ الى ٢ الى ٦ بنسبة ١:١:١ بنسبة امتصاص لاتزيد عن ٣% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل ٢٠٠) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياة بعمق ١٠٠ سم حتى اعلى منسوب المياة الارضية بحوالى ٥٠ سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (لاختبار الواح التحميل قطر ٣٠ سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن ٢,٥ باستخدام حمل مقدارة ٨ kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة. -مسافة النقل ٢٠ كم . -القة شاملة القيمة المادة المحجرية. - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	S5-B-QM2-IR-FF-1	361+670	361+720	03/05/2023	50	33.36	1663.00
	S5-B-QM2-IR-FF-1D	2+240 (361+660)	2+280(361+700)	30/07/2023	40	20.75	830.00
	S5-B-QM2-IR-FF-2	361+500	361+520	06/09/2023	20	11.90	238.00
	S5-B-QM2-IR-FF-1DR	361+670	361+720	14/11/2023	50	8.00	400.00
	S5-B-QM2-IR-FF-2D	2+240 (361+660)	2+280(361+700)	23/12/2023	40	9.50	380.00
	S5-B-QM2-IR-FF-3-D	2+300	2+360	09/01/2024	60	6.670	400.20
	S5-B-QM2-IR-FF-4-D	2+060	2+120	22/02/2024	60	7.98	478.80

اجمالي الكميات خلال عن شهر مارس (م٣)	4390.00
يوجد نسبه هالك لفرز وتداخل السن الخالص بالفلتر تم تحديدها بمقدار ٢٠% = المجموع الكلى للكميه المنفذه ٠,٢٠	878.00
الاجمالـــــي الكلـــــي (م٣)	5268.00

مهندس الهيئة
م/ مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد شهاب خليل

مهندس الشركة
م / بلال عادل سعيد

SPECTRUM CONSULTING
مكتب سبكترووم للاستشارات الهندسية

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co. 2 for Contracting from 361+500to 361+800			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name: Eng. Mohamed Asayed	Sign:		Date/Serial Number: 14/07/2024	S5-B-QM2-FDT-F-4-D-N			Time: 1:00 PM		
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	M1	C2	C3	CD	MM	YY	HH	MM
				014	EW	CS	18	07	24	13	00

DGDE-1	S1 to S21	D1 to S2	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA				
Location to be Used	From	0+060	TO	0+220	
MAR & UIR Approval No	UIR S5-B-QM2-IR-4-D-N UIR S5-B-QM2-FDT-3-D-N	Date	16/07/2024 14/07/2024		
Supplier Name		Soil + Sand A3	S5-B-QM2-QT-F-5-DN		
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	6	23/07/2024	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-All tests were carried-out by third part lab ALBADRY Consul TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			P
GARB**	Eng. Mohammed Fayed			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Abyan roadBridges: Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co. 2 for Contracting from 361+500to 361+800			Designer Company			[SPECTRUM] Engineering Consulting Office				
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number			Time				
	Eng. Mohamed Asayed			17/07/2024	S5-B-QM2-FDT-F-4-D-N		1:00 PM				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				S14	EW	CS	16	07	24	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA				
Location to be Used	From	0+060	TO	0+220	
MAR & UIR Approval No	UIR S5-B-QM2-IR-4-D-N	Date	16/07/2024		
	UIR S5-B-QM2-FDT-3-D-N		14/07/2024		
Supplier Name		Soil + Sand A3	S5-B-QM2-QT-F-5-DN		
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-4L2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	6	23/07/2024	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D1556) is Approved.	1-All tests were carried-out by third part lab ALBADRY Consul TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

S.N. 126 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Report Date : 24/7/2024

Determination of field density of soil in site

ASTM - D 1556

Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	إستعدال ديزل محمد نجيب
		St (0+060) : St (0+220)
Sample	:	Ferma
Date of test	:	23/7/2023
R-Code	:	101-3

Results :

Points NO.	9	10	11	12	13	14
Description	St (0+060)	St (0+100)	St (0+120)	St (0+140)	St (0+160)	St (0+180)
Intial wt. (gm)	9630	7990	6520	10990	9600	11040
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	6320	4630	3200	7660	6260	7600
Wt. of wet Sample from hole (gm)	2470	2580	2478	2530	2500	2690
Wt. of sand filling hole (gm)	1740	1790	1750	1760	1770	1870
Wt. of sand filling cone (gm)	1570	1570	1570	1570	1570	1570
Density of standard sand (Ɣs) (gm/cm³)	1.54					
Volume of hole (cm³)	1129.87	1162.34	1136	1142.9	1149.4	1214.3
Wt.of wet Sample (gm)	200					
Wt.of sample after drying (gm)	190.8	191.2	190	189.5	189.0	189.1
Wet Density (Ɣwet) (gm/cm³)	2.186	2.220	2.181	2.214	2.175	2.216
Moisture ratio (%)	4.8	4.6	5.2	5.5	5.8	5.8
Dry Density (Ɣdry) (gm/cm³)	2.086	2.122	2.074	2.098	2.056	2.095
(Ɣmax.dry) (gm/cm³)	2.126					
Compaction Ratio (%)	98	100	98	99	97	99

Geotechnical consultant
DR. HB
Dr. Mohamed Mostafa Badry

سكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق الأريكانو 01090665097 / 01100214107 قنا – طريق الاقصر الشرقي mm.babry@yahoo.com

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co. 2 for Contracting from 361+500to 361+850			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time			
	Eng. Mohamed Asayed			05/08/2024	S5-B-QM2-FDT-F-5-D-N			1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	C4	YY	MM	HH	MM
				S14	EW	C5	06	24	08	13	00

C0001	S1 to S31	D1 to D3	Xp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Short Km is used
W01	Work Activity		
W02	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA				
Location to be Used	From	0+220	TO	0+360	
MAR & UIR Approval No	UIR S5-B-QM2-IR-5-D-N		Date	05/08/2024	
Supplier Name			Soil + Sand A3	S5-B-QM2-QT-F-5-DN	
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP	
Reference Photos	No/Yes		Other		

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	4	07/08/2024	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-All tests were carried-out by third part lab.ALBADRY Consul TBNG 2-Results report attached and acceptable with project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Alignment/Bridges: Cubset only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co. 2 for Contracting from 361+500to 361+800			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time			
	Eng. Mohamed Asayed			05/08/2024	S5-B-QM2-FDT-F-5-D-N			1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DO	MM	YY	HH	MM
				314	EW	CS	06	08	24	13	00

[illegible]	S1 to S31	D1 to S3	Rp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
[illegible]	Work Activity		
[illegible]	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA				
Location to be Used	From	0+220	TO	0+360	
MAR & UIR Approval No	UIR S5-B-QM2-IR-5-D-N	Date	05/08/2024		
Supplier Name		Soil + Sand A3	S5-B-QM2-QT-F-5-DN		
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.3) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	4	07/08/2024	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-All tests were carried-out by third part lab ALBADRY Consul TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Alignment/Bridges/ Culvert only

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Report Date : 7/8/2024

Determination of field density of soil in site

ASTM - D 1556

Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	إستعدال ديزل محمد نجيب
		St (0+220) : St (0+360)
Sample	:	Ferma
Date of test	:	6/8/2024
R-Code	:	114-1

Results :

Points NO.	1	2	3	4
Description	St (0+220)	St (0+260)	St (0+300)	St (0+340)
Intial wt. (gm)	10170	9558	8682	7892
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	6890	6310	5442	4325
Wt. of wet Sample from hole (gm)	2470	2430	2450	2840
Wt. of sand filling hole (gm)	1710	1678	1670	1997
Wt. of sand filling cone (gm)	1570	1570	1570	1570
Density of standard sand (Ys) (gm/cm³)	1.54			
Volume of hole (cm³)	1110.39	1089.61	1084	1296.8
Wt.of wet Sample (gm)	200			
Wt.of sample after drying (gm)	189	189.2	189	190.0
Wet Density (Ywet) (gm/cm³)	2.224	2.230	2.259	2.190
Moisture ratio (%)	5.8	5.7	5.6	5.3
Dry Density (Ydry) (gm/cm³)	2.102	2.110	2.140	2.081
(Ymax.dry) (gm/cm³)	2.120			
Compaction Ratio (%)	99	100	101	98

Geotechnical consultant
DY. H B
Dr. Mohamed Mostafa Badry

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma -2Co. for Contracting from 361+500 to 361+800			Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number			Time			
	Eng. Mohamed Asayed			21/01/2025	S5-B-QM2-FDT-SB-2-D		1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				014	EW	C5	22	01	25	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to S5	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Ribometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	2+060	TO	2+240	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SB-2-D	Date	20/01/2025		
	S5-B-QM2-QT-SB-1		25/07/2024		
Supplier Name		Crushed stone + Sand A3			
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (C031-41.3) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	8	23/01/2025	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-F.D.T was carried- out by ALBADRY CONSULTING 2-Results report attached and acceptable with project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			A

* Designer

** Alignment/Bridges, Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma -2Co. for Contracting from 361+500 to 361+800			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time		
	Eng. Mohamed Asayed			21/01/2025	S1-B-QM2-FRT-SB-2-D			1:00 PM		
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	OD	MM	YY	HH	MM
				014	EW	CS	22	01	25	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to D3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	2+060	TO	2+240	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SB-2-D		Date	20/01/2025	
	S5-B-QM2-QT-SB-1			25/07/2024	
Supplier Name			Crushed stone + Sand A3		
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP	
Reference Photos	No/Yes		Other		

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	8	23/01/2025	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Alfatil (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-F.D.T was carried- out by ALBADRY CONSULTING 2-Report attached and acceptable with project specifications. 3-Fainal approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Alfatil			AWC

* Designer

** Alignment/Bridges/ Culvert only

S.N. 2891

ALBADRY CONSULTING

Geology Engineering and Quality Control

Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY

Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات

الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة

دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري

ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Field Density Test

Project : Desiel
General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة القمة للمقاولات
Section : St(002+060) to St(002+240)
Sample : Sub-ballast (2)
Date of test : 22/1/2025
R-Code : 357

Unit weight of sand: 1.64

Station	St(002+070)	St(002+055)	St(002+130)	St(002+145)	St(002+170)	St(002+190)	St(002+220)	St(002+240)
Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Wt.Of Wet Soil	3120	3305	3110	3030	2990	3100	3210	2925
Wt.Of Sand used + Cont	10765	9950	9005	8454	8115	7325	10110	9620
Wt.Of residual sand + Cont	7120	6205	5420	4895	4590	3695	6420	6165
Wt.Of sand to fill cone	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570
Wt.Of sand to fill Hole	2075	2175	2015	1989	1955	2060	2120	1885
Cone Vol Of hole	1347	1412	1308	1292	1269	1338	1377	1224
Wt Unit Of Soil	2.32	2.34	2.38	2.35	2.36	2.32	2.33	2.39
Dry Unit Wt Of Soil	2.22	2.24	2.28	2.24	2.25	2.23	2.24	2.28

MOISTURE CONTENT:

Bottle No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Wt Of wet soil + bottle	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Wt Of dry soil + bottle	241.3	241.5	241.8	240.9	241.2	242.0	241.6	240.5
Wt Of bottle	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Wt Of dry soil	196.3	196.5	196.8	195.9	196.2	197.0	196.6	195.5
Wt Of moisture	8.7	8.5	8.2	9.1	8.8	8.0	8.4	9.5
Moisture content	4.4	4.3	4.2	4.6	4.5	4.1	4.3	4.9

COMPACTION TEST:

Max dry density	2.202	2.202	2.202	2.202	2.202	2.202	2.202	2.202
Optimum M/C	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
% Compaction	100.7	101.9	103.6	101.8	102.4	101.1	101.6	103.5
required Compaction	100	100	100	100	100	100	100	100

Geotechnical Consultant

Dr. Mohamed Mostafa El badry

اسكندرية – كلج مربوط بجوار فندق الريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ mm.badry@yahoo.com قنا – طريق الاقصر الشرقي

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma -2Co. for Contracting from 361+500 to 361+800			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time			
	Eng. Mohamed Asayed			12/01/2025	S5-B-QM2-FDT-S B-2			1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				S14	EW	CS	13	01	25	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	361+500	TO	361+700	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SB-2	Date	01/01/2025		
	S5-B-QM2-QT-SB-1		25/07/2024		
Supplier Name		Crushed stone + Sand A3			
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CQ31-41.3) VERSION 2 BY CIVICON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	20	14/01/2025	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-F.D.T was carried out by ALBADRY CONSULTING 2-Results report attached and acceptable with project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			A

* Designer

** Alignment/Bridges Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma -2Co. for Contracting from 361+500 to 361+800			Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number			Time			
	Eng. Mohamed Assyed			12/01/2025	S5-B-QM2-FDT-S B-2		1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	S1	D1	C1	DD	MM	YY	HH	MM
				S14	EW	C5	13	01	25	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to S1	Km XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	361+500	TO	361+700	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SB-2	Date	01/01/2025		
	S5-B-QM2-QT-SB-1		25/07/2024		
Supplier Name		Crushed stone + Sand A3			
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-01.2) VERSION 3 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	20	14/01/2025	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-F.D.T was carried out by ALBADRY CONSULTING 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohamoed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	2025 15/01		AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

S.N. 2724

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Field Density Test

Project : Electric Express Train
General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة القمة للمقاولات
Section : St(361+500) to St(361+700)
Sample : Sub-ballast (2)
Date of test : 13/1/2025
R-Code : 333 - 3

Unit weight of sand: 1.54

Station	St(361+510)	St(361+520)	St(361+530)	St(361+540)	St(361+550)
Sample No.	1	2	3	4	5
Wt.Of Wet Soil	3000	3255	3135	2990	3140
Wt.Of Sand used + Cont	11240	10450	9560	8270	7305
Wt.Of residual sand + Cont	7711	6729	5919	4722	3645
Wt.Of sand to fill cone	1570	1570	1570	1570	1570
Wt.Of sand to fill Hole	1959	2151	2071	1978	2090
Cross Vol Of hole	1272	1397	1345	1284	1357
Wt Unit Of Soil	2.36	2.33	2.33	2.33	2.31
Dry Unit Wt Of Soil	2.25	2.22	2.23	2.22	2.21

MOISTURE CONTENT:

Bottle No.	1	2	3	4	5
Wt Of wet soil + bottle	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Wt Of dry soil + bottle	240.3	240.0	240.7	240.5	241.1
Wt Of bottle	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Wt Of dry soil	195.3	195.0	195.7	195.5	196.1
Wt Of moisture	9.7	10.0	9.3	9.5	8.9
Moisture content	5.0	5.1	4.8	4.9	4.5

COMPACTION TEST:

Max dry density	2.202	2.202	2.202	2.202	2.202
Optimum MC	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
% Compaction	102.0	100.7	101.1	100.8	100.5
required Compaction	100	100	100	100	100

Geotechnical Consultant
Dr. MB
Dr. Mohamed Mostafa El badry

S.N. 2723

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Field Density Test

Project : Electric Express Train
General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة القمة للمقاولات
Section : St(361+500) to St(361+700)
Sample : Sub-ballast (2)
Date of test : 13/1/2025
R-Code : 333 - 5

Unit weight of sand: 1.54

Station	St(361+610)	St(361+620)	St(361+630)	St(361+640)	St(361+650)
Sample No.	11	12	13	14	15
Wt.Of Wet Soil	3200	3180	3100	2990	3025
Wt.Of Sand used + Cont	11260	10500	9600	8150	7030
Wt.Of residual sand + Cont	7611	6834	6010	4649	3450
Wt.Of sand to fill cone	1570	1570	1570	1570	1570
Wt.Of sand to fill Hole	2079	2096	2020	1931	2010
Cross Vol Of hole	1350	1361	1312	1254	1305
Wt Unit Of Soil	2.37	2.34	2.36	2.38	2.32
Dry Unit Wt Of Soil	2.26	2.22	2.25	2.27	2.21

MOISTURE CONTENT:

Bottle No.	11	12	13	14	15
Wt Of wet soil + bottle	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Wt Of dry soil + bottle	240.6	240.2	240.0	240.4	240.8
Wt Of bottle	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Wt Of dry soil	195.6	195.2	195.0	195.4	195.8
Wt Of moisture	9.4	9.8	10.0	9.6	9.2
Moisture contnet	4.8	5.0	5.1	4.9	4.7

COMPACTION TEST:

Max dry density	2.202	2.202	2.202	2.202	2.202
Optimum MC	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
% Compaction	102.7	101.0	102.1	103.2	100.5
required Compaction	100	100	100	100	100

Geotechnical Consultant
Dr. MB
Dr. Mohamed Mostafa El badry

S.N. 2722

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Field Density Test

Project : Electric Express Train
General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة القمة للمقاولات
Section : St(361+500) to St(361+700)
Sample : Sub-ballast (2)
Date of test : 13/1/2025
R-Code : 333 - 6

Unit weight of sand: 1.54

Station	St(361+660)	St(361+670)	St(361+680)	St(361+690)	St(361+700)
Sample No.	16	17	18	19	20
Wt.Of Wet Soil	3020	2890	2935	3110	2980
WtOf Sand used + Cont	11120	10150	9200	8300	7230
WtOf residual sand + Cont	7590	6690	6185	4500	3710
WtOf sand to fill cone	1570	1570	1570	1570	1570
WtOf sand to fill Hole	1960	1890	1945	2030	1950
Cross Vol Of hole	1273	1227	1263	1318	1266
Wt Unit Of Soil	2.37	2.35	2.32	2.36	2.35
Dry Unit Wt Of Soil	2.26	2.25	2.21	2.25	2.24

MOISTURE CONTENT:

Bottle No.	16	17	18	19	20
Wt Of wet soil + bottle	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Wt Of dry soil + bottle	240.2	240.9	240.1	240.5	239.9
Wt Of bottle	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Wt Of dry soil	195.2	195.9	195.1	195.5	194.9
Wt Of moisture	9.8	9.1	9.9	9.5	10.1
Moisture content	5.0	4.6	5.1	4.9	5.2

COMPACTION TEST:

Max dry density	2.202	2.202	2.202	2.202	2.202
Optimum MC	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
% Compaction	102.6	102.2	100.4	102.2	101.6
required Compaction	100	100	100	100	100

Geotechnical Consultant
Dr. Mohamed Mostafa El badry

اسكندرية – كفر مريوط بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ mm.badry@yahoo.com اقا – طريق الاقسر الشرقي

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma -2Co. for Contracting from 301+500 to 361+800				Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office				
Issued by Contractor	Name	Sign			Date/Serial Number			Time				
	Eng. Mohamed Asayed				12/01/2025		S5-B-QM2-FDT-SG-2-d	1:00 PM				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR		C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
					514	EW	CS	13	01	25	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBGRADE 2				
Location to be Used	From	2+060	TO	2+240	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SG-2-d	Date	13/01/2025		
	S5-B-QM2-QT-SG-1		25/03/2024		
Supplier Name		Crushed stone + Sand A3			
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVICON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	8	14/01/2025	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved	1-F.D.T was carried- out by ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			A

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma -2Co. for Contracting from 361+300 to 361+600			Designer Company		(SPECTRUM) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number		Time		
	Eng. Mohamed Asayed			12/01/2025	S5-B-QM2-FDT-SG-2-d	1:00 PM		
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	CD	HH	YY	MM	MM
				EM	EW	CS	13	01	25	13	00

CODE-1	S1 to S21	D1 to S3	Rp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE-2	Work Activity		
CODE-3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBGRADE 2				
Location to be Used	From	2+000	TO	2+240	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SG-2-d S5-B-QM2-QT-SG-1	Date	13/01/2025 25/03/2024		
Supplier Name		Crushed stone + Sand A3			
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CO21-41.J) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	8	14/01/2025	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-F.D.T was carried- out by ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Faisal approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	2025 15/01		AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

S.N. 2721

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Field Density Test

Project : Desiel
General Consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة القمة للمقاولات
Section : St(002+060) to St(002+240)
Sample : Prepared Subgrade (2)
Date of test : 13/1/2025
R-Code : 333 - 7

Unit weight of sand: 1.54

Station	St(002+070)	St(002+095)	St(002+120)	St(002+145)	St(002+170)	St(002+195)	St(002+220)	St(002+240)
Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Wt Of Wet Soil	2020	3020	2965	3105	3104	2771	2868	2919
Wt Of Sand used + Cont	8200	6035	10225	8600	7466	6616	9329	8632
Wt Of residual sand + Cont	4615	2390	6580	4915	4159	3498	6192	5467
Wt Of sand to fill cone	1570	1570	1570	1570	1200	1200	1200	1200
Wt Of sand to fill Hole	2015	2075	2075	2115	2107	1918	1937	1920
Cross Vol Of hole	1308	1347	1347	1373	1368	1245	1258	1279
Wt Unit Of Soil	2.23	2.24	2.20	2.26	2.27	2.22	2.28	2.28
Dry Unit Wt Of Soil	2.14	2.15	2.11	2.16	2.17	2.14	2.19	2.18

MOISTURE CONTENT:

Bottle No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Wt Of wet soil + bottle	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Wt Of dry soil + bottle	241.3	241.5	241.8	240.9	241.2	242.0	241.6	240.5
Wt Of bottle	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Wt Of dry soil	196.3	196.5	196.8	195.9	196.2	197.0	196.6	195.5
Wt Of moisture	8.7	8.5	8.2	9.1	8.8	8.0	8.4	9.5
Moisture content	4.4	4.3	4.2	4.6	4.5	4.1	4.3	4.9

COMPACTION TEST:

Max dry density	2.193	2.193	2.193	2.193	2.193	2.193	2.193	2.193
Optimum MC	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
% Compaction	97.4	98.0	96.3	98.5	99.0	97.5	99.7	99.2
required Compaction	95	95	95	95	95	95	95	95

Geotechnical Consultant
Dr. Mohamed Mostafa El badry

اسكندرية – كفر مريوط- بجوار فندق الريكاتو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ mm.badry@yahoo.com ألفا – طريق الاقصر الشرقي

*MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qmsa -2Co. for Contracting from 361+500 to 361+800			Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office				
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number			Time				
	Eng. Mohamed Asayed			22/07/2024			1:00 PM				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DO	MM	YY	HH	MM
				314	EW	CS	23	07	24	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBGRADE 2				
Location to be Used	From	361+540	TO	361+700	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SG-2	Date	08/07/2024		
	UIRS5-B-QM2-IR-gg-1		03/07/2024		
Supplier Name		Crushed stone + Sand A3	S5-B-QM2-QT-SG-1		
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (C021-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	16	27/07/2024	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is Approved.	1-All tests were carried-out by third part lab.ALBADRY Consul TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma -2Co. for Contracting from 361+540 to 361+800			Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office					
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number			Time					
	Eng. Mohamed Asayed			22/07/2024	S5-B-QM2-FDT-SG-2		1:00 PM					
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	00	MM	YY	HH	MM	
				S14	EW	C5	23	07	24	13	00	

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBGRADE 2				
Location to be Used	From	361+540	TO	361+700	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SG-2	Date	08/07/2024		
	UIRS5-B-QM2-IR-gg-1		03/07/2024		
Supplier Name		Crushed stone + Sand A3	S5-B-QM2-QT-SG-1		
Test Requirement	F.D.T(ASTM D 1556)	Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-01.3) VERSION 2 BY CIVECOS GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SAND CONE TEST	NUMBER	16	27/07/2024	
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The Compaction Test Result F.D.T. (ASTM D 1556) is approved.	1-All tests were carried-out by third part lab.ALBADRY Consul TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

SPECTRUM CONSULTING

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			AWC

27/7

* Designer

** Alignment/Bridges, Culvert only

S.N. 17 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Report Date : 27/7/2024

Determination of field density of soil in site
ASTM - D 1556

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	Electric express train
Sample	:	Prepared sub grade (2)
Date of test	:	24/7/2023
R-Code	:	103-1

Results :

Points NO.	1	2	3	4	5
Description	St (361+550)	St (361+560)	St (361+570)	St (361+580)	St (361+590)
Intial wt. (gm)	10820	9420	8320	7490	6360
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	7440	6020	4990	4190	3070
Wt. of wet Sample from hole (gm)	2730	2680	2660	2590	2590
Wt. of sand filling hole (um)	1810	1830	1760	1730	1720
Wt. of sand filling cone (gm)	1570	1570	1570	1570	1570
Density of standard sand (γs) (gm/cm³)	1.54				
Volume of hole (cm³)	1175.32	1188.31	1143	1123.4	1116.9
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191.5	192	192	191.0	190.8
Wet Density (γwet) (gm/cm³)	2.323	2.255	2.328	2.306	2.319
Moisture ratio (%)	4.4	4.2	4.0	4.7	4.8
Dry Density (γdry) (gm/cm³)	2.224	2.165	2.239	2.202	2.212
(γmax.dry) (gm/cm³)	2.196				
Compaction Ratio (%)	101	99	102	100	101

Geotechnical consultant
Dr. HB
Dr. Mohamed Mostafa Badry

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

S.N. 18 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Report Date : 27/7/2024

Determination of field density of soil in site
ASTM - D 1556

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	Electric express train
Sample	:	Prepared sub grade (2)
Date of test	:	24/7/2023
R-Code	:	103-2

Results :

Points NO.	6	7	8	9	10
Description	St (361+600)	St (361+610)	St (361+620)	St (361+630)	St (361+640)
Intial wt. (gm)	9160	7820	7060	6335	9810
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	5880	4570	3720	3080	0610
Wt. of wet Sample from hole (gm)	2530	2470	2630	2560	2450
Wt. of sand filling hole (gm)	1710	1680	1770	1685	1630
Wt. of sand filling cone (gm)	1570	1570	1570	1570	1570
Density of standard sand (Ys) (gm/cm³)	1.54				
Volume of hole (cm³)	1110.39	1090.91	1149	1094.2	1058.4
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	192.1	191.9	192	191.2	191.7
Wet Density (Ywet) (gm/cm³)	2.278	2.264	2.288	2.340	2.315
Moisture ratio (%)	4.1	4.2	4.4	4.6	4.3
Dry Density (Ydry) (gm/cm³)	2.188	2.172	2.191	2.237	2.219
(Ymax.dry) (gm/cm³)	2.196				
Compaction Ratio (%)	100	99	100	102	101

SPECTRUM CONSULTING

Geotechnical consultant
Dr. HB
Dr. Mohamed Mostafa Badry

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

القمة للمقاولات العمومية

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

S.N. 19 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Report Date : 27/7/2024

Determination of field density of soil in site
ASTM - D 1556

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	Electric express train
Sample	:	Prepared sub grade (2)
Date of test	:	24/7/2023
R-Code	:	103-3

Results :

Points NO.	11	12	13	14	15	16
Description	St (361+650)	St (361+660)	St (361+670)	St (361+680)	St (361+690)	St (361+700)
Intial wt. (gm)	9050	7950	7020	10090	9380	8210
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	5780	4770	3690	6900	6050	4870
Wt. of wet Sample from hole (gm)	2590	2420	2602	2410	2550	2620
Wt. of sand filling hole (gm)	1700	1610	1760	1620	1760	1770
Wt. of sand filling cone (gm)	1570	1570	1570	1570	1570	1570
Density of standard sand (γ_s) (gm/cm³)	1.54					
Volume of hole (cm³)	1103.90	1045.45	1143	1051.9	1142.9	1149.4
Wt.of wet Sample (gm)	200					
Wt.of sample after drying (gm)	191.2	191.5	191	191.8	192.4	192.2
Wet Density (γ_{wet}) (gm/cm³)	2.346	2.315	2.277	2.291	2.231	2.280
Moisture ratio (%)	4.6	4.4	4.7	4.3	4.0	4.1
Dry Density (γ_{dry}) (gm/cm³)	2.243	2.216	2.174	2.197	2.146	2.191
($\gamma_{max.dry}$) (gm/cm³)	2.196					
Compaction Ratio (%)	102	101	99	100	98	100

Geotechnical consultant

Dr. MB

Dr. Mohamed Mostafa Badry

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting (3[illegible]			Designer Company			[SPECTRUM] Engineering Consulting Office		
	Name	Sign		Date/Serial Number			Time		
Issued by Contractor	Eng. Mohamed Asayed			23/07/2024	PLT S5-B-QM2-PLT-F-4-DN		1:00 PM		
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				S14	EW	CS	24	07	24	13	00

CODE-1	S1 to S21	01 to 53	Rp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA				
Location to be Used	From	0+060	TO	0+220	
MAR & UIR Approval No	S5-B-QM2-IR-F-4-DN	Date	16/07/2024		
Supplier Name		Sand A3	S5-B-QM2-QT-F-5-DN		
Test Requirement		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVICON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	3	25/07/2024	ALBADRY CONSUL TING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The PLT Test Result is Approved	1-PLT were carried-out by third part lab ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting (361+500 - 363+800)			Designer Company			(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name: Eng. Mohamed Asayed	Sign		Date/Serial Number: 23/07/2024		PLT S5-B-QM2-PLT-F-4-DN	Time: 1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	S1	S2	S3	DD	MM	YY	HH	MM
				S14	EW	CS	24	07	24	13	00

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA				
Location to be Used	From	0+060	TO	0+220	
MAR & UIR Approval No	S5-B-QM2-IR-F-4-DN	Date	16/07/2024		
Supplier Name		Sand A3	S5-B-QM2-QT-F-5-DN		
Test Requirement		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG31-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP		
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	3	25/07/2024	ALBADRY CONSUL TING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Alfatif (ER)
1-The PLT Test Result Is Approved	1-PLT were carried-out by third part lab ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Alfatif			

* Designer

** Alignment/Bridges Culvert only

S.N. 26 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Technical report

of Plate Loading Test (DIN 18134)

Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	إستعدال ديزل محمد نجيب
Sample	:	Upper Embankment layer
Station	:	S(0+060) TO ST(0+220)
Date of Test	:	24/07/2024
R-Code	:	102-3

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Introduction:

The Plate Load test is designed to determine the vertical deformation and strength characteristics of soi assessing the force and amount of penetration with time when a rigid plate is made to penetrate the soi The test to be carried out on the native soil according to German specifications DIN 18134.

Test methods ;

1- The German standard DIN 18134 was applied to define the apparatus used, the loading system, test conditions, and procedure for plate load test.
2- Loading plates with a diamter of 600 mm have a thickness of 25mm and are provided with equally spa stiffners with even upper faces parallel to the plate bottom face to allow 300 mm plate to be placed on
3- The loading system consisted of a hydrulic pump connected to a hydrulic jack of 700 bar capacity, whi capable of applying and releasing the load stages.
4- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01mm and the lever ratio equal to 1.
5- The temperature at the time of the test was 25°.
6- The plate was carried out on a native soil (sand-gravel). The test surface area was levelled and the pla bedded on this surface.
7- The hyrulic jack was placed on the middle of, and at normal to, the loading plate beneth the reaction system and secured against tiliting.
8- The reaction loading system was a heavey multi-purpose excavator (more than 20 ton).

Description of exprement:

1- Loading, unloading and reloading regims were applied according to DIN 18134 for the plate load test estimate the resilient modulus
2- Prior to the test, the force transeducer and dial guage were set to zero, after which a load was applie corressponding to a stress of 0.01 MN/m2.
3- In the first loading cycle, the load was increased until a normal stress of 0.25 MN/m2 was reached, a loading increaement was 0.025 MN/m2. The load was released in four stages.
4- Following unloading, a further second loading cycle was carried out, in which, the load was increased the penultimate stage of the first cycle.

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

SPECTRUM CONSULTING

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

St(0+110)

600

Table 1: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.22
2	14.14	0.050	0.46
3	21.21	0.075	0.63
4	28.28	0.100	0.73
5	35.35	0.125	0.88
6	42.42	0.150	1.01
7	49.49	0.175	1.15
8	56.56	0.200	1.23
9	63.63	0.225	1.29
10	70.7	0.250	1.39
11	56.56	0.200	1.38
12	49.49	0.175	1.37
13	35.35	0.125	1.22
14	21.21	0.075	0.98
15	1.414	0.005	0.46

Table 2: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.46
16	7.07	0.025	0.65
17	14.14	0.050	0.84
18	21.21	0.075	0.93
19	28.28	0.100	1.12
20	35.35	0.125	1.23
21	42.42	0.150	1.39
22	49.49	0.175	1.54
23	56.56	0.200	1.42
24	63.63	0.225	1.50

Table 3: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	0.047	0.443
a_1 (mm/(MN/m^2))	7.362	7.254
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-11.884	-15.710
$E_V = 1.5 \cdot r \cdot (a_1 + a_2 \cdot \sigma_{0,max})$	102.47	135.25
Ev2/Ev1	1.32	

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

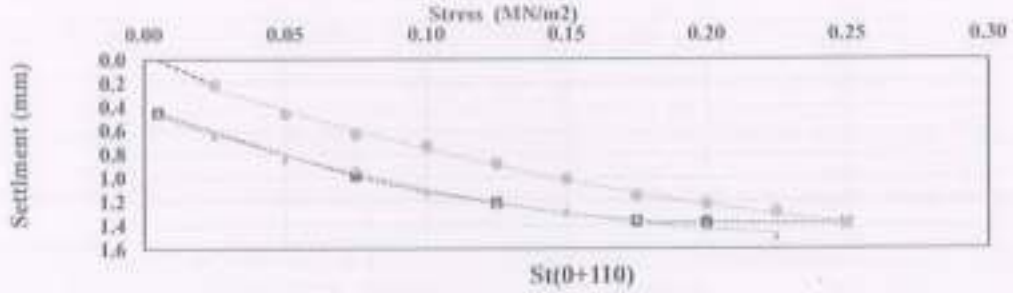


Fig. 1: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 1 and Table 2 for the first and second loading cycles

- Measurment points from the first loading cycle
- Measurment points from the unloading cycle
- Measurment points from the second loading cycle

S Settlement in mm

σ_n Normal stress MN/m²

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

SPECTRUM CONSULTING

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St(0+160)

600

Table 4: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.14
2	14.14	0.050	0.30
3	21.21	0.075	0.41
4	28.28	0.100	0.49
5	35.35	0.125	0.61
6	42.42	0.150	0.74
7	49.49	0.175	0.85
8	56.56	0.200	0.91
9	63.63	0.225	0.97
10	70.7	0.250	1.11
11	56.56	0.200	1.10
12	49.49	0.175	1.08
13	35.35	0.125	0.98
14	21.21	0.075	0.74
15	1.414	0.005	0.34

Table 5: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.34
16	7.07	0.025	0.56
17	14.14	0.050	0.69
18	21.21	0.075	0.80
19	28.28	0.100	0.87
20	35.35	0.125	0.94
21	42.42	0.150	1.01
22	49.49	0.175	1.05
23	56.56	0.200	1.11
24	63.63	0.225	1.18

Table 6: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	0.023	0.372
a_1 (mm/(MN/m^2))	5.366	6.264
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-4.446	-12.675
Ev= 1.5 r/ (a_0+a_1 $\sigma_{0,max}$)	105.78	145.36
Ev2/Ev1	1.37	

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

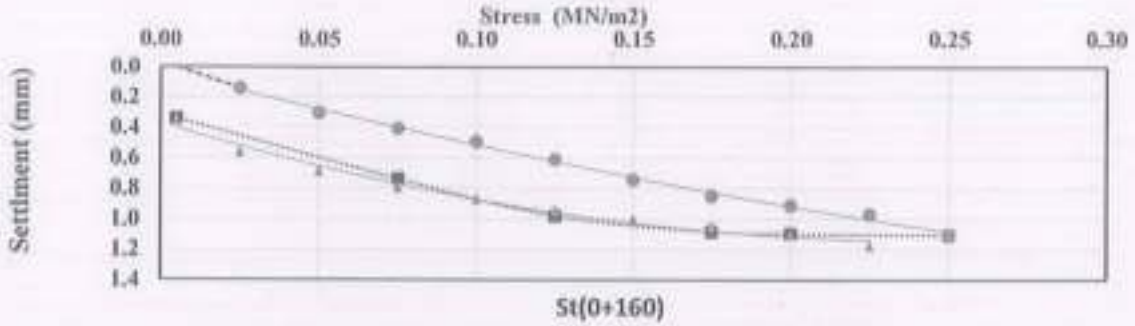


Fig. 2: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 4 and Table 5 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- ▲ Measurment points from the second loading cycle
- S Settlement in mm
- σ_n Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St(0+210)

600

Table 7: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.17
2	14.14	0.050	0.35
3	21.21	0.075	0.51
4	28.28	0.100	0.57
5	35.35	0.125	0.68
6	42.42	0.150	0.76
7	49.49	0.175	0.84
8	56.56	0.200	0.93
9	63.63	0.225	1.02
10	70.7	0.250	1.06
11	56.56	0.200	1.05
12	49.49	0.175	1.04
13	35.35	0.125	0.88
14	21.21	0.075	0.52
15	1.414	0.005	0.15

Table 8: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.15
16	7.07	0.025	0.43
17	14.14	0.050	0.57
18	21.21	0.075	0.69
19	28.28	0.100	0.80
20	35.35	0.125	0.90
21	42.42	0.150	0.97
22	49.49	0.175	1.04
23	56.56	0.200	1.09
24	63.63	0.225	1.10

Table 9: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{s,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
s_0 (mm)	0.063	0.174
a_1 (mm/(MN/m^2))	5.847	8.232
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-7.437	-18.475
$Ev = 1.5\, r / (a_1 + a_2 \cdot \sigma_{s,max})$	112.84	124.53
Ev2/Ev1	1.10	

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

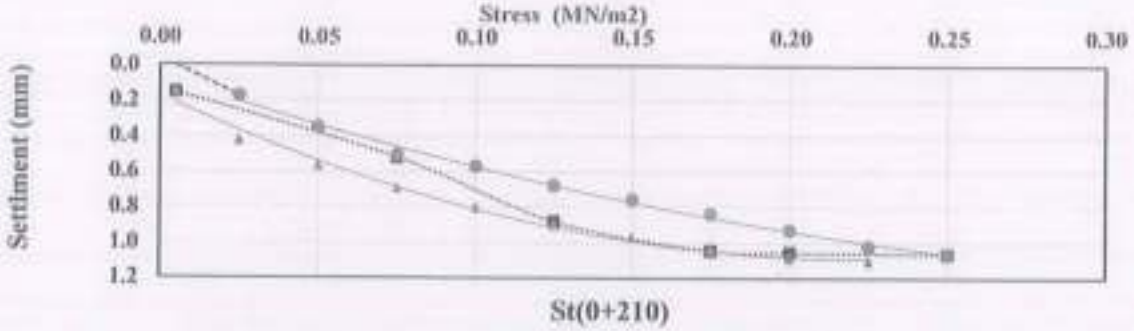


Fig. 3: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 7 and Table 8 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- ▲ Measurment points from the second loading cycle
- S Settlement in mm
- σ_z Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Conclusions:

The present test results which were obtained via the plate loading tests of the native soil on upper embankment layer of the diesel project as part of إستعدال ديزل محمد نجيب at location from St(0+060) to St(0+220) in accourdance to the German standard , DIN 18134 are illustrated in table 10 .

Table 10 :Test results

Location	Ev1(MN/m^2)	Ev2(MN/m^2)	Ev2/Ev1 ratio
St(0+110)	102.47	135.25	1.32
St(0+160)	105.78	145.36	1.37
St(0+210)	112.84	124.53	1.10

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

Geotechnical Consultant
Dr. AB
Dr / Mohamed Mostafa Badry

SPECTRUM CONSULTING

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting (361+360 - 361+800)			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time		
	Eng. Mohamed Asayed			05/08/2024	PLT S5-B-QM2-PLT-F-6-DN			1:00 PM		
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	D5	MM	YY	HH	MM
				814	EW	CS	06	08	24	13	00

CODE 1	S1 to S31	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA				
Location to be Used	From	0+220	TO	0+360	
MAR & UIR Approval No	UIR S5-B-QM2-IR-5-D-N		Date	05/08/2024	
Supplier Name					
Test Requirement		Soil + Sand A3		S5-B-QM2-QT-F-5-DN	
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	2	07/08/2024	ALBADRY CONSUL TING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The PLT Test Result is Approved.	1-PLT were carried-out by third part lab ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayed			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Approved/Refuse, Cancel only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting (361+500 - 361+800)			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date	Serial Number			Time			
	Eng. Mohamed Sayed			05/08/2024	PLT S5-B-QM2-PLT-F-8-DN			1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	S1#	S2	S3	S4	MM	YY	HH	MI
				S14	EW	CB	96	08	24	13	00

CODE-1	S1 to S21	D1 to S3	Rp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE-2	Work Activity		
CODE-3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA			
Location to be Used	From	0+220	TO	0+360
MAR & UIR Approval No	UIR S5-B-QM2-IR-5-D-N	Date	05/08/2024	
Supplier Name				
Test Requirement		Soil + Sand A3	S5-B-QM2-QT-F-5-DN	
Reference Photos	No/Yes	Other		

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	2	07/08/2024	ALBADRY CONSUL TING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Alfatif (ER)
1-The PLT Test Result is Approved.	1-PLT were carried-out by third part lab.ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Alfatif			

* Designer

** Alignment/Bridges Consultant only

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Technical report

of Plate Loading Test (DIN 18134)

General	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	إستعدال ديزل محمد نجيب
Sample	:	Upper Embankment layer
Station	:	ST(000+220) to ST(000+360)
Date of Test	:	06/08/2024
QC	:	113-1

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Introduction:

The Plate Load test is designed to determine the vertical deformation and strength characteristics of soil by assessing the force and amount of penetration with time when a rigid plate is made to penetrate the soil. The test to be carried out on the native soil according to German specifications DIN 18134.

Test methods :

1- The German standard DIN 18134 was applied to define the apparatus used, the loading system, test conditions, and procedure for plate load test.
2- Loading plates with a diamter of 600 mm have a thickness of 25mm and are provided with equally spaced stiffners with even upper faces parallel to the plate bottom face to allow 300 mm plate to be placed on top of it.
3- The loading system consisted of a hydrulic pump connected to a hydrulic jack of 700 bar capacity, which is capable of applying and releasing the load stages.
4- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01mm and the lever ratio was equal to 1.
5- The temperature at the time of the test was 25°.
6- The plate was carried out on a native soil (sand-gravel). The test surface area was levelled and the plate was bedded on this surface.
7- The hyrulic jack was placed on the middle of, and at normal to, the loading plate beneth the reaction loading system and secured against tiliting.
8- The reaction loading system was a heavey multi-purpose excavator (more than 20 ton).

Description of exprement:

1- Loading, unloading and reloading regims were applied according to DIN 18134 for the plate load test to estimate the resilient modulus
2- Prior to the test, the force transeducer and dial guage were set to zero, after which a load was applied corressponding to a stress of 0.01 MN/m2.
3- In the first loading cycle, the load was increased until a normal stress of 0.25 MN/m2 was reached, and the loading increaement was 0.025 MN/m2. The load was released in four stages.
4- Following unloading, a further second loading cycle was carried out, in which, the load was increased only to the penultimate stage of the first cycle.

ALBADRY CONSUL TING
Geology, Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

St(000+260)

600

Table 1: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.08
2	14.14	0.050	0.23
3	21.21	0.075	0.39
4	28.28	0.100	0.54
5	35.35	0.125	0.67
6	42.42	0.150	0.83
7	49.49	0.175	0.94
8	56.56	0.200	1.04
9	63.63	0.225	1.13
10	70.7	0.250	1.22
11	56.56	0.200	1.21
12	49.49	0.175	1.20
13	35.35	0.125	1.19
14	21.21	0.075	0.97
15	1.414	0.005	0.51

Table 2: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.51
16	7.07	0.025	0.59
17	14.14	0.050	0.68
18	21.21	0.075	0.74
19	28.28	0.100	0.83
20	35.35	0.125	0.92
21	42.42	0.150	1.06
22	49.49	0.175	1.15
23	56.56	0.200	1.21
24	63.63	0.225	1.25

Table 3: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{s,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	-0.116	0.484
a_1 (mm/(MN/m^2))	7.475	3.867
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-8.488	-1.428
Ev= 1.5 r/ (a_1+a_2. $\sigma_{s,max}$)	84.06	128.22
Ev2/Ev1	1.53	

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

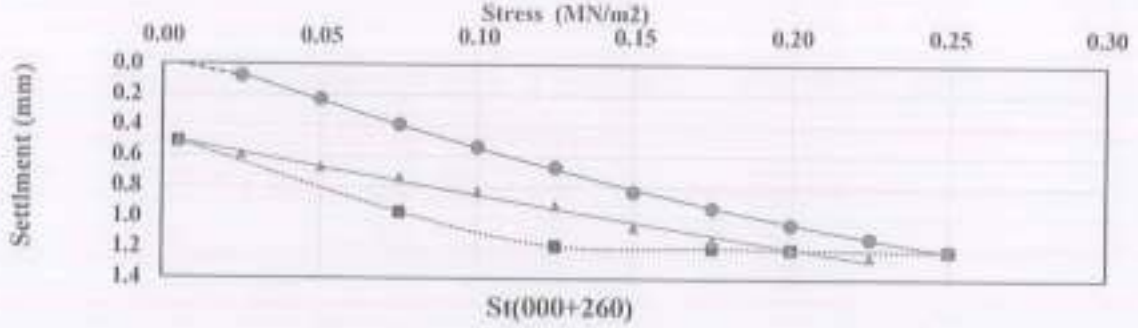


Fig. 1: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 1 and Table 2 for the first and second loading cycles

- Measurment points from the first loading cycle
- Measurment points from the unloading cycle
- Measurment points from the second loading cycle

S Settlement in mm
σ_n Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSUL TING
Geology, Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

St(000+320)

600

Table 4: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.08
2	14.14	0.050	0.11
3	21.21	0.075	0.20
4	28.28	0.100	0.35
5	35.35	0.125	0.46
6	42.42	0.150	0.62
7	49.49	0.175	0.73
8	56.56	0.200	0.88
9	63.63	0.225	0.97
10	70.7	0.250	1.06
11	56.56	0.200	1.05
12	49.49	0.175	1.04
13	35.35	0.125	1.03
14	21.21	0.075	0.90
15	1.414	0.005	0.52

Table 5: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.52
16	7.07	0.025	0.62
17	14.14	0.050	0.70
18	21.21	0.075	0.78
19	28.28	0.100	0.86
20	35.35	0.125	0.92
21	42.42	0.150	1.01
22	49.49	0.175	1.06
23	56.56	0.200	1.11
24	63.63	0.225	1.15

Table 6: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	-0.077	0.588
a_1 (mm/(MN/m^2))	4.170	4.036
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	2.082	-5.130
Ev= 1.5 r/ (a_1+a_2. $\sigma_{0,max}$)	95.95	163.42
Ev2/Ev1	1.70	

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

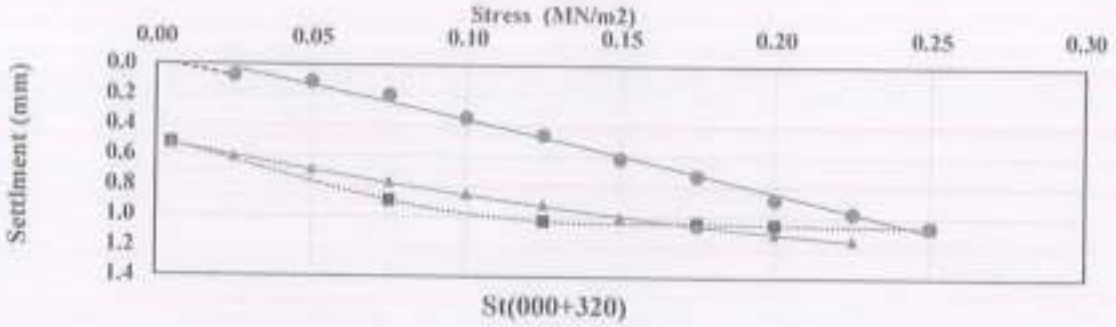


Fig. 2: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 4 and Table 5 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- △ Measurment points from the second loading cycle
- S Settlement in mm
- σ_z Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Conclusions:

The present test results which were obtained via plate loading tests of the native soil on upper embankment for the diesel project as part of استعدال ديزل محمد توبب at location from St(000+220) to St(000+360) in accourdance to the German standard , DIN 18134 are illustrated in table 7 .

Table 7 :Test results

Location	Ev1(MN/m^2)	Ev2(MN/m^2)	Ev2/Ev1 ratio
St(000+220)	84.06	128.22	1.53
St(000+320)	95.95	163.42	1.70

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

Geotechnical Consultant
Dr. H B
Dr / Mohamed Mostafa Badry

SPECTRUM CONSULTING

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Gma Co.2 for Contracting (361+500 - 361+[illegible])			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name: Eng. Mohamed Asayed	Sign		Date/Serial Number: 23/01/2025	S5-B-QM2-PLT-5 B-2-D			Time: 1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	CP: SN	CI: EW	CS: CS	DD: 22	MM: 01	YY: 25	HH: 13	MM: 09

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Rp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	2+000	TO	2+240	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SB-2-D	Date	20/01/2025		
Supplier Name	S5-B-QM2-QT-SB-1		25/07/2024		
Test Requirement		Soil + Sand A3			
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	4	23/01/2025	ALBADRY CONSULTING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The PLT Test Result is Approved.	1-PLT were carried-out by third part lab ALBADRY CONSULTING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			A

* Designer

** Algerian Bridges Company

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting (361+600 - 361+800)			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office				
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time				
	Eng. Mohamed Asayed			21/01/2025		S5-B-QM2-PLT-5 B-2-D		1:00 PM				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	CD	MM	YY	HH	MM	
				014	EW	C5	22	01	25	13	00	

EGSR-1	01 to 531	01 to 53	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
EGSR-2	Work Activity		
EGSR-3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	2+060	TO	2+240	
MAR & UIR Approval No	UIR55-B-QM2-IR-SB-2-D	Date	20/01/2025		
Supplier Name	S5-B-QM2-QT-SB-1		25/07/2024		
Test Requirement		Soil + Sand A3			
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	4	23/01/2025	ALBADRY CONSUL TING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The PLT Test Result is Approved.	1-PLT were carried out by third part lab.ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayed			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			AWC

23/01

* Designer

** Alignment/Bridges/ Retaining

S.N: 2902

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Technical report

of Plate Loading Test (DIN 18134)

General	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	DIESEL
Sample	:	Sub-ballast (2)
Station	:	St(002+060) TO ST(002+240)
Date of Test	:	22/01/2025
R-Code	:	356

S.N: 2901

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Introduction:

The Plate Load test is designed to determine the vertical deformation and strength characteristics of soil by assessing the force and amount of penetration with time when a rigid plate is made to penetrate the soil.
The test to be carried out on the native soil according to German specifications DIN 18134.

Test methods :

1- The German standard DIN 18134 was applied to define the apparatus used, the loading system, test conditions, and procedure for plate load test.
2- Loading plates with a diamter of 600 mm have a thickness of 25mm and are provided with equally spaced stiffners with even upper faces parallel to the plate bottom face to allow 300 mm plate to be placed on top of it.
3- The loading system consisted of a hydrulic pump connected to a hydrulic jack of 700 bar capacity, which is capable of applying and releasing the load stages.
4- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01mm and the lever ratio was equal to 1.
5- The temperature at the time of the test was 25°.
6- The plate was carried out on a native soil (sand-gravel). The test surface area was levelled and the plate was bedded on this surface.
7- The hyrulic jack was placed on the middle of, and at normal to, the loading plate beneth the reaction loading system and secured against tiliting.
8- The reaction loading system was a heavey multi-purpose excavator (more than 20 ton).

Description of exprement:

1- Loading, unloading and reloading regims were applied according to DIN 18134 for the plate load test to estimate the resilient modulus
2- Prior to the test, the force transeducer and dial guage were set to zero, after which a load was applied corressponding to a stress of 0.01 MN/m2.
3- In the first loading cycle, the load was increased until a normal stress of 0.25 MN/m2 was reached, and the loading increaement was 0.025 MN/m2. The load was released in four stages.
4- Following unloading, a further second loading cycle was carried out, in which, the load was increased only to the penultimate stage of the first cycle.

S.N. 2900

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

S1 (002+070)

600

Table 1: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_n) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.15
2	14.14	0.050	0.28
3	21.21	0.075	0.39
4	28.28	0.100	0.46
5	35.35	0.125	0.54
6	42.42	0.150	0.61
7	49.49	0.175	0.67
8	56.56	0.200	0.77
9	63.63	0.225	0.85
10	70.7	0.250	0.89
11	56.56	0.200	0.88
12	49.49	0.175	0.87
13	35.35	0.125	0.69
14	21.21	0.075	0.48
15	1.414	0.005	0.29

Table 2: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_n) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.29
16	7.07	0.025	0.50
17	14.14	0.050	0.55
18	21.21	0.075	0.61
19	28.28	0.100	0.67
20	35.35	0.125	0.72
21	42.42	0.150	0.76
22	49.49	0.175	0.83
23	56.56	0.200	0.87
24	63.63	0.225	0.91

Table 3: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(σ_{Load}) MN/m^2	0.250	0.250
s_0 (mm)	0.064	0.330
a_1 (mm/(MN/m^2))	4.551	4.079
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-4.284	-7.081
$Ev = 1.5\ r'(a_1+a_2\ \sigma_{Load})$	136.36	195.19
Ev2/Ev1	1.43	

S.N. 2899

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

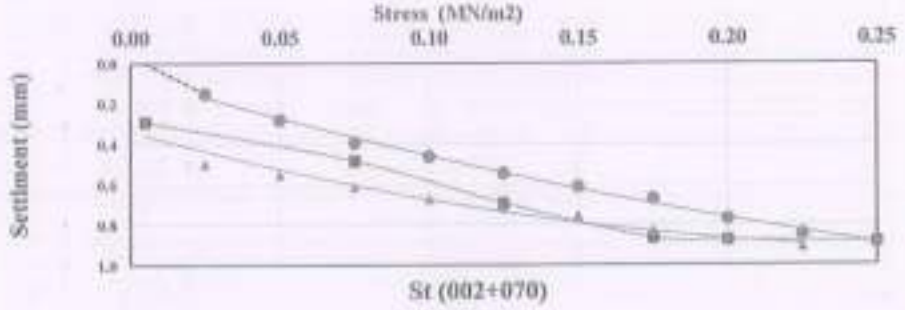


Fig. 1: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 1 and Table 2 for the first and second loading cycles

- Measurement points from the first loading cycle
- Measurement points from the unloading cycle
- Measurement points from the second loading cycle

s Settlement in mm

σ_v Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St (002+120)

600

Table 4: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0,005	0.00
1	7.07	0,025	0,12
2	14.14	0,050	0,21
3	21.21	0,075	0,39
4	28.28	0,100	0,46
5	35.35	0,125	0,52
6	42.42	0,150	0,64
7	49.49	0,175	0,73
8	56.56	0,200	0,81
9	63.63	0,225	0,91
10	70.7	0,250	1,00
11	56.56	0,200	0,99
12	49.49	0,175	0,98
13	35.35	0,125	0,95
14	21.21	0,075	0,81
15	1.414	0,005	0,58

Table 5: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (s_0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0,005	0,58
16	7.07	0,025	0,65
17	14.14	0,050	0,70
18	21.21	0,075	0,76
19	28.28	0,100	0,81
20	35.35	0,125	0,87
21	42.42	0,150	0,94
22	49.49	0,175	1,02
23	56.56	0,200	1,07
24	63.63	0,225	1,13

Table 6: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0,250	0,250
a_0 (mm)	0,012	0,471
a_1 (mm/(MN/m^2))	4,587	2,401
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-2,668	0,217
$E_V = 1,5\ r / (a_1 + a_2 \cdot s_{0,max})$	114,78	183,26
Ev2/Ev1	1,60	

S.N: 2897

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

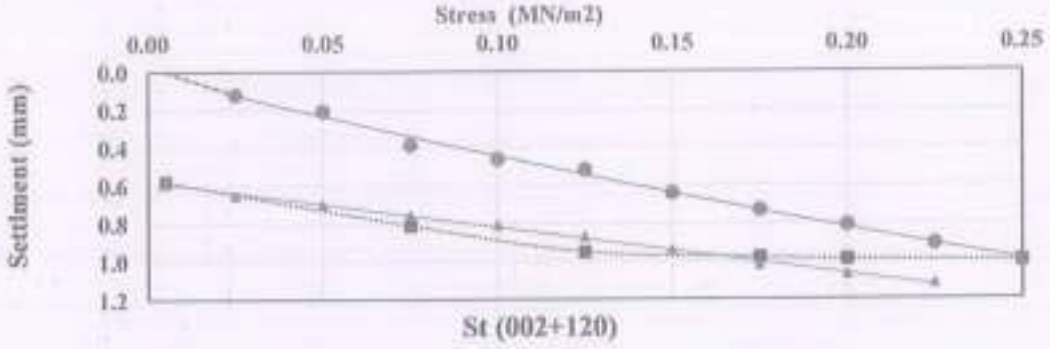


Fig. 2: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 4 and Table 5 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- △ Measurment points from the second loading cycle
- s Settlement in mm
- σ_0 Normal stress MN/m²

S.N: 2896

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St (002+170)

600

Table 7: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.09
2	14.14	0.050	0.23
3	21.21	0.075	0.44
4	28.28	0.100	0.50
5	35.35	0.125	0.56
6	42.42	0.150	0.61
7	49.49	0.175	0.75
8	56.56	0.200	0.76
9	63.63	0.225	0.85
10	70.7	0.250	1.00
11	56.56	0.200	0.97
12	49.49	0.175	0.96
13	35.35	0.125	0.94
14	21.21	0.075	0.88
15	1.414	0.005	0.40

Table 8: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.47
16	7.07	0.025	0.54
17	14.14	0.050	0.60
18	21.21	0.075	0.66
19	28.28	0.100	0.71
20	35.35	0.125	0.78
21	42.42	0.150	0.83
22	49.49	0.175	0.89
23	56.56	0.200	0.94
24	63.63	0.225	1.02

Table 9: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
s_0 (mm)	0.004	0.469
a_1 (mm/(MN/m^2))	5.170	2.514
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-8.639	-0.515
E_V= 1.5 r/ (a_1+a_2. $\sigma_{0,max}$)	119.65	188.70
E_V2/E_V1	1.58	

S.N: 2895

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

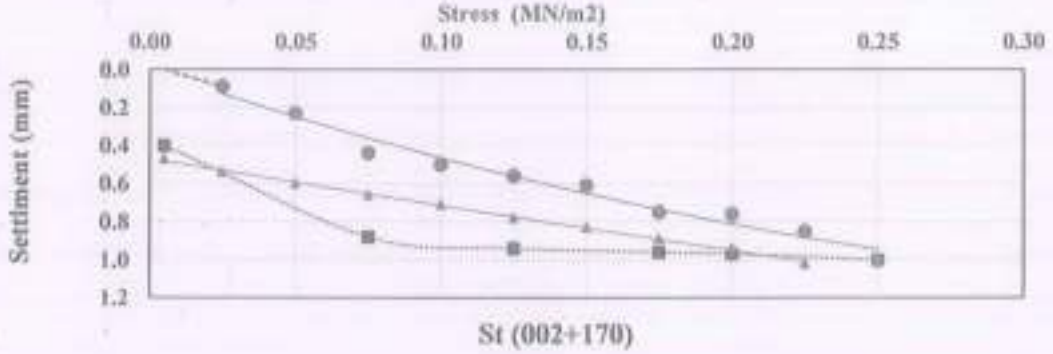


Fig. 3: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 7 and Table 8 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- △ Measurment points from the second loading cycle
- S Settlement in mm
- σ_0 Normal stress MN/m²

اسكندرية – كتح مريوط بجوار فندق الريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ mm.badry@yahoo.com قنا – طريق الاقصر الشرقي

S.N: 2894

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St (002+220)

600

Table 10: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.20
2	14.14	0.050	0.34
3	21.21	0.075	0.40
4	28.28	0.100	0.46
5	35.35	0.125	0.57
6	42.42	0.150	0.64
7	49.49	0.175	0.74
8	56.56	0.200	0.87
9	63.63	0.225	1.09
10	70.7	0.250	1.09
11	56.56	0.200	0.83
12	49.49	0.175	0.82
13	35.35	0.125	0.80
14	21.21	0.075	0.69
15	1.414	0.005	0.48

Table 11: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.48
16	7.07	0.025	0.54
17	14.14	0.050	0.60
18	21.21	0.075	0.68
19	28.28	0.100	0.71
20	35.35	0.125	0.77
21	42.42	0.150	0.81
22	49.49	0.175	0.87
23	56.56	0.200	0.94
24	63.63	0.225	1.05

Table 12: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
(σ_{0max}) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	0.161	0.465
a_1 (mm/(MN/m^2))	2.669	2.062
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	4.305	1.413
Ev= 1.5 r/ (a_1+a_2· $\sigma_{0 max}$)	120.15	186.30
Ev2/Ev1	1.55	

S.N. 2893

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

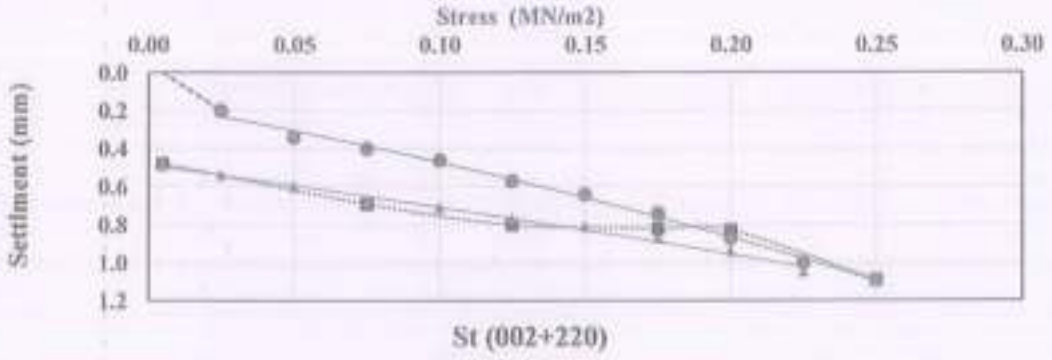


Fig. 4: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 10 and Table 11 for the first and second loading cycles

- Measurment points from the first loading cycle
- Measurment points from the unloading cycle
- Measurment points from the second loading cycle

S Settlement in mm

σ_z Normal stress MN/m²

S.N. 2890

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Conclusions:

The present test results which were obtained via the plate loading tests of the native soil on Sub-ballast (2) layer of the diesel project at location from St(002+060) to St (002+240) in accordance to the German standard , DIN 18134 are illustrated in table 13 .

Table 13 :Test results

Location	Ev1(MN/m^2)	Ev2(MN/m^2)	Ev2/Ev1 ratio
St(002+070)	136.36	195.19	1.43
St (002+120)	114.78	183.26	1.60
St (002+170)	119.65	188.70	1.58
St (002+220)	120.15	186.30	1.55

Geotechnical Consultant

Dr / Mohamed Mostafa Badry

اسكندرية – كلج مربوط- بجوار فندق الفريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ mm.badry@yahoo.com فنا – طريق الاقصر الشرقي

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting (361+500 - 361+800)			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office				
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time				
	Eng. Mohamed Sayed			12/01/2025		S5-B-QM2-PLT-S B-2		1:00 PM				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	01	02	03	00	MM	YY	HH	MM	
				SN	EW	CS	13	01	25	13	00	

CODE 1	S1 to S21	S1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	361+500	TO	361+700	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SB-2	Date	01/01/2025		
Supplier Name	S5-B-QM2-QT-SB-1		25/07/2024		
Test Requirement		Soil + Sand A3			
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	8	14/01/2025	ALBADRY CONSUL TING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Eskamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The PLT Test Result is Approved.	1-PLT were carried-out by third part lab.ALBADRY CONSUL TING 2-Result report attached and acceptable with the project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-NWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayed			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			A

* Designer

** Alignment/Bridges Culvert only

MATERIAL INSPECTION REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting (361+500 - 361+800)			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time			
	Eng. Mohamed Asayed			12/01/2025		S5-B-QM2-PLT-S B-2		1:00 PM			
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	00	MM	YY	HH	MM
				S14	EW	CS	13	01	25	13	00

CODE-1	S1 to S31	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Short Km is used
CODE-2	Work Activity		
CODE-3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST 2				
Location to be Used	From	361+500	TO	361+700	
MAR & UIR Approval No	UIRS5-B-QM2-IR-SB-2	Date	01/01/2025		
Supplier Name	S5-B-QM2-QT-SB-1		25/07/2024		
Test Requirement		Soil + Sand A3			
Reference Photos	No/Yes	Other			

Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	PLT	NUMBER	8	14/01/2025	ALBADRY CONSUL TING
2					
3					
4					

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-The PLT Test Result is Approved.	1-PLT were carried-out by third part lab ALBADRY CONSUL TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

SPECTRUM CONSULTING

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Sayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif	Alaa		Awc

15/01

* Designer

** Alignment/Bridges/ Culvert only

S.N. 2757

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Technical report

of Plate Loading Test (DIN 18134)

General	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Sample	:	Sub-ballast (2)
Station	:	ST(361+500) TO ST(361+700)
Date of Test	:	13/1/2025
R-Code	:	332 - 2

اسكندرية – كتج مريوط بجوار فندق الريكاو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ mm.badry@yahoo.com قنا – طريق الاقصر الشرقي

S.N. 2756

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Introduction:

The Plate Load test is designed to determine the vertical deformation and strength characteristics of soil by assessing the force and amount of penetration with time when a rigid plate is made to penetrate the soil.
The test to be carried out on the native soil according to German specifications DIN 18134.

Test methods :

1- The German standard DIN 18134 was applied to define the apparatus used, the loading system, test conditions, and procedure for plate load test.
2- Loading plates with a diamter of 600 mm have a thickness of 25mm and are provided with equally spaced stiffners with even upper faces parallel to the plate bottom face to allow 300 mm plate to be placed on top of it.
3- The loading system consisted of a hydrulic pump connected to a hydrulic jack of 700 bar capacity, which is capable of applying and releasing the load stages.
4- The dial gauge used to measure the plate settlement has a resolution of 0.01mm and the lever ratio was equal to 1.
5- The temperature at the time of the test was 25°.
6- The plate was carried out on a native soil (sand-gravel). The test surface area was levelled and the plate was bedded on this surface.
7- The hyrulic jack was placed on the middle of, and at normal to, the loading plate beneth the reaction loading system and secured against tiliting.
8- The reaction loading system was a heavey multi-purpose excavator (more than 20 ton).

Description of exprement:

1- Loading, unloading and reloading regims were applied according to DIN 18134 for the plate load test to estimate the resilient modulus
2- Prior to the test, the force transeducer and dial guage were set to zero, after which a load was applied corressponding to a stress of 0.01 MN/m2.
3- In the first loading cycle, the load was increased until a normal stress of 0.25 MN/m2 was reached, and the loading increaement was 0.025 MN/m2. The load was released in four stages.
4- Following unloading, a further second loading cycle was carried out, in which, the load was increased only to the penultimate stage of the first cycle.

اسكندرية – كتج مربوط بجوار فندق الفريكلو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ mm.badry@yahoo.com قنا – طريق الاقصر الشرقي

S.N. 2755

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St(361+510)

600

Table 1: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_n) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.05
2	14.14	0.050	0.14
3	21.21	0.075	0.27
4	28.28	0.100	0.38
5	35.35	0.125	0.54
6	42.42	0.150	0.69
7	49.49	0.175	0.79
8	56.56	0.200	0.84
9	63.63	0.225	0.90
10	70.7	0.250	0.95
11	56.56	0.200	0.94
12	49.49	0.175	0.92
13	35.35	0.125	0.90
14	21.21	0.075	0.71
15	1.414	0.005	0.40

Table 2: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (sll) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.40
16	7.07	0.025	0.49
17	14.14	0.050	0.56
18	21.21	0.075	0.63
19	28.28	0.100	0.69
20	35.35	0.125	0.74
21	42.42	0.150	0.79
22	49.49	0.175	0.83
23	56.56	0.200	0.90
24	63.63	0.225	1.07

Table 3: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{n,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	-0.155	0.410
a_1 (mm/(MN/m^2))	6.714	2.382
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-8.852	1.135
$E_V = 1.5\,r^2\,(a_1 + a_2 \cdot \sigma_{n,max})$	99.98	168.85
Ev2/Ev1	1.69	

S.N. 2754

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

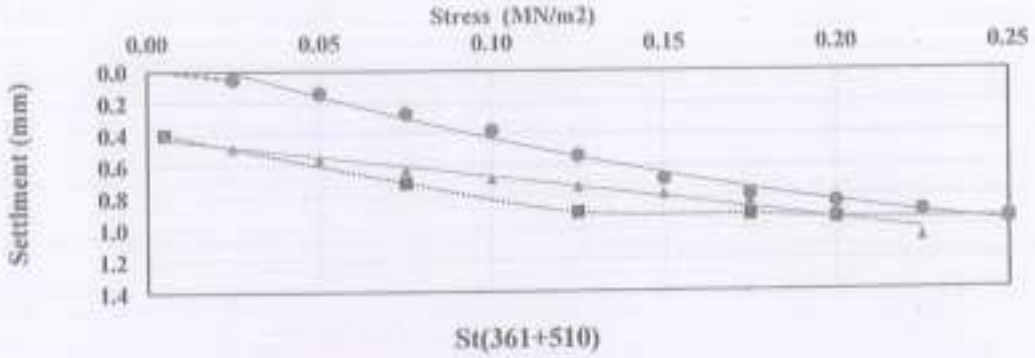


Fig. 1: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 1 and Table 2 for the first and second loading cycles

- Measurement points from the first loading cycle
- Measurement points from the unloading cycle
- Measurement points from the second loading cycle

s Settlement in mm

σ_N Normal stress MN/m²

SPECTRUM CONSULTING

مكتب البدري للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

S.N. 2753

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St(361+535)

600

Table 4: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_N) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.16
2	14.14	0.050	0.28
3	21.21	0.075	0.56
4	28.28	0.100	0.64
5	35.35	0.125	0.73
6	42.42	0.150	0.80
7	49.49	0.175	0.89
8	56.56	0.200	0.95
9	63.63	0.225	1.04
10	70.7	0.250	1.12
11	56.56	0.200	1.11
12	49.49	0.175	1.09
13	35.35	0.125	1.00
14	21.21	0.075	0.87
15	1.414	0.005	0.54

Table 5: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.54
16	7.07	0.025	0.61
17	14.14	0.050	0.68
18	21.21	0.075	0.72
19	28.28	0.100	0.79
20	35.35	0.125	0.84
21	42.42	0.150	0.89
22	49.49	0.175	0.95
23	56.56	0.200	1.00
24	63.63	0.225	1.14

Table 6: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{N,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	0.005	0.556
a_1 (mm/(MN/m^2))	7.171	1.991
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-11.358	2.661
$Ev= 1.5 r/(a_1+a_2 \sigma_{N,max})$	103.87	169.40
Ev2/Ev1	1.63	

S.N. 2752

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

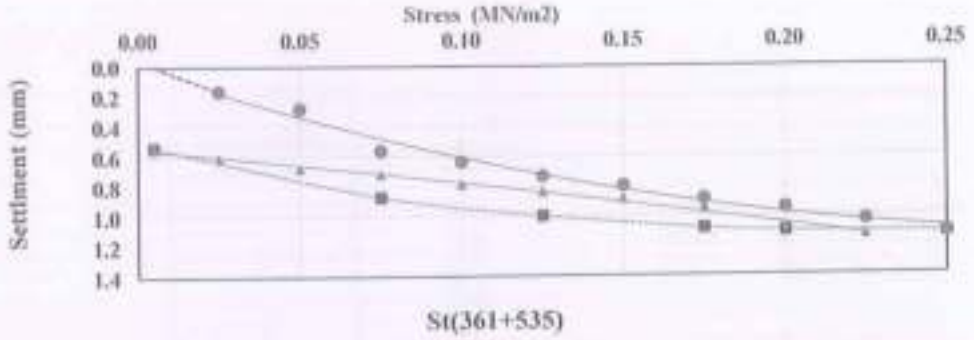


Fig. 2: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 4 and Table 5 for the first and second loading cycles

- ● Measurement points from the first loading cycle
- ■ Measurement points from the unloading cycle
- △ Measurement points from the second loading cycle

s Settlement in mm

σ_n Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

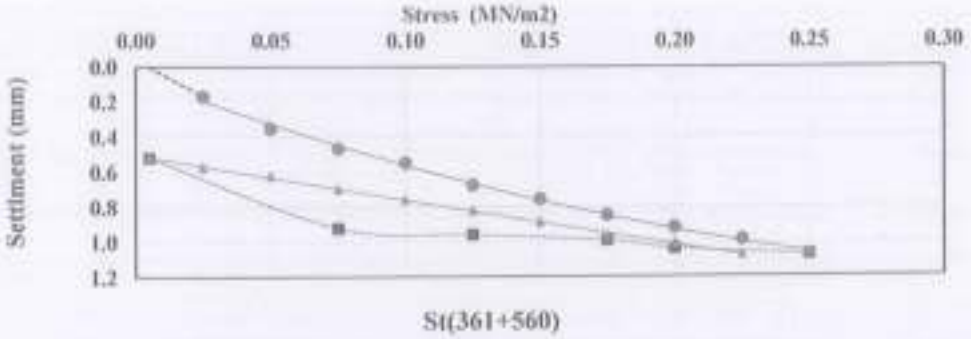


Fig. 3: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 7 and Table 8 for the first and second loading cycles

- Measurment points from the first loading cycle
- Measurment points from the unloading cycle
- Measurment points from the second loadieg cycle

S Settlement in mm

σ_0 Normal stress MN/m²

S.N. 2749

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St(361+585)

600

Table 10: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.10
2	14.14	0.050	0.18
3	21.21	0.075	0.30
4	28.28	0.100	0.45
5	35.35	0.125	0.55
6	42.42	0.150	0.62
7	49.49	0.175	0.73
8	56.56	0.200	0.87
9	63.63	0.225	0.93
10	70.7	0.250	1.11
11	56.56	0.200	1.10
12	49.49	0.175	1.08
13	35.35	0.125	0.98
14	21.21	0.075	0.79
15	1.414	0.005	0.55

Table 11: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.55
16	7.07	0.025	0.70
17	14.14	0.050	0.78
18	21.21	0.075	0.81
19	28.28	0.100	0.89
20	35.35	0.125	1.00
21	42.42	0.150	1.05
22	49.49	0.175	1.10
23	56.56	0.200	1.14
24	63.63	0.225	1.19

Table 12: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
$(\sigma_{0,max})$ MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	-0.006	0.562
a_1 (mm/(MN/m^2))	4.091	4.131
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	1.152	-0.031
E_V= 1.5 c/ (a_1+a_2 $\sigma_{0,max}$)	302.76	171.52
E-2/E-1	1.67	

S.N. 2748

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

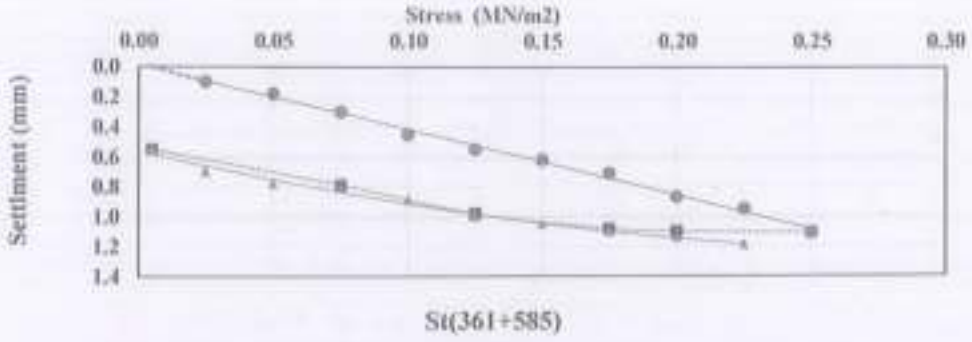


Fig. 4: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 10 and Table 11 for the first and second loading cycles

- ● Measurement points from the first loading cycle
- ■ Measurement points from the unloading cycle
- ▲ Measurement points from the second loading cycle
- S Settlement in mm
- σ_N Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St(361+610)

600

Table 13: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.19
2	14.14	0.050	0.31
3	21.21	0.075	0.41
4	28.28	0.100	0.60
5	35.35	0.125	0.71
6	42.42	0.150	0.81
7	49.49	0.175	0.91
8	56.56	0.200	1.02
9	63.63	0.225	1.08
10	70.7	0.250	1.12
11	56.56	0.200	1.11
12	49.49	0.175	1.10
13	35.35	0.125	1.00
14	21.21	0.075	0.80
15	1.414	0.005	0.45

Table 14: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.59
16	7.07	0.025	0.68
17	14.14	0.050	0.77
18	21.21	0.075	0.83
19	28.28	0.100	0.90
20	35.35	0.125	0.97
21	42.42	0.150	1.05
22	49.49	0.175	1.09
23	56.56	0.200	1.12
24	63.63	0.225	1.18

Table 15: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,250}$) MN/m^2	0.250	0.250
s_0 (mm)	0.005	0.579
a_1 (mm/(MN/m^2))	4.660	3.787
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-8.488	-5.066
$E_V= 1.5 \cdot r/(a_1+a_2 \cdot \sigma_{0,250})$	99.17	178.56
Ev2/Ev1	1.80	

S.N. 2746

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

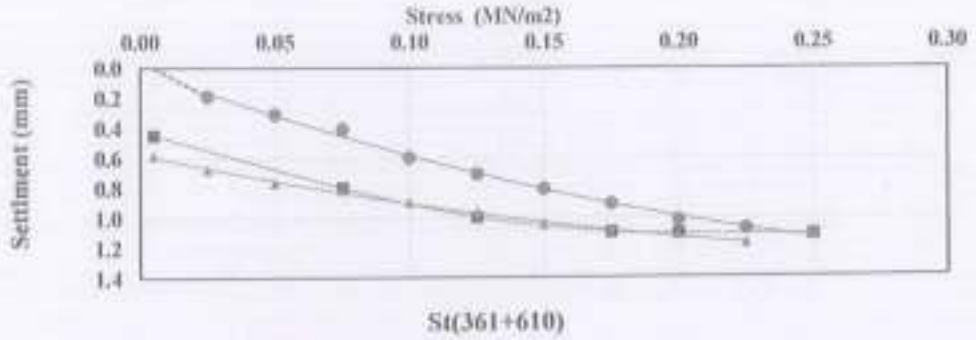


Fig. 5: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 13 and Table 14 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- ▲ Measurment points from the second loading cycle

S Settlement in mm

σ_0 Normal stress MN/m²

SPECTRUM CONSULTING
SPECTRUM CONSULTING
شركة سبكترم للاستشارات الهندسية

مكتب البدري للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

S.N. 2745

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

St(361+635)

600

Table 16: Measured values for first loading cycle and unloading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m^2	Settlement of loading plate S (mm)
0	1.414	0.005	0.00
1	7.07	0.025	0.02
2	14.14	0.050	0.10
3	21.21	0.075	0.15
4	28.28	0.100	0.27
5	35.35	0.125	0.41
6	42.42	0.150	0.57
7	49.49	0.175	0.65
8	56.56	0.200	0.74
9	63.63	0.225	0.84
10	70.7	0.250	0.90
11	56.56	0.200	0.89
12	49.49	0.175	0.88
13	35.35	0.125	0.87
14	21.21	0.075	0.88
15	1.414	0.005	0.00

Table 17: Measured values for second loading cycle

Loading stage no.	Load (F) kN	Normal stress (σ_0) MN/m2	Settlement of loading plate S (mm)
15	1.414	0.005	0.00
16	7.07	0.025	0.46
17	14.14	0.050	0.57
18	21.21	0.075	0.65
19	28.28	0.100	0.72
20	35.35	0.125	0.76
21	42.42	0.150	0.83
22	49.49	0.175	0.86
23	56.56	0.200	0.91
24	63.63	0.225	0.99

Table 18: Compilation of results

Parameters	1st loading cycle	2nd loading cycle
($\sigma_{0,max}$) MN/m^2	0.250	0.250
a_0 (mm)	-0.120	0.378
a_1 (mm/(MN/m^2))	4.569	3.697
a_2 (mm/(MN^2/m^4))	-1.273	-4.952
$E_N = 1.5 \cdot r / (a_0 + a_1 \cdot \sigma_{0,max})$	107.39	182.97
Ev2/Ev1	1.70	

S.N. 2744

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

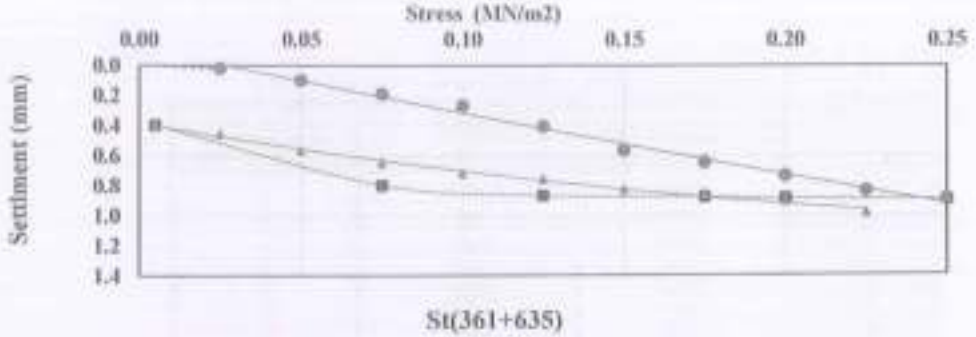


Fig. 6: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 16 and Table 17 for the first and second loading cycles

- ● Measurment points from the first loading cycle
- ■ Measurment points from the unloading cycle
- ▲ Measurment points from the second loading cycle
- S Settlement in mm
- σ_0 Normal stress MN/m²

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

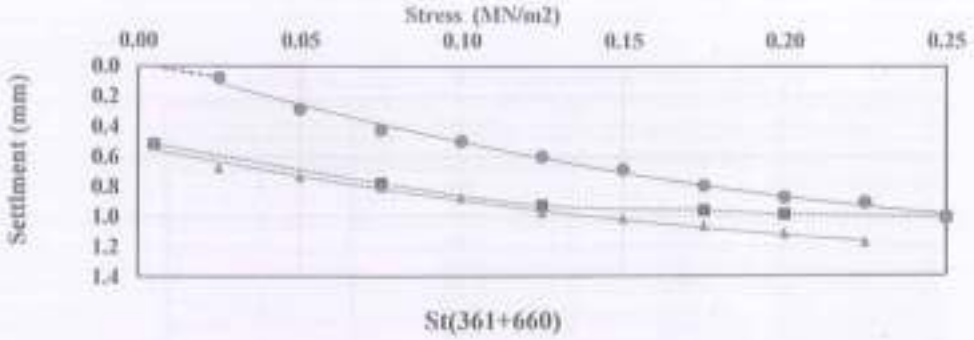


Fig. 7: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 19 and Table 20 for the first and second loading cycles

- Measurement points from the first loading cycle
- Measurement points from the unloading cycle
- Measurement points from the second loading cycle

s Settlement in mm

σ_N Normal stress MN/m²

S.N. 2740

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

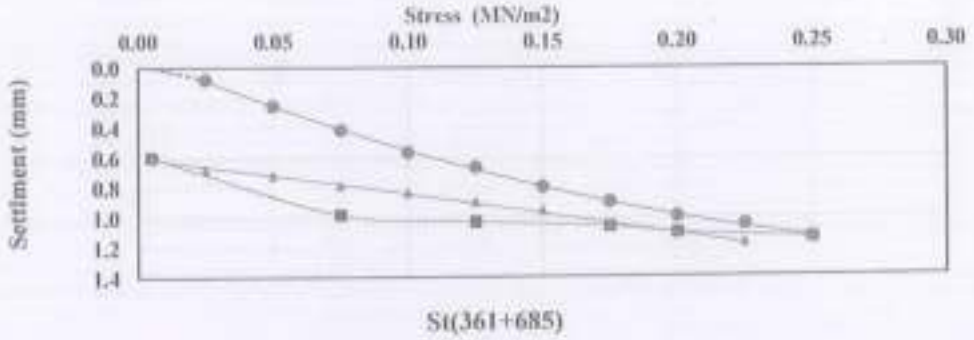


Fig. 8: Load-settlement curve, fitting curves according to Table 22 and Table 23 for the first and second loading cycles

- ● Measurement points from the first loading cycle
- ■ Measurement points from the unloading cycle
- ▲ Measurement points from the second loading cycle
- S Settlement in mm
- σ_z Normal stress MN/m²

SPECTRUM CONSULTING
مكتب البدري للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

S.N. 2739

ALBADRY CONSULTING
Geology Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
Phone.tel: 01090665097/01100214107

مكتب البدري للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشاري/محمد مصطفي بدري
ت:٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧/٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Conclusions:

The present test results which obtained from the plate loading tests of the native soil on Sub-ballast (2) layer of the electric express train project at location from St(361+500) to St(361+700) in accourdance to the German standard , DIN 18134 are illustrated in table 25 .

Table 25 :Test results

Location	Ev1(MN/m^2)	Ev2(MN/m^2)	Ev2/Ev1 ratio
St(361+510)	99.98	168.85	1.69
St(361+535)	103.87	169.40	1.63
St(361+560)	111.91	175.99	1.57
St(361+585)	102.76	171.52	1.67
St(361+610)	99.17	178.56	1.80
St(361+635)	107.39	182.97	1.70
St(361+660)	109.49	169.83	1.55
St(361+685)	91.62	172.95	1.89

SPECTRUM CONSULTING

Geotechnical Consultant
Dr. MB
Dr / Mohamed Mostafa Badry

مكتب البدري للاستشارات الهندسية والجيولوجية وضبط الجودة

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time			
	Eng. Mohamed Asayed			30/03/2024				08:00			
				(M.A.R.) 55-B-QM2-GT-FS-0n							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAR	S1	S2	S3	SD	MM	YY	HH	HH
				334	KW	CS	1	4	24	8	0

CODE-1	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE-2	Work Activity		
CODE-3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA		
Location to be Used	From Station (361+500) to Station (361+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	Soil
Supplier Name		Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
1-Quality test Result By Site Laboratory is Approved. 2-This Sample Representive (5000 m3) only.		1-All tests were carried-out by third part lab ALBADRY Consul TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.	

SPECTRUM CONSULTING

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Asayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Alignment/Bridges Culvert only

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting FROM 361+500 TO 361+800			Designer Company				[SPECTRUM] Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time		
	Eng. Mohamed Asayed			30/03/2024				08:00		
				(M.A.R.) 55-S-QM2-QT-FS-01						
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAR	01	02	03	00	MM	YY	HH	MM
				S1#	SW	CS	1	4	24	8	0

CODE 1	S1 to S21	D1 to S3	Rp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE 2	Work Activity		
CODE 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	FERMA		
Location to be Used	From Station (361+500) to Station (361+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	Soil
Supplier Name		Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG31-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-Quality test Result By Site Laboratory is Approved.	1-All tests were carried-out by third part lab ALBADRY Consul TING
2-This Sample Representive (6000 m3) only.	2-Results report attached and acceptable with the project specifications.
	3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Asayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Approved/Bidding, Culvert only

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Date	:	6/04/2024
R-code	:	106

S.N. 111 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

I- Introduction

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	SPECTRUM
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	Electric express train
Sample	:	Ferma
Station	:	St(361+500) to St(361+800)
Date of Test	:	1/04/2024
R-Code	:	106

II- Sample description:

Gravel and Sand

III- Required tests and Results

Required Tests		Results
1- Grain size analysis and classification and Percentage of MATERIALS FINER THAN No. 200 (75 µm)	Grain size analysis	As showed in appendix
	Classification	A-1-b
	Pass From No.200	13.7%
2- Modified compaction (Proctor test)	MDD	2.120
	OMC	7.0%
3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index	LL	NP
	PL	NP
	PI	NP
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	30%

IV- Notes

1- Samples were brought by : Contractor .
2- Samples are responsible from the Person who brought it.
3- The results are applying only for the present report.

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

SPECTRUM CONSULTING

Geotechnical consultant
DR. MB
Dr. Mohamed Mostafa Badry

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

APPENDIX

SPECTRUM CONSULTING

S.N. 113 OF 1000

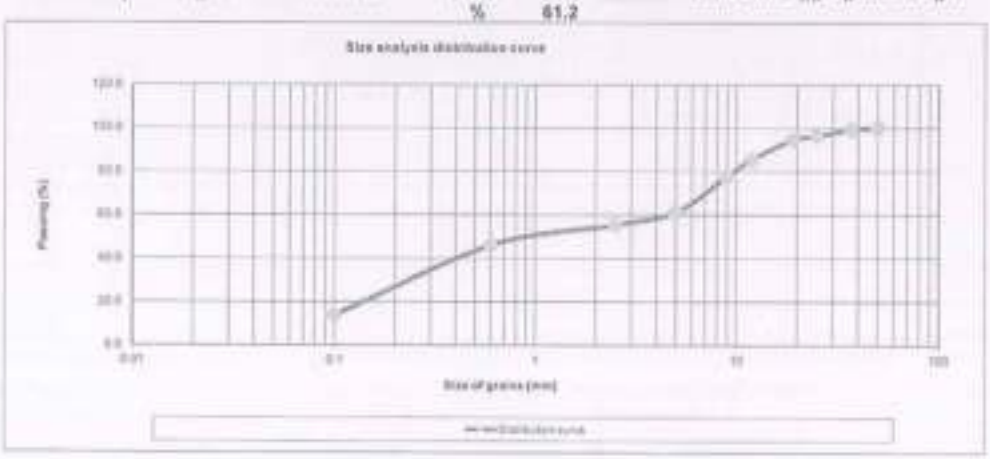
ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS
ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE PERCENTAGE RETAINED (%)	CUMULATIVE PERCENTAGE PASSING (%)	STANDURD SPECIFICATION LIMITS	
2	0.00	0.00	0.00	100.0		
1 1/2	67.00	67.00	0.67	99.3		
1	308.00	375.00	3.75	96.3		
3/4	182.00	557.00	5.57	94.4		
1/2	884.00	1441.00	14.41	85.6		
3/8	795.00	2236.00	22.36	77.6		
No.4	1643.00	3879.00	38.79	61.2		
No.10	48.40	48.40	9.68	55.3		
No.40	125.00	125.00	25.00	45.9		
No.200	388.00	388.00	77.60	13.7		

Total sample weight = 10000.00 pass No.4= 6121.0 **Total fine aggregates weight** = 500 gm
% 61.2



Soil classification: A - 1- b Sample is non plastic

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الأقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Modified Proctor Test Report
ASTM - D 1557

Mould Number :- 2
Volume of mould = 2130 cm³
Weight of mould = 6214 g
G.S = 2.63 g/cm3

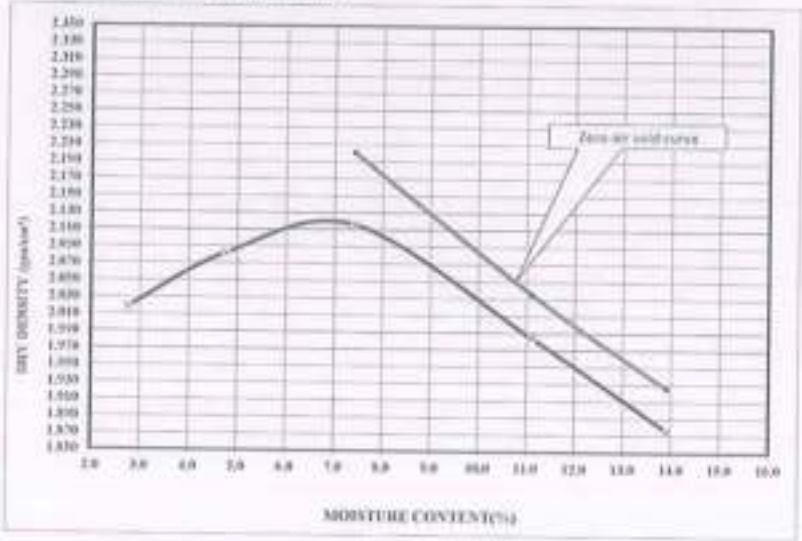
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight.of wet soil+mould (g)	10632	10860	11055	10910	10765
Weight.of mould (g)	6214	6214	6214	6214	6214
Weight.of wet soil (g)	4418	4646	4841	4696	4551
Volume of mould (cm^3)	2130	2130	2130	2130	2130
Wet density (g/cm^3)	2.074	2.181	2.273	2.205	2.137
Dry density (g/cm^3)	2.019	2.082	2.116	1.984	1.876
Zero-air Void curve			2.201	2.035	1.925

B- Moisture Calculations :-

Weight.of wet soil+container (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight.of dry soil+container (g)	245.5	240.0	235.5	228.0	223.0
Weight.of container (g)	82.0	30.0	40.0	30.0	29.0
moisture content(%)	2.8	4.8	7.4	11.1	13.9

C - Dry density-Moisture relationship:-



M.D.D= 2.120 gm/cm³
O.M.C= 7.00 %

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

S.N. 115 OF 1000

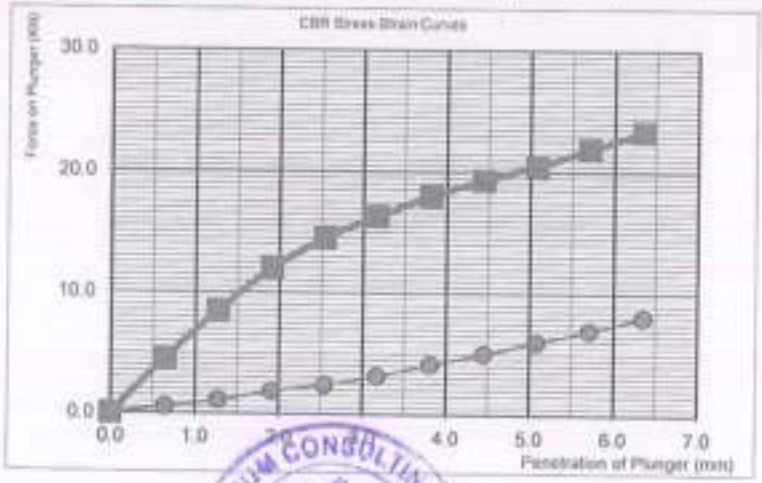
ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLOWS	56						
MOULD NO	1						
WT OF MOULD+SOIL	10945						
WT OF MOULD	5890						
WT OF SOIL	5055						
VOLUME OF MOULD	2200						
WET DENSITY	2.298						
	MC before soaking			Weight of Rammer			4.54Kg
TIN NO	1				MDD	Kg/m3	2.120
WT OF WET SOIL+TIN	250.00						
WT OF DRY SOIL+TIN	234				OMC	%	7.0
WT OF WATER	16.00						
WT OF TIN	31						
WT OF DRY SOIL	203						
MOISTURE CONTENT	7.9						
DRY DENSITY	2.130						

Pen	Reading (Div)			Bearing (KN)			CBR		
mm	56			56			standar	56	
0.00	0			0.0			0.0		
0.64	55			0.5			4.5		
1.27	110			1.1			8.5		
1.91	190			1.9			12.0		
2.54	245			2.4			14.5	18	
3.17	320			3.1			16.3		
3.81	420			4.1			18.0		
4.45	510			5.0			19.3		
5.08	610			6.0			20.5	30	
5.71	710			7.0			21.9		
6.35	820			8.0			23.3		



SPECTRUM CONSULTING
SPECTRUM CONSULTING
شركة سبكترم للاستشارات الهندسية

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

S.N. 117 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

CHEMICAL ANALYSIS

Project	: Electric Express Train
General Consultant	: SYSTRA
Consultant	: SPECTRUM
Contractor	: شركة القمة للمقاولات
Sample	: Ferma
Station	: St(361+500) to St(361+800)
Date of Test	: 1/4/2024
R-Code	: 109

ANALYSIS	RESULTS	TEST METHOD
ORGANIG MATTER	NEGATIVE	ASTM D 2974

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

Geotechnical Consultant
Dr-MB
Dr. Mohamed Mostafa El badry

SPECTRUM CONSULTING

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting FROM 361+500 TO 361+800			Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office			
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number				Time			
	Eng. Mohamed Asayed			24/07/2024				08:00			
				(M.A.R.) SE-B-QM2-QT-eb-1							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MAR	C1	C2	C3	DO	MM	YY	HH	MM
				S14	SW	CB	35	7	24	8	0

CCCE-1	S1 to S31	D1 to S3	Rp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
	Work Activity		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST		
Location to be Used	From Station (361+500) to Station (361+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	Soil
Supplier Name		Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41 J) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-Quality test Result By Site Laboratory is Approved. 3-This Sample Representive (5500 m3) only.	1-All tests were carried-out by third part lab ALBADRY Consul TING 2-Results report attached and acceptable with the project specifications.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Asayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

* Designer

** Alignment/Bridges: Consultant only

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Contractor Company	Al - Qma Co.2 for Contracting FROM 361+500 TO 361+800		Designer Company				(SPECTRUM) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number				Time		
	Eng. Mohamed Asayed		24/07/2024				08:00		
			(M.A.R.) 56-B-GM3-QT-cb-1						
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
			314	SW	CB	26	7	24	8	0

CODE-1	S1 to S31	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
CODE -2	Work Activity		
CODE -3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUBBALLAST		
Location to be Used	From Station (361+500) to Station (361+800)		
Sample only	Yes	Materials Type	Soil
Supplier Name		Data Sheet provided	Yes attached
Reference In BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	

Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Alfatif (ER)
1-Quality test Result By Site Laboratory is Approved. 2-This Sample Representive [5000 m3] only.	1-All tests were carried-out by third part lab.ALBADRY Consul TING 2-Result report attached and acceptable with the project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Asayed			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Alfatif			

* Designer

** Alignment/Bridges: Cultural only

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Zoo Subballast

SOIL REPORTS FOR ELECTRIC EXPRESS TRAIN PROJECT

Contractor :	شركة القمة للمقاولات
Date of report :	31/07/2024
R.Code :	105-2

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

S.N. 95 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

I- Introduction

General Consultant	:	SYSTRA
Consultant	:	Spectrum
Contractor	:	شركة القمة للمقاولات
Project	:	Electric express train
Sample	:	Sub-ballast
Station	:	St(361+500) to st(361+800)
Date of Test	:	25/07/2024
R.Code	:	105-2

II- Sample description:

Crushed stone and sand

III- Required tests and Results:

Required Tests		Results
1- Grain size analysis and classification and Percentage of MATERIALS FINER THAN No. 200 (75 μ m)	Grain size analysis	As showed in appendix
	Classification	A-1-a
	Pass From No.200	3.7%
2- Modified compaction (Proctor test)	MDD	2.202
	OMC	6.6%
3- Liquid limit, plastic limit and plasticity index	LL	Non plastic
	PL	Non plastic
	PI	Non plastic
4- California bearing ratio (CBR)	CBR ratio	96%
5- Specific gravity (SG), absorption and degradation	S S D	2.531
	Absorption	1.6%
	Degradation	0.4%
6- Los Angeles test	Abrasion ratio	23.8%

IV- Notes

1- Samples were brought by : contractor
2- Samples are responsible from the Person who brought it.
3- The results are applying only for the present report.

SPECTRUM CONSULTING

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

Geotechnical consultant

Dr. M B

Dr. Mohamed Mostafa Badry

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

APPENDIX

S.N. 97 OF 1000

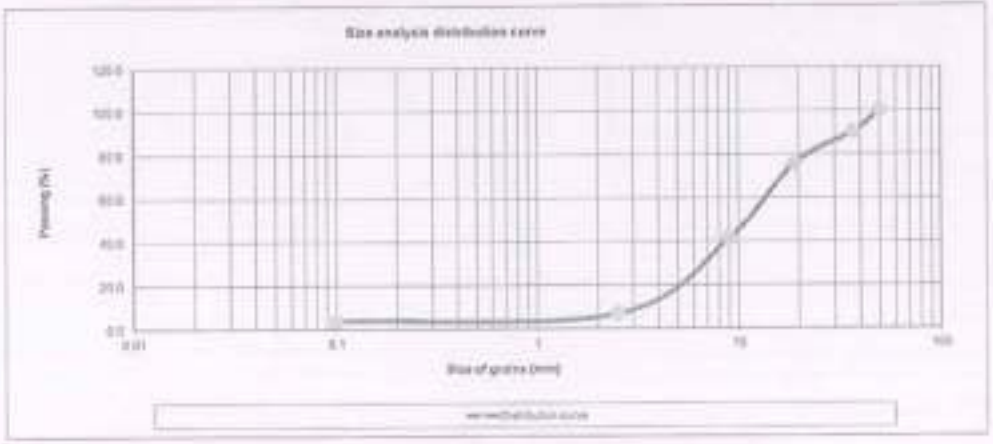
ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS
ASTM C-136 / AASHTO T27

	WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE WEIGHT RETAINED (gm)	CUMULATIVE PERCENTAGE RETAINED (%)	CUMULATIVE PERCENTAGE PASSING (%)	STANDURD SPECIFICATION LIMITS	
2	0.00	0.00	0.00	100.0		
1 1/2	987.00	987.00	9.87	90.1		
1	1062.00	2049.00	20.49	79.5		
3/4	386.00	2435.00	24.35	75.7		
1/2	2097.00	4532.00	45.32	54.7		
3/8	1324.00	5856.00	58.56	41.4		
No.4	2965.00	8821.00	88.21	11.8		
No.10	212.00	212.00	42.40	6.8		
No.200	345.00	345.00	69.00	3.7		

Total sample weight = 10000.00 pass No.4= 1179.0 Total fine aggregates weight = 500 gm



Soil classification: A - 1- a (Sample is Non Plastic)

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Modified Proctor Test Report
ASTM - D 1557

Mould Number :- 2
Volume of mould = 2130 cm³
Weight of mould = 6214 g
G.S = 2.65 g/cm3

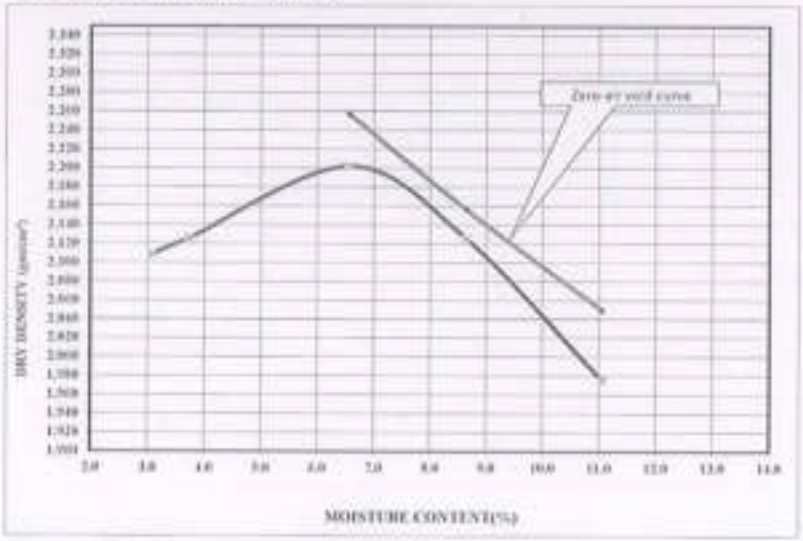
A- Density Calculations :-

	1	2	3	4	5
Weight.of wet soil+mould (g)	10843	10910	11212	11132	10887
Weight.of mould (g)	6214	6214	6214	6214	6214
Weight.of wet soil (g)	4629	4696	4998	4918	4673
Volume of mould (cm^3)	2130	2130	2130	2130	2130
Wet density (g/cm^3)	2.173	2.205	2.346	2.309	2.194
Dry density (g/cm^3)	2.109	2.126	2.202	2.125	1.975
Zero-air Void curve			2.257	2.156	2.050

B- Moisture Calculations :-

Weight.of wet soil+container (g)	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
Weight.of dry soil+container (g)	245.0	242.1	236.7	232.5	228.0
Weight.of container (g)	82.0	30.0	34.0	30.0	29.0
moisture content(%)	3.1	3.7	6.6	8.6	11.1

C - Dry density-Moisture relationship:-



M.D.D=	2.202	gm/cm³
O.M.C=	6.6	%

S.N. 99 OF 1000

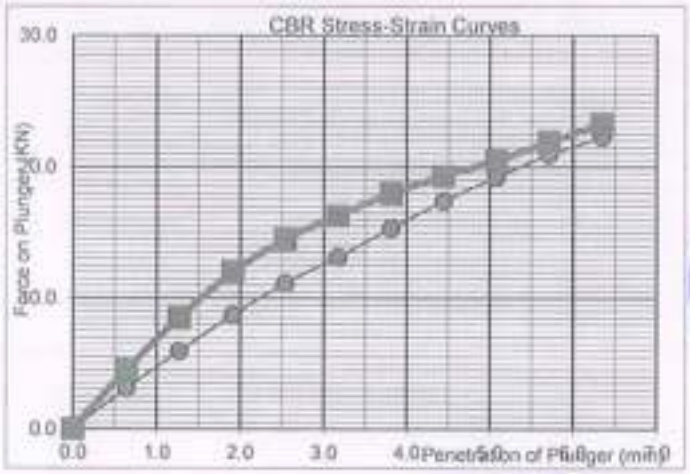
ALBADRY CONSUL TING
Geology, Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧

Report Of CBR Test - ASTM - D 1883

NO OF BLOWS	56			Swell %			
MOULD NO	1				56		
WT OFMOULD+SOIL	12322			Start	0.00		
WT OF MOULD	7250			End	0.00		
WT OF SOIL	5072			Swell	0.00		
VOLUME OF MOULD	2190						
WET DENSITY	2.316						
	MC before soaking			Weight of Rammer			4.54Kg
TIN NO	1				MDD	Kg/m3	2,202
WT OF WET SOIL+TIN	250.00						
WT OF DRY SOIL+TIN	241				OMC	%	6.6
WT OF WATER	9.00						
WT OF TIN	82				PROVING RING		
WT OF DRY SOIL	159	2.125			Div/KN		
MOISTURE CONTENT	5.7						
DRY DENSITY	2.192				Capacity (KN)		50

Pen mm	97			Bearing (KN)			CBR		
	56			56			standar	56	
0.00	0			FALSE			0.0		
0.64	316			3.1			4.5		
1.27	605			5.9			8.5		
1.91	889			8.7			12.0		
2.54	1137			11.1			14.5	84	
3.17	1341			13.1			16.3		
3.81	1562			15.3			18.0		
4.45	1775			17.4			19.3		
5.08	1962			19.2			20.5	96	
5.71	2134			20.9			21.9		
6.35	2273			22.3			23.3		



مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

SPECTRUM CONSULTING

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

Absorption & Specific Gravity for Aggregate
AASHTO T85 - ASTM C127

Weight of sample	2500
Weight of saturated - dry surface sample (B)	2528
Weight of saturated sample in water (C)	1529
Weight of dry sample aftre heating (A)	2489

Results:-

Saturation surface dry spicific gravity = B / (B-C)	2.531
Bulk spicific gravity = A / (B-C)	2.491
Apparent spicific gravity = A /(A-C)	2.593
Asorbtion of water = (B-A)/A*100	1.6
Degradation of aggregate = (2500-A)/ A*100	0.4

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

SPECTRUM AGINSULTING
SPECTRUM CONSULTING

S.N. 101 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology. Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

ABRASION AND IMPACT " LOS ANGELES " TEST

(For coarse aggregate)

ASTM- C 131-96 / AASHTO-T-96

Speed	Rotate at 30 to 33 Rpm For 500 Revolution
Trial Grading	A
Intitial Weight (W1) gms	5000
Weight of tested sample (W2) gms Retained on sieve No.12	3811
% abrasion By Weight Passing from Sieve No.12	23.8%

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

SPECTRUM CONSULTING

الاسكندرية – كنج مريوط – بجوار فندق افريكانو ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧ / ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ قنا – طريق الاقصر الشرقي
mm.babry@yahoo.com

S.N. 123 OF 1000

ALBADRY CONSUL TING
Geology, Engineering and Quality Control
Dr. MOHAMED MOSTAFA BADRY
phone 01090665097 / 01100214107

مكتب البدرى للاستشارات
الجيولوجية والهندسية وضبط الجودة
دكتور استشارى/ محمد مصطفى بدرى
ت: ٠١١٠٠٢١٤١٠٧ / ٠١٠٩٠٦٦٥٠٩٧

CHEMICAL ANALYSIS

Project	: Electric Express Train
General Consultant	: SYSTRA
Consultant	: SPECTRUM
Contractor	: شركة القمة للمقاولات
Sample	: Sub-Ballast (2)
Station	: St(361+500) to St(361+800)
Date of Test	: 25/7/2024
R-Code	: 108- 2

ANALYSIS	RESULTS	TEST METHOD
CHLORIDE	0.0038%	ASTM D512
SULPHATE	0.0046%	ASTM C1580
ORGANIG MATTER	NEGATIVE	ASTM D 2974

مكتب البدرى للاستشارات الهندسية وضبط الجودة

Geotechnical Consultant
DR-MB
Dr. Mohamed Mostafa El badry

SPECTRUM CONSULTING